

**ООО «Строительно-Проектная Экспертиза»
(ООО «СПЭК»)**

РОСС RU.0001.610146 от 23.08.2013г.

344000, г. Ростов-на-Дону, ул. Города Волос, 135/136, к. 73-74, тел. (863) 200-36-71
сайт: spekspert.ru, т. 8(863)242-77-41

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО

«Строительно- Проектная Экспертиза»



Н.В. Быкадорова

« 07 » марта 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ в реестре

6	1	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	3	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Наименование: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28»

**Почтовый адрес объекта капитального строительства:
пр. Сиверса, 28 в г. Ростове-на-Дону**

**Объект экспертизы
Проектная документация**

Содержание	стр.
1. Общие положения	5
<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>6</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>7</i>
<i>1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы.....</i>	<i>7</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>
2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.....	7
2.1. Основание для разработки инженерных изысканий.....	7
<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>8</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>
2.2. Основания для разработки проектной документации.....	8
<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>
<i>2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....</i>	<i>9</i>

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.....	10
3. Описание рассмотренной документации (материалов).....	11
3.1. Описание результатов инженерных изысканий.....	11
3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительства.....	11
3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.....	13
3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.....	13
3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....	13
3.2. Описание технической части проектной документации.....	13
3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.....	13
3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.....	18
3.2.2.1. Пояснительная записка.....	18
3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.....	18
3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....	33
3.2.2.4. Конструктивные решения.....	43
3.2.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....	50
3.2.2.5.1. Система электроснабжения.....	50
3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.....	56
3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....	65
3.2.2.5.4. Сети связи.....	75
3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная.....	77
3.2.2.5.6. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения.....	81
3.2.2.5.7. Технологические решения.....	86
3.2.2.6. Проект организации строительства.....	94
3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	96
3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....	100
3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	110
3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	116
3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	121
3.2.2.12. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	121

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.....	128
<i>3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.....</i>	<i>128</i>
<i>3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....</i>	<i>129</i>
<i>3.2.3.3. Конструктивные решения.....</i>	<i>129</i>
<i>3.2.3.4. Система электроснабжения.....</i>	<i>130</i>
<i>3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения.....</i>	<i>130</i>
<i>3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</i>	<i>130</i>
<i>3.2.3.7. Сети связи.....</i>	<i>135</i>
<i>3.2.3.8. Автоматизация комплексная.....</i>	<i>135</i>
<i>3.2.3.9. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения.....</i>	<i>135</i>
<i>3.2.3.10. Технологические решения.....</i>	<i>135</i>
<i>3.2.3.11. Проект организации работ по сносу или демонтажу.....</i>	<i>136</i>
<i>3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</i>	<i>137</i>
<i>3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды.....</i>	<i>137</i>
<i>3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</i>	<i>137</i>
<i>3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....</i>	<i>137</i>
<i>3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....</i>	<i>138</i>
<i>3.2.3.17. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....</i>	<i>138</i>
4. Выводы по результатам рассмотрения.....	138
<i>4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.....</i>	<i>138</i>
<i>4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.....</i>	<i>138</i>
<i>4.3. Общие выводы.....</i>	<i>140</i>

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление АО «ЮИТ ДОН» № 3-18 от 18.01.2018г. о негосударственной экспертизе проектной документации объекта капитального строительства: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы: № 03/2018 от 19.01.2018г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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

Полное название объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Адрес объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28.

Основные ТЭП

Площадь участка	7116,00м ²
Площадь застройки	1195,03м ²
Строительный объёма	65550,69м ³
Количество квартир	258
Количество этажей	21

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

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение: непроектируемый объект.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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

1.5.1. Полное наименование организации генерального проектировщика:

Полное наименование организации: ООО «Конструктор»

Юридический адрес: 344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Лермонтовская, 89а, офис 4

Выписка из реестра саморегулируемой организации № 216 от 26.12.2017г.

Почтовый адрес: 344010, г. Ростов-на-Дону, ул. Лермонтовская, 89а, офис 4

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-Н0207-23072012 от 23.07.2012г, выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций Южного округа».

1.5.2. Полное наименование организации выполнившей инженерно-геодезические изыскания:

Полное наименование организации: ИП Гретченко О.Э.

Почтовый адрес: 344114, г. Ростов-на-Дону, ул. Орбитальная, 54, кв.6

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1030 от 08.02.2015г., выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов».

1.5.3. Полное наименование организации выполнившей инженерно-геологические изыскания:

Полное наименование организации: ООО «ТОН»

Почтовый адрес: 344008, г. Ростов-на-Дону, ул. Нансена, 105/1

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0004.03-2010 от 25.12.2012г., выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа».

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

Полное наименование организации заявителя:

АО «ЮИТ ДОН»

Генеральный директор: Шумеев Андрей Андреевич

Почтовый адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Закруткина, 61

Юридический адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Закруткина, 61

ИНН 6164266057; КПП 616701001; БИК 046015602.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Тел. (863)-300-06-02; Тел/ф. (863)-300-06-21.

Полное наименование организации заказчика-застройщика:

АО «ЮИТ ДОН»

Генеральный директор: Шумеев Андрей Андреевич

Почтовый адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Закруткина, 61

Юридический адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, ул. Закруткина, 61

ИНН 6164266057; КПП 616701001; БИК 046015602.

Тел. (863)-300-06-02; Тел/ф. (863)-300-06-21.

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

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28» 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 (собственные средства заказчика).

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.

Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий приведены в положительном заключении

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

государственной экспертизы № 61-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Сведения о программе инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы № 61-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

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 проектирование, утвержденное генеральным директором ЗАО «ЮИТ ДОН» от 25.04.2014г., согласованное: с ГУ МЧС России по РО № 14842-4-1 от 03.12.2014г.; с Департаментом социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону от 16.12.2014г.

-Дополнение к заданию на проектирование, утвержденное генеральным директором АО «ЮИТ ДОН» от 10.04.2017г.

-Дополнение № 2 к заданию на проектирование по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 2 этап строительства, пр. Сиверса, 30», утвержденное генеральным директором АО «ЮИТ ДОН» от 21.04.2017г.

-Дополнение № 3 к заданию на проектирование по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону», утвержденное генеральным директором АО «ЮИТ ДОН» от 05.02.2018г.

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

-Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок, площадью 7116м², серии 61-АИ №707433 от 16.10.2014г.

-Кадастровый номер 61:44:0051002:88.

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0094 от 29.01.2018г., утвержденный Главным архитектором города Ростова-на-Дону.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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

- Технические условия на водоснабжение и канализацию объекта, выданы АО «Ростовводоканал» № 368 от 08.05.2014г.
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоснабжения дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016 г. № 806-В, выданы АО «Ростовводоканал».
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоотведение, дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016 г. № 806-К, выданы АО «Ростовводоканал».
- Технические условия № 585 от 16.07.2014г. на вынос сетей водоснабжения и канализации с территории земельного участка по пр. Сиверса, 26-32/18а в г. Ростове-на-Дону, выданы АО «Ростовводоканал».
- Справка АО «Ростовводоканал» № 356 от 28.12.2016г., о соответствии объекта техническим условиям № 585 от 16.07.2014г.
- Письмо № 676 от 08.08.2014г. АО «Ростовводоканал» о состоянии пожарных гидрантов, расположенных по адресам: пр. Сиверса, 28 и пр. Сиверса, 30.
- Дополнительное соглашение № 2 к техническим условиям № 1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2016г. для присоединения к электрическим сетям, выданы филиалом ОАО «Донэнерго» РГЭС.
- Технические условия на подключение (техническое присоединение) к тепловым сетям объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 2 этап строительства, пр. Сиверса, 30», № 36 от 30.07.2014г., выданы МУП «Теплокоммунэнерго».
- Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 4483 от 03.03.2017г. о корректировке ТУ № 36 от 30.07.2014г.
- Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 8847 от 06.07.2017г. о продлении срока действия ТУ № 36 от 30.07.2014г.
- Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 10074 от 05.10.2017г. об изменении технических условий подключения ТУ № 36 от 30.07.2014г.
- Договор № 392/1-6/17 от 03.03.2017г. между АО «Теплокоммунэнерго» и АО «ЮИТ ДОН» о подключении к тепловым сетям.
- Технические рекомендации № 23-12 854/14 от 01.07.2014г., ОАО «Ростелеком» на телефонизацию комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.
- Продление срока действия технических рекомендаций № 23-12 854/14 от 01.07.2014г. с учётом № 0408/05/2664-15 от 21.04.2015г. на выполнение работ

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения к услугам связи ПАО «Ростелеком» от 01.03.2018г. № 0408/05/1297-18.

-Дополнение № 1 от 01.11.2017г. к договору о сотрудничестве № 47-09/ЮИТ-14 от 17.06.2014г. между ОА «ЮИТ ДОН» и ПАО «Ростелеком» на телефонизацию и предоставление услуг широкополосного доступа для комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.

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

-Заключение № 4278 от 20.03.2015г. Федерального Агентства по Недропользованию (РОСНЕДРА) об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком застройки, письмо № ЮФО-01-05-33/614 от 20.03.2015г.

-Письмо Росгидромет ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1-60/08-947 от 31.03.2014г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.

-Протокол лабораторных испытаний почвы, отобранной под строительство комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону № 2068-В от 27.05.2014г. филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

-Протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха на земельном участке, отобранном под строительство комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону №2127-В от 08.05.2014г. филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

-Протокол лабораторных испытаний почвенного воздуха на земельном участке, отобранном под строительство комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону на радиологические исследования № 1979-В от 28.04.2014г. филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

-Протокол лабораторных испытаний уровня шума на территории участка, отобранного под строительство комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону № 2121-В от 12.05.2014г. филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

-Письмо с исходными данными для разработки инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС, выдано ГУ МЧС России по Ростовской области №14842-4-1 от 03.12.2014г.

-Заключение «Аэронавигация Юга» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» от 22.10.2014г. по первичному согласованию строительства и размещению объектов сторонних организаций.

-Заключение войсковой части 41497 от 20.10.2014г. № 2131 о строительстве комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.

-Письмо ОАО «Аэропорт Ростова-на-Дону» № 22/5327 от 20.10.2014г. о согласовании строительства комплекса многоэтажных домов по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-Согласование строительства объекта, комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону на приаэродромной территории, аэродрома Ростова-на-Дону (Северный) № 642 от 27.10.2014г., выдано ОАО «РОСТВЕРТОЛ».

-Согласование Федерального агентства воздушного транспорта (Южное МТУ ВТ ФАВТ) № 450/10/14 от 29.10.2014г.

-Согласование № 39 от 27.03.2015г. о строительстве на приаэродромной территории аэродрома «Батайск».

-Письмо ООО «ТОН» № 8 от 31.03.2015 г. с разъяснением, что земля в пределах исследуемой строительной площадки не оползнеопасная.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Топографические, инженерно-геологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

Топографические условия

Цель и назначение работ: обеспечение топографическими материалами для проектирования комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.

Система координат - местная г. Ростов-на-Дону.

Система высот - Балтийская.

Территория участка изысканий свободен от строений и древесных насаждений. Рельеф спокойный, с общим уклоном в юго-западном направлении.

На объекте в границах работ выполнены следующие виды инженерно-геодезических изысканий: съемка текущих изменений методом сличения существующего топоплана с местностью и контрольные промеры от твердых контуров методом перпендикуляров, методом линейных засечек.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

-планшеты масштаба 1:500, полученные в «Управление по архитектуре и градостроительству» г. Ростова-на-Дону.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Досъемка рельефа местности проводилась методом нивелирования с привязкой к исходным пунктам.

В процессе камеральной обработки исходных данных:

-составлена картограмма выполненных работ;

-составлена ведомость отметок нивелирного хода;

-составлен топографический план в цифровом виде, на базе программного комплекса Digital, и распечатан в масштабе 1:500 на 1 листе;

оформлен технический отчёт.

Инженерно-геологические условия территории

Участок изысканий находится в г. Ростове-на-Дону, пр. Северса 26-32. В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в первой надпойменной террасе р. Темерник.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям скважин) изменяются от 9,35 до 11,04м.

По результатам изысканий, ниже подошвы фундаментов залегают насыпные грунты толщиной 5,4м, ниже залегают суглинки тяжелые, пылеватые, тугопластичные, не просадочные, не набухающие, водонасыщенные, без примеси органического вещества, толщиной 3,4м, грунтовый элемент РГЭ-3; ниже залегают суглинки тяжёлые, пылеватые, мягкопластичные, не просадочные, не набухающие, водонасыщенные, без примеси органического вещества, толщиной 1,7...7,0м, грунтовый элемент РГЭ-2; ниже залегает грунтовый элемент РГЭ-3, мощностью 1,6м; ниже залегает глина легкая, пылеватая, полутвёрдая, не просадочная, не набухающая, опесчаненная, с примесью органического вещества, встречена в виде линз и прослоев, грунтовый элемент РГЭ-7а; ниже залегает глина тяжелая, пылеватая, тугопластичная, не набухающая, опесчаненная (с линзами и прослоями песка) встречена в виде линз и прослоев, с примесью органических веществ, грунтовый элемент РГЭ-7б ниже залегает песок мелкий плотный, без примеси органического вещества, вскрытый на глубине 25м, грунтовый элемент РГЭ-6б. Подземная вода при бурении скважин установилась на глубинах: 1,26м (абс. отметка 8,42м);

Изменение уровня подземных вод в пределах амплитуды сезонных колебаний. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 1.8...2.2 м. Площадка подтоплена.

Подземные воды агрессивны к бетону, приготовленному на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и не агрессивны к бетону, приготовленному на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94.

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

Климат в г. Ростове-на-Дону умеренно-континентальный, особенностью которого являются значительный перепад зимне-летних температур, низкая относительная влажность воздуха, сильные ветры, редкие но сильные дожди, неустойчивость снежного покрова.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» территория, на которой располагается земельный участок, характеризуется следующими основными показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 19 С
Годовое количество осадков	- 593 мм
Нормативное значение ветрового давления согласно СНиП 2.01.07-85	- 38 кгс/м.кв
Тип местности	- «В»
Расчетное значение веса снегового покрова СНиП 2.01.07-85	- 120 кгс/м.кв.
Отопительный период	- 15.10 - 15.04
Преобладающее направление ветра	- восток-запад
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 0.9 м
Сейсмичность площадки строительства	- 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.

Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий приведены в положительном заключении государственной экспертизы № 61-1-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

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

Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы приведены в положительном заключении государственной экспертизы № 61-1-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Состав общей проектной документации 3-го этапа строительства

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	102 -2017-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка. Пояснительная записка	ООО «Конструктор»

Положительное заключение экспертизы по договору № 03/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0003-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	102 -2017-3-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Конструктор»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений			
5.1.2	102 -2017-3-ИОС 1.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Электроснабжение внутриплощадочное	ООО «Конструктор»
5.2.2;3.2	102 -2017-3-ИОС 2.2;3.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружная система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружная система водоотведения.	ООО «Конструктор»
5.2.3;3.3	102 -2017-3-1.3,2.3-ИОС 2.3;3.3	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения. Жилой дом 1.3 Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
5.4.3	102 -2017-3-1.3,2.3-ИОС 4.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Автоматизация систем отопления и вентиляции. Жилой дом 1.3 Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
Раздел 6. Проект организации строительства			
6	102 -2017-3-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Конструктор»
Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8	102 -2017-ООС	Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр.Сиверса, 26-32, в г.Ростове-на-Дону	ООО «Конструктор»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	45 -3-1.3,2.3-ПБ.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной	ИП Зайцева И.Ю.

Положительное заключение экспертизы по договору № 03/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0003-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		безопасности Жилой дом 1.3 Подземная автостоянка 2.3	
9.2	102 -2017-3- 1.3,2.3-ПБ.2	Часть 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противодымной вентиляции, система двухсторонней связи для МГН. Жилой дом 1.3. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	102 -2017-3-1.3;2.3-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом 1.3.Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
Раздел 12. «Иная документация, в случаях предусмотренных федеральными законами»			
12	102-2017-ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр.Сиверса, 26-32, в г.Ростове-на-Дону	ООО «Конструктор»
1.2.Состав проектной документации жилого дома поз.1.3			
№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	102 -2017-3-1.3-АР	Архитектурные решения. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	102 -2017-3-1.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
4.1	7-2017-3-1.3-КР.О	Конструктивные и объемно-планировочные решения. «Свайное основание».	

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Жилой дом 1.3	ООО «Дон» Фундамент СпецПроект
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1.1	102 -2017-3-1.3-ИОС 1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
5.2.1;3.1	102 -2017-3-1.3-ИОС 2.1;3.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
5.4.1	102 -2017-3-1.3-ИОС 4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление и вентиляция. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
5.5.1	102 -2017-3-1.3-ИОС 5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, диспетчеризация лифтов, домофонная связь) Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	102 -2017-3-1.3-ИОС 7.1	Часть 1. Технологические решения помещений общественного назначения. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов.			
10.1	102 -2017-3-1.3-ОЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий,	ООО «Конструктор»

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов.	
Прилагаемая документация			
	102 -2017- 3-1.3-Р	Расчет конструкций. Жилой дом 1.3	ООО «Конструктор»
	12.01-КЖ	Блоки железобетонные инженерных коммуникаций «ВентА блок»	ООО «АБЛОК ЖБИ»

1.3.Состав проектной документации подземной автостоянки, поз.2.3

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	102 -2017-3-2.3-АР	Архитектурные решения. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	102 -2014-3-2.3-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
4.2	7-2017-3-2.3-КР.О	Конструктивные и объемно-планировочные решения. «Свайное основание». Подземная автостоянка 2.3	ООО «Дон» Фундамент СпецПроект
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1.1	102 -2017-3-2.3-ИОС 1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
5.2.1;3.1	102 -2017-3-2.3-ИОС 2.1;3.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.4.1	102 -2017-3-2.3-ИОС 4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление и вентиляция. Подземная автостоянка 2.3	ООО «Конструктор»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	102 -2017-3-2.3-ИОС 7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Технологические решения автостоянки 2.3	ООО «Конструктор»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.2	45 -3-2.3-ПБ.2	Часть 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Подземная автостоянка 2.3	ИП Зайцева И.Ю.
Прилагаемая документация			
	102 -2017- 3-2.3 -Р	Расчет конструкций автостоянки	ООО «Конструктор»

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

3.2.2.1. Пояснительная записка

Строительство Комплекса многоэтажных жилых домов 3 этапа строительства имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28. Земельный участок 3 этапа строительства площадью 0,7116 га, расположен на площадке Комплекса многоэтажных жилых домов.

Планировка площадки 3 этапа строительства выполнена в соответствии с общей планировочной схемой застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, а также в соответствии с требованиями Градостроительного плана земельного участка.

Рельеф площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 3 этапа строительства, техногенный – искусственно выровненный, небольшим уклоном на юго-запад. Перепад отметок по площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов не превышает 1,41 м: от 11,31 до 9,90 м. Уклон рельефа площадки строительства на юго-запад в среднем составляет 8 ‰.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектируемый Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками расположен в Ленинском районе г. Ростова-на-Дону, с северной стороны пр. Сиверса в районе примыкания ул. Депутатская.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Площадка (территория) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками (далее Комплекса многоэтажных жилых домов), имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26-32, сложную трапецидальную форму, общую площадь 2,6946 га и ограничена:

- с севера – огороженной территорией стройплощадки, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-востока – ул. Эстонская, далее, существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-запада – ул. Филимоновская, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с юго-востока – территориями таможенного общежития и Пограничного управления ФСБ России по Ростовской области;
- с юго-запада – офисным зданием и пр. Сиверса.

Строительство Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками предусмотрено в четыре этапа.

Для каждого этапа строительства отмежеван (отведён) отдельный земельный участок:

- 1 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:91 площадью 7577 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32 – расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов;
- 2 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:89 площадью 6693 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 30 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на северо-запад;
- 3 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:88 площадью 7116 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на юго-восток;
- 4 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:87 площадью 5560 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

В юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов – в пределах участка (площадки) 4 этапа строительства – расположен локальный земельный участок с КН 61:44:0051002:34 площадью 0,0113 га, на котором расположена недействующая (полуразрушенная) ТП 1213.

Территория Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 3 этапа строительства, свободна от застройки, действующих инженерных сетей,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

зелёных насаждений (деревьев и кустарников), и представляет собой огороженную со всех сторон площадку с асфальтобетонным покрытием, подготовленную для строительства.

Рельеф площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 3 этапа строительства, техногенный – искусственно выровненный, небольшим уклоном на юго-запад. Перепад отметок по площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов не превышает 1,41 м.: от 11,31 до 9,90 м. Уклон рельефа площадки строительства на юго-запад в среднем составляет 8 ‰.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Тон» в 2014 г., площадка строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 3 этапа строительства, сложена из насыпных (техногенных) грунтов с включением строительного мусора (песок, щебень, обломки кирпича, бетона и т.п.) и растительный грунт на ней отсутствует.

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

На земельном участке Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, включая участок 3 этапа строительства, отсутствуют производства и не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Обоснование планировочной организации земельного участка

Строительство Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками предусмотрено в четыре этапа:

- 1 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32. Земельный участок 1 этапа строительства имеет КН 61:44:0051002:91, площадь 0,7577 га и расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов;

- 2 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 30. Земельный участок 2 этапа строительства имеет КН 61:44:0051002:89, площадь 0,6693 га и расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на северо-запад;

- 3 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28. Земельный участок 3 этапа строительства имеет КН 61:44:0051002:88, площадь 0,7116 га и

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на юго-восток;

- 4 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26. Земельный участок 4 этапа строительства имеет КН 61:44:0051002:87, площадь 0,5560 га и расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Настоящим проектом предусмотрен 3 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов.

Настоящим проектом полностью сохранено горизонтальное расположение всех существующих зданий и сооружений, расположенных на прилегающих земельных участках.

Планировка площадки (территории) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов выполнена в соответствии с общей планировочной схемой застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, а также в соответствии с требованиями Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-0094 от 29.01.2018 г.

Общая планировочная схема застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов выполнена с учётом сложившейся планировочной возможности – конфигурации и площади общего земельного участка Комплекса, с учётом ориентации проектируемых жилых зданий по условиям инсоляции и проветривания, а также с учётом технологических, санитарных и противопожарных требований.

С учётом вышеизложенного, планировочная организация площадки (территории) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов обусловлена следующими компоновочными решениями: - проектируемый жилой дом 1.3 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в северо-западной части земельного участка 3 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток;

- с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3 размещена проектируемая подземная автостоянка на 97 машиномест. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки расположена в восточной части земельного участка 3 этапа строительства и ориентирована на северо-запад. Расстояние от въездной (выездной) рампы проектируемой подземной автостоянки до проектируемого жилого дома 1.3 и до проектируемых в составе 3 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм;

- на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки – с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3, а также на естественном рельефе с юго-западной стороны проектируемого жилого дома

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

1.2 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства. Также на ней размещён аварийный выход из подземной автостоянки;

- с северо-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3 размещена проектируемая трансформаторная подстанция № 2;

- существующая автодорога по ул. Филимоновская, расположенная с северо-западной стороны земельного участка 1 этапа строительства, находится в неудовлетворительном состоянии, не имеет сквозного проезда – частично застроена и перегорожена, и на ней размещено большое количество инженерных сетей, часть из которых – транзитные. На момент проектирования, транзитное движение автотранспорта по ул. Филимоновская в сторону пр. Сиверса и обратно осуществляется по земельному участку Комплекса многоэтажных жилых домов. В связи с этим, в составе 1 этапа строительства по северо-западной границе земельного участка 1 этапа строительства – в створе с ул. Филимоновская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м, которая обеспечивает транзитный проезд автотранспорта по ул. Филимоновская в сторону пр. Сиверса и обратно, а также служит для транспортного обеспечения проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов;

- существующая автодорога по ул. Эстонская, расположенная с северо-восточной стороны земельных участков 2, 3 и 4 этапов строительства, находится в неудовлетворительном состоянии. На момент проектирования, транзитное движение автотранспорта по ул. Эстонская в сторону пр. Сиверса и обратно осуществляется по земельному участку Комплекса многоэтажных жилых домов. В связи с этим, в составе 3 и 4 этапов строительства по северо-восточной границе земельных участков 3 и 4 этапов строительства – в створе с ул. Эстонская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м, которая обеспечивает транзитный проезд автотранспорта по ул. Эстонская в сторону пр. Сиверса и обратно, а также служит для транспортного обеспечения проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов;

- в цокольном этаже проектируемого жилого дома 1.3 размещены помещения общественного назначения, на 1-20 этажах проектируемого жилого дома 1.3 размещены квартиры;

- входы в жилую часть проектируемого жилого дома 1.3 ориентированы на северо-запад – на земельный участок 2 этапа строительства, входы в помещения общественного назначения – на северо-запад и на юго-восток – на земельный участок 2 этапа строительства и на дворовую территорию;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов 3 этапа строительства проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмошками проектируемых объектов;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 3 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроезда шириной 6,00 м., который совместно с автопроездом 2 этапа строительства закольцован вокруг проектируемого жилого дома 1.3, обеспечивает подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 3 этапа строительства, и имеет выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская и на проектируемую в составе 3 и 4 этапов строительства автодорогу по ул. Эстонская, по которым можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса. Все проектируемые автопроезды имеют городской тип поперечного профиля;

- на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки, на нормативном расстоянии от проектируемого жилого дома 1.3 размещён скрытый пожарный проезд шириной 6,00 м., который стыкуется с прилегающим проектируемым автопроездом шириной 6,00 м. Въезд-выезд пожарной техники на скрытый пожарный проезд осуществляется с прилегающего проектируемого автопроезда шириной 6,00 м.;

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.3 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается запроектированным в составе 2 этапа строительства автопроездом шириной 6,00 м. и проектируемым в составе 3 этапа строительства скрытым пожарным проездом шириной 6,00 м. на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки, имеющими общий выезд на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса;

- в северо-восточной части площадки 3 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемой автодороги по ул. Эстонская запроектирована одна открытая гостевая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 4 машиноместа для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемой открытой гостевой автостоянки до проектируемого жилого дома 1.3 и до проектируемых в составе 3 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм с учётом функционального назначения проектируемых автостоянок;

- в пределах отведённого земельного участка 3 этапа строительства, с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3 – на дворовой территории запроектированы две площадки дворового благоустройства: площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,0 м², площадка для игр детей площадью 285,00 м². Кроме того, с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.3 запроектирована площадка для занятий физкультурой – совмещённая площадка для волейбол, баскетбол и мини-футбол – площадью 704,00 м², а с северо-восточной стороны – площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м² и площадка для

мусорных контейнеров площадью 10,00 м². Расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) до проектируемого жилого дома 1.3 и до въездной (выездной) рампы в проектируемую подземную автостоянку соответствуют требованиям действующих норм;

- с целью выравнивания территории, обеспечения нормативных для спортивных площадок уклонов и схемы поверхностного водоотвода, проектируемая площадка для занятий физкультурой – совмещённая площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол – размещена на локальной планировочной насыпи, которая стыкуется с прилегающим проектным и естественным (сложившимся) рельефом проектируемой подпорной стеной. Проектируемая подпорная стена расположена по периметру проектируемой площадки для занятий физкультурой – совмещённой площадки для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол, и имеет наружную лестницу шириной 1,50 м. со ступенями проступью L=0,40 м. и подступёнком H=0,12 м. в месте входа на площадку;

- проектируемая площадка для мусорных контейнеров имеет навес и сплошное ограждение с трёх сторон высотой 1,20 м., специализированное бетонное покрытие, расположена вдоль проектируемого автопроезда и на ней предусмотрена установка четырёх стандартных контейнеров для мусора. Расстояние от проектируемой площадки для мусорных контейнеров до проектируемого жилого дома 1.3 и до проектируемых в составе 3 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствуют требованиям действующих норм;

- с целью обеспечения безопасности детей и взрослых, а также для предотвращения вылета мячей за пределы площадки для занятий физкультурой, проектируемые площадки для игр детей и для занятий физкультурой имеют отдельные ограждения по периметру своих участков высотой, соответственно, 1,00 и 5,00 м., с калитками для входа на их территорию. Проектируемое ограждение площадки для занятий физкультурой устанавливается на проектируемую подпорную стену, расположенную по периметру её территории.

Привязка (разбивка на местности) земельного участка 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, всех проектируемых капитальных объектов, осей проектируемых автопроездов выполнена в координатах местной системы координат. Привязка (разбивка на местности) проектируемых площадок и тротуаров выполнена линейными размерами от наружных граней стен проектируемых капитальных объектов. Привязка (разбивка на местности) второстепенных планировочных элементов проектируемых автопроездов выполнена линейными размерами осей проектируемых автопроездов и от наружных граней стен проектируемых капитальных объектов.

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

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

По данным инженерных изысканий, проведённых на площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 3 этапа строительства, инженерная защита территории и проектируемых объектов от последствий опасных геологических процессов не требуется.

В состав мероприятий по инженерной подготовке площадки (участка) строительства входят: разборка существующих покрытий и выравнивание – предварительная (грубая) вертикальная планировка – площадки строительства.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка площадки (территории) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов решена с учетом обеспечения поверхностного водоотвода и конструктивных особенностей проектируемых зданий и сооружений.

Настоящим проектом полностью сохранено вертикальное расположение всех существующих зданий и сооружений, расположенных на прилегающих земельных участках.

Система высот – Балтийская. Проектные планировочные отметки относятся к верху покрытия автопроездов, тротуаров и площадок, а также к верху свободно спланированных участков территории.

Вертикальная планировка площадки (территории) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов решена в соответствии (в увязке) с общей схемой вертикальной планировки всего Комплекса многоэтажных жилых домов и состыкована (сопряжена) с естественным (сложившимся) рельефом прилегающей территории.

Инженерные сети

Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая 3 этап строительства. В составе сетей инженерного обеспечения запроектирована закрытая система дождевой канализации, а также наружное освещение внутренней территории Комплекса многоэтажных жилых домов, включая территорию 3 этапа строительства, и прилегающей городской территории.

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

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

Описание решений по благоустройству территории

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на территории (площадке) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- строительство автодорог, автопроездов и автостоянок с дорожным покрытием;
- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- строительство площадок дворового благоустройства;
- установка малых архитектурных форм и стационарного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории 3 этапа строительства, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

Газоны предусмотрены из многолетних трав.

Настоящим проектом предусмотрено на участках озеленения – на вновь устраиваемых газонах – нанесение привозного растительного грунта слоем не менее 0,15 м. Нанесенный растительный грунт уплотнению не подлежит.

Все проектируемые площадки дворового благоустройства оснащены необходимым стационарным оборудованием и малыми архитектурными формами по действующим региональным каталогам специализированных фирм – ЗАО «КСИЛ», ООО «АСпорт», а также индивидуального изготовления или аналоги.

Для обеспечения безопасности детей и взрослых, а также для предотвращения вылета мячей за пределы площадки для занятий физкультурой, проектируемые площадки для игр детей и для занятий физкультурой – совмещённая площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол – имеют отдельные ограждения по периметру своих участков высотой, соответственно, 1,00 и 5,00 м., с калитками для входа на их территорию.

Проектируемая площадка для мусорных контейнеров расположена вдоль проектируемого автопроезда, имеет навес и сплошное ограждение с трёх сторон высотой 1,20 м. и на ней предусмотрена установка четырёх стандартных контейнеров для мусора.

Для обеспечения безопасности, детей и взрослых, проектируемые площадки для игр детей и для занятий физкультурой имеют отдельные ограждения по периметру своих участков высотой, соответственно, 1,00 и 1,40 м., с калитками для входа на их территорию.

Проектируемые автодороги, автопроезды и открытые автостоянки имеют асфальтобетонное покрытие.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Проектируемый скрытый пожарный проезд имеет газонное (травяное) покрытие, укрепленное газонной решеткой с классом нагрузки не менее 200 тонн/м², которая обеспечивает проезд пожарной техники.

Проектируемые тротуары (пешеходные дорожки) имеют частично асфальтобетонное, и частично плиточное покрытие.

Все площадки дворового благоустройства имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением:

- для игр детей – специализированное синтетическое покрытие на асфальтобетонном основании;

- площадка для отдыха взрослого населения – плиточное покрытие;

- площадка для занятий физкультурой – специализированное цветное синтетическое (на основе резиновой крошки) покрытие марки «SYNTEPOL-KS» или аналог на асфальтобетонном основании и асфальтобетонное покрытие (на участках установки столов для настольного тенниса);

- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) – асфальтобетонное покрытие.

По краям всех твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

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

Подъезд автотранспорта к территории (площадке) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, включая площадку 3 этапа строительства, предусмотрен с одной стороны – с юго-запада, и осуществляется по существующей городской магистральной автодороге по пр. Сиверса.

Внешняя транспортная связь проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 3 этапа строительства, осуществляется автомобильным транспортом: с прилегающей к территории (площадке) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов существующей городской магистральной автодороги по пр. Сиверса можно проехать в любую часть г. Ростов-на-Дону.

Расчёт требуемой площади площадок дворового благоустройства

На момент проектирования в действующих федеральных и региональных нормативных документах и документах градостроительного проектирования нормативные требования по требуемой площади площадок дворового благоустройства для объектов жилищно-гражданского назначения отсутствуют.

В связи с этим, расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства для проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов выполнен на основании ранее действовавших документов

градостроительного проектирования – п. 8 раздела 3.4.1. «Нормативные параметры жилой застройки» «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (в редакции 2013 г.).

Расчетное количество жителей проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 1213 человек, в том числе:

- 1 этап строительства – 299 человек;
- 2 этап строительства – 309 человек;
- 3 этап строительства – 309 человек;
- 4 этап строительства – 296 человек.

«Расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, с разбивкой по этапам строительства, приведён в таблице 2.

При расчёте требуемой площади площадок дворового благоустройства, площадь площадок для занятий физкультурой принята с уменьшением на 50 % от норматива, т.к. в нормативном радиусе пешеходной доступности от проектируемого жилого дома расположены следующие спортивные сооружения:

- на расстоянии 800 м. на северо-запад – на ул. Гайдара, 27Г – расположена средняя общеобразовательная школа № 70 (МБОУ СОШ № 70), на территории которой имеется спортивное ядро (стадион);
- на расстоянии 400 м. на запад – на ул. Варфоломеева, 1а – расположена средняя общеобразовательная школа № 72 (МБОУ СОШ № 72), на территории которой имеется спортивные площадки;
- на расстоянии 700 м. на восток – на ул. Красноармейская, 5 – расположена средняя общеобразовательная школа № 78 (МБОУ СОШ № 78), на территории которой имеется спортивное ядро (мини-стадион).

При расчёте требуемой площади площадок дворового благоустройства, площадь площадок для хозцелей принята с уменьшением на 50 % от норматива с учетом застройки участка зданиями выше 9-ти этажей.

Для жителей, работников офисных помещений и помещений общественного назначения, а также для встроенного детского сада проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов запроектированы три площадки для мусорных контейнеров, которые размещены в северной, восточной и южной частях площадки Комплекса многоэтажных жилых домов и проектируются в составе, соответственно, 1, 3 и 4 этапов строительства.

Общая номенклатура и проектная площадь проектируемых площадок дворового благоустройства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов соответствует расчётным показателям и требованиям действующих норм.

Фактическое межевание (отвод) земельных участков отдельных этапов строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов в ряде случаев не позволяет разместить нормируемые площадки дворового благоустройства требуемой (расчётной) площади в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства, а в ряде случаев в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства часть нормируемых площадок дворового благоустройства имеют площадь больше требуемой (расчётной).

Однако, за счет комплексной застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, который образует единую планировочную группу (структуру), связанную транспортными, пешеходными и инженерными коммуникациями, все проектируемые жилые дома Комплекса многоэтажных жилых домов будут полностью обеспечены нормируемыми площадками дворового благоустройства требуемой (расчётной) площади за счет их совместного использования.

В соответствии с вышеуказанным «Расчетом требуемой площади площадок дворового благоустройства», требуемая (нормативная) площадь площадок дворового благоустройства для 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет:

- площадка для игр детей – 216,30 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения – 30,90 м²;
- площадка для занятий физкультурой – 309,00 м².
- площадка для хозяйственных целей – 46,35 м².

В составе 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов запроектированы следующие площадки дворового благоустройства:

- площадка для игр детей площадью 285,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м²;
- площадка для занятий физкультурой площадью 704,00 м²;
- площадки для хозяйственных целей площадью 57,40 м², в том числе:
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м²;
- площадка для мусорных контейнеров площадью 10,00 м².

На участке 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек площади следующих площадок дворового благоустройства:

- площадка для игр детей – 68,70 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения – 11,10 м²;
- площадка для занятий физкультурой – 395,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей – 11,05 м².

Излишки площади проектируемых площадок дворового благоустройства 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

используется для компенсации недостатка (дефицита) площади площадок дворового благоустройства, проектируемых в составе других этапов строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов:

- излишек площади площадок для отдыха взрослого населения и для игр детей используются для компенсации недостатка (дефицита) площади площадок дворового благоустройства в 4 этапе строительства;

- излишек площади площадки занятий физкультурой площадью 395,00 м² распределяется между 1 и 4 этапами строительства в количестве, соответственно, 199,90 и 195,10 м².

С учётом вышеизложенного, проектная площадь и номенклатура площадок дворового благоустройства, проектируемых в составе 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, соответствует общему «Расчету требуемой площади площадок дворового благоустройства» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками.

Расчёт требуемой площади озеленения

Расчет требуемой площади озеленения выполнен на основании раздела «Озелененные территории общего пользования» действующих «Нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону».

Проектируемый Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками расположен в пределах Центрального планировочного района г. Ростова-на-Дону.

В связи с этим, требуемая (нормативная) площадь озеленения для Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 3,00 м² на 1 человека.

Расчетное количество жителей проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 1213 человек, в том числе:

- 1 этап строительства – 299 человек;
- 2 этап строительства – 309 человек;
- 3 этап строительства – 309 человек;
- 4 этап строительства – 296 человек.

Требуемая (нормативная) площадь озеленения для 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 927,00 м².

В составе 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено выполнение озеленения на площади 1502,00 м².

- в пределах земельного участка 3 этапа строительства – 1502,00 м²;

Проектная площадь озеленения 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов превышает расчётные показатели и требования действующих норм.

Расчет требуемой вместимости автостоянок

На момент проектирования в действующих федеральных и региональных нормативных документах и документах градостроительного проектирования отсутствует часть нормативных требований по требуемой вместимости автостоянок для объектов жилищно-гражданского и административно-общественного назначения.

В связи с этим, расчет требуемой вместимости автостоянок для проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов выполнен с учётом ранее действовавших документов градостроительного проектирования – «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (в редакциях 2010 и 2013 гг.).

С учётом вышеизложенного, расчет требуемой вместимости автостоянок для проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов выполнен на основании следующих нормативных документов:

- требований ранее действовавших документов градостроительного проектирования – раздела 53 «Сооружения и устройства для хранения и обслуживания транспортных средств» «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (в редакции 2013 г.);

- требований ранее действовавших документов градостроительного проектирования – п. 3.5.151 «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (в редакции 2010 г.);

- требований раздела «Сооружения и устройства для хранения и парковки транспортных средств» действующих «Нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону»;

- требований раздела 11 «Транспорт и улично-дорожная сеть» и Приложения К действующего СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

- требований раздела 6.2 «транспортное обслуживание» действующего СП 140.13330.2012 «Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения»;

- требований раздела 4.2 «Автостоянки для инвалидов» действующего СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Требуемая (нормативная) вместимость автостоянок для 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 81 машиноместо, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей Комплекса – 57 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей Комплекса – 23 машиноместа;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения Комплекса – 1 машиноместо;
- включая:
- стоянки транспорта МГН – 4 машиноместа, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

В составе 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено строительство одной подземной автостоянки вместимостью 97 машиномест, одной открытой гостевой автостоянки вместимостью 4 машиномест для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Итого общая вместимость проектируемых автостоянок 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 101 машиноместо, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей – 59 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей – 41 машиноместа;
- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения – 1 машиноместа;
- включая:
- стоянки транспорта МГН – 4 машиноместа, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске;
- гостевые стоянки – 4 машиноместа.

На участке 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек вместимости проектируемых автостоянок в количестве 20 машиномест.

Излишек вместимости проектируемых автостоянок 3 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов используется для компенсации недостатка (дефицита) вместимости автостоянок, проектируемых в составе 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов.

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	В границе земельного участка 3 этапа строительства
Площадь участка	0,7116 га
Площадь застройки	0,119503 га
Площадь покрытий автопроездов	0,183033га
Площадь покрытий тротуаров	0,144524 га
Площадь покрытий площадок	0,11434 га
Площадь озеленения	0,1502 га

3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения

Жилой дом

Участок, отведенный для проектирования и строительства жилого комплекса: четыре многоэтажных жилых дома, со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, расположен в Центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, по пр. Сиверса, 26-32.

Участок расположен в квартале существующей смешанной этажности жилой застройки. Проектирование и строительство зданий комплекса ведется на основании градостроительного плана земельного участка, подготовленного и утвержденного МУ «Департамент архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону».

Участок строительства имеет сложную форму и ограничен:

- с севера – улицей Эстонской;
- с востока – внутриквартальным проездом;
- с запада – внутриквартальным проездом;
- с юга – проспектом Сиверса.

Рельеф участка имеет уклон с северо-востока на юго-запад. Перепад составляет 0.58м, с 11.25 до 10.67 в абсолютных отметках по генеральному плану. За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа каждого жилого дома, соответствующий абсолютным значениям:

- 11.25 – жилой дом 1.1;
- 11.80 – жилой дом 1.2;
- 12.10 – жилой дом 1.3;
- 12.35 – жилой дом 1.4.

Жилые здания, размещены в центральной части участка.

При этом полностью соблюдаются нормативные требования к инсоляции проектируемых жилых квартир и площадок, а также инсоляции помещений и площадок прилегающей окружающей застройки.

По северной и восточной границам участка располагаются стоянки временного хранения личного транспорта, общей вместимостью 90 м/м. Места для постоянного хранения личного транспорта, общей вместимостью 277м/м, предусмотрены в подземных автостоянках (поз. 2.1,2.2,2.3), расположенных на территории участка, в пространствах между зданиями жилых домов.

Площадки для игр детей, площадки отдыха и спортивные размещаются в центральной части внутриворового пространства и на участках жилых домов.

Жилой дом (поз.1.3) расположен по адресу: г. Ростова-на-Дону, пр. Сиверса, 28.

Проектируемый дом представляет собой каркасно-монолитное здание, коридорного типа, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

Здание прямоугольной конфигурации с максимальными размерами в плане в крайних осях 15.61 м x 54.22 м.

Высота здания - 58.00 м (от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающего проема, п. 3.1 СП 1.13130.2009*).

На этажах предусмотрено размещение следующих помещений:

- подвальный этаж на отм. - 3.100 - встроенные помещения общественного назначения прокатного пункта и выдачи заказов, помещения кладовых, для индивидуального хранения, технические помещения для обслуживания жилой здания: тепловой пункт здания жилого дома, насосная водоснабжения и пожаротушения, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение;

- на 1 - ом этаже жилого дома - помещения входной группы жилой части (общей площадью 112.38 кв.м.) с тамбурами и лифтовыми холлами, помещением охраны с пожарным постом, колясочной жилого дома и жилые помещения (1-,2- и 3- комнатные квартиры).

- 2-20-ом этажах - жилые помещения (1-, 2 - и 3 - комнатные квартиры), межквартирный коридор, лифтовые холлы.

Класс функциональной пожарной опасности помещений здания:

- | | |
|---|----------|
| - жилой части здания | - Ф1.3; |
| - встроенные помещения общественного назначения | - Ф 3.5; |
| - встроенные помещения кладового назначения | - Ф 5.2; |

Высота подземного этажа – 3,1 м (2.7 м от пола до потолка). Высота 1-го этажа – 3,0 м (2,7 м от пола до потолка). Высота последующих этажей (со 2 по 20 этаж) – 3,0 м (2.7 м от пола до потолка).

Вертикальная коммуникационная связь жилых этажей осуществляется посредством трех лифтов, запроектированных в объеме помещений лестнично-лифтовых узлов, грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабин 1100x2100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек. (1 шт), 2100x1100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек (1 шт.) и грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек (1 шт).

Уровень комфортности – хороший. Лифты грузоподъемностью 1000 кг приняты в противопожарном исполнении с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Перед лифтами запроектированы лифтовые холлы с подпором воздуха при пожаре, они так же являются пожаробезопасной зоной для МГН с 2 по 20 этаж.

Для эвакуации с жилых этажей здания предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н1 и Н2, имеющие выход непосредственно наружу.

Лифтовые шахты запроектированы в монолитном железобетоне и сблокированы в единый объем с незадымляемыми лестничными клетками. Лифты запроектированы в исполнении - без машинных помещений.

Кровля здания плоская, выполнена из наплавливаемых рулонных материалов с внутренним водоотводом.

Помещения, входящие в состав 1-го этажа:

- жилые помещения (квартиры);
- помещения входной группы – тамбуры, помещение дежурного (пост охраны) с санузлом, колясочная, лифтовые холлы.

В состав помещений общественного назначения, расположенных в техническом этаже (пункт проката, пункт выдачи заказов) входят:

- помещения для посетителей;
- помещения бытового обслуживания – санузлы, кладовые уборочного инвентаря.

Вход в хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предназначенные для хранения жильцами дома вне квартиры домашних заготовок, фруктов и овощей, предусмотрен с восточной и южной стороны здания. Оба входа обособлены от входов в помещения: - общественного назначения, помещений инженерного обеспечения здания (насосную и тепловой пункт).

Коммуникационная связь с жилыми этажами осуществляется через лифт грузоподъемностью 1000 кг, имеющий остановочные площадки на отм. жилых этажей с 1-го по 20-й этаж и техническом.

Входная группа в жилую часть запроектирована со стороны внутриквартального проезда. Вход запроектирован обособленным и осуществляется через двойной тамбур. В составе входной группы жилой части здания предусмотрены помещения дежурного совмещающего пост пожарной охраны, санузел, помещение колясочной.

В жилом доме запроектировано 258 квартир.

- однокомнатных 19 шт.;
- однокомнатных студий 58 шт.;
- двухкомнатных 81 шт.;
- двухкомнатных студий 60 шт.;
- трехкомнатных студий 40 шт.;

Квартиры запроектированы, исходя из условий заселения их одной семьей и предназначены для коммерческой реализации.

Планировочная структура жилой части дома выполнена с учетом функционального зонирования, которое обеспечивает возможность более рационального размещения инженерного оборудования квартиры. Зонирование позволяет в каждой квартире выделить санитарно-кухонную зону, заблокировав местоположение стояков водонесущих коммуникаций, вентиляционных каналов и шахт, двух рядом расположенных квартир.

Планировка квартир выполнена обычной комфортности. В однокомнатных и двухкомнатных квартирах и квартирах-студиях санузел запроектированы совмещенные (в соответствии с заданием на проектирование). В трехкомнатных квартирах предусмотрены - отдельные уборная и ванная. Кухни запроектированы с размещением в них рабочей зоны и зоны приема пищи. В каждой квартире имеется балкон, ограждение которых выполнено высотой 1200 мм и интегрировано в конструкцию остекления балкона.

Жилой дом не оборудован мусоропроводом. Для сбора жителями квартир мусора запроектирована площадка для мусорных контейнеров. В северной и южной частях площадки проектируемого комплекса, предусмотрены площадки для мусорных контейнеров, предназначенных для работников помещений общественного назначения.

Проектируемое жилое здание выполнено в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности...», в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13 апреля 2010 года № 235 и «Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009г. №261 ФЗ статья 11 .

Здание запроектировано таким образом, что при выполнении данных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономичное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемости ограждающих конструкций принято согласно СП 50.13330.2012.

Теплозащитная оболочка здания отвечает следующим требованиям:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

В проекте применены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности здания:

- объёмно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, размещение более тёплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- расположение здания с учетом «розы ветров»;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями в здании;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;
- устройство подвала (технический этаж);
- эксплуатационно-надёжная герметизация стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов;
- в индивидуальном тепловом пункте предусмотрено регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- предусмотрена система отопления с горизонтальной поквартирной разводкой;
- нагревательные приборы снабжены автоматическими терморегуляторами;
- используется эффективное вентиляционное и насосное оборудование с автоматизированными системами управления;
- в общедомовых помещениях используются светодиодные лампы, оснащенные датчиками движения и освещенности;
- здание оснащено приборами учета используемых энергетических ресурсов (тепла, электричества).

Первый этаж, выделен из основной фасадной плоскости сплошным серым цветом, поддерживаемый горизонтальными тягами козырьков, что придает зданию устойчивость и основательность. Вертикальная коммуникация, представлена на фасаде эвакуационной лестнице, с венчающим её объемом завершения лифта. Она решена в чистом оранжевом цвете, которому вторит входная группа жилой части, расположенная непосредственно под ней на первом этаже. Лестница на восточной стороне напротив выполнена в нейтральном сером цвете.

Вертикальное членение также поддерживается ритмом ризалитов, представленных в виде расположенных друг над другом остекленных балконов, продолженных навесным фасадом до верха парапета кровли.

Основная часть фасада - жилой части, имеет ритмические членения по высоте, решенные с помощью визуального объединения окон и простенков в крупные блоки с помощью комбинации плит керамогранита различной расцветки.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Главный угол восприятия здания - выполнен вертикальными оранжевыми и серыми полосами, повторяющие членения основной плоскости фасада. Противоположенные углы решены ритмом случайных красных полос вокруг оконных проемов по всей высоте здания.

В фасадном решении здания жилого дома предусмотрено:

- облицовка фасадными плитами керамогранит - навесной вентилируемый фасад;

- панорамное витражное остекление балконов;

- декоративная штукатурка участков стен за плоскостью витражного остекления балконов.

Навесной вентилируемый фасад выполнен на подсистеме DVF-11 Doksal (Серия Ultra. U -кронштейнами) с видимым креплением, воздушным зазором и утеплением наружной стены здания.

В качестве отделки наружных стен в области балконного остекления применена фасадная декоративная штукатурка "Geresit CT 75" (толщиной -10 мм) Rockwool "Фасад Баттс" ρ -145 кг/м³ -толщиной 100 мм.

Ограждение балконов интегрировано в конструкцию ограждения балконов.

Внутренняя отделка жилых помещений и помещений общественного назначения – строительный вариант – штукатурка кирпичных перегородок, затирка цементно-песчаным раствором гипсолитовых и газобетонных стен и перегородок.

Помещения мест общего пользования жилой части здания запроектированы с полной отделкой. Стены, перегородки: покраска воднодисперсионной краской светлых тонов. Потолки: подвесные системы «Армстронг» с шумопоглощающим эффектом. Полы из керамической плитки.

В санитарно-бытовых помещениях в отделке стен запроектирована масляная краска светлых тонов, плитка керамическая на высоту 2000 мм, полы из плитки керамической.

В покрытии полов применена керамическая плитка с эффектом антискольжения.

Отделочные материалы должны удовлетворять требованиям санитарных, противопожарных норм и иметь соответствующие сертификаты.

Согласно Санитарным правилам и нормам СанПин 2.21/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» помещения с постоянным пребыванием людей должны иметь естественное освещение.

Согласно табл. 1.2 данного документа, к помещениям с нормируемым коэффициентом естественного освещения относятся:

-жилые помещения, кухни квартир

КЕО при боковом освещении = 0.5%

Конфигурация помещений, количество оконных проемов, их расположение на фасаде позволяют обеспечивать нормированный коэффициент естественного освещения в данных помещениях. Глубина помещений не превышает 7 м.

В жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение.

Во всех помещениях проектом предусмотрено общее искусственное освещение.

Коэффициент естественной освещенности соответствуют нормируемому значению.

Согласно Санитарным правилам и нормам СанПин 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий для южной зоны (южнее 48 с.ш.) должна составлять не менее 1.5 часа в день. Продолжительность инсоляции в жилых зданиях должна быть обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3 комнатных квартир.

Во всех квартирах обеспечивается продолжительность инсоляции, соответствующая нормируемому значению. В помещениях, окна которых ориентированы на юго-запад (130-315), предусмотреть внутренние жалюзи (устанавливаемые силами дольщиков).

Проектная документация выполнена с учетом расположения домов на территории с шумовым воздействием железнодорожного и автомобильного транспорта. Для защиты помещений жилых зданий от шума автомобильного и железнодорожного транспорта, проезжающего по пр. Сиверса и железной дороге, в строительной части проекта предусмотрена установка оконных автоматических проветривателей воздуха Ventair II TRDn (или аналог) снижающих уровень шума на 34 дБА.

К помещениям, являющимся негативным источником шума и вибрации в здании, относятся:

- насосная, расположенная на отм. -3.100;
- индивидуальный тепловой пункт, расположенный на отм. -3.100;
- лифтовые шахты;
- встроенные помещения общественного назначения.

Снижение ударного и воздушного шума обеспечивается применением соответствующих звукоизоляционных строительных материалов в перекрытиях, стенах и перегородках.

Снижение шума от вентиляционного оборудования достигнуто за счет использования следующих мероприятий:

- используется малошумное вентиляционное оборудование;
- вентиляторы отделяются от воздуховодов эластичными вставками.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Насосная находится в подземной части здания под помещениями входной группы.

ИТП находится в подземной части здания под лестничной клеткой Н1.

Снижение воздушного шума обеспечивается за счет устройства в полу 1 эт. теплозвукоизолирующего слоя из плит сверхжесткие Rockwool ФЛОР БАТТС (ТС-07-0698-03/2) ρ -120 кг/м³ толщиной 130 мм.

Кроме этого вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Снижение шума от работы лифтовых установок достигнуто за счет использования следующих мероприятий:

- объемно-планировочными решениями, исключающими прохождение шахты лифта, в непосредственной близости от жилого помещения;
- установка под приводы лифтов амортизаторов;
- амортизация шахтной двери;
- установка бесшумного замка для дверей лифтов.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	1 024.27
2	Строительный объем	м ³	55 657.19
	в т.ч. выше отметки 0.000	м ³	52 964.59
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м ³	2 692.60
3	Площадь жилого здания	м ²	17533.12
4	Этажность	эт.	20
5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м ²	12 362.77
7	Площадь квартир	м ²	11 979.57
8	Количество квартир	шт	258
	в том числе:		
	однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	58

Положительное заключение экспертизы по договору № 03/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0003-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

	двухкомнатных	шт	81
	двухкомнатных студий	шт	60
	трехкомнатных студий	шт	40
9	Количество жителей	чел.	309
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	112.23
11	Количество рабочих мест	чел.	5
12	Помещения кладовых	м ²	124.02

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка, размещена в восточной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.3 и 1.4.

Так как автостоянка и жилой дом 1.3 связаны коммуникационным переходом, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома 1.3, соответствующий отметки 12.10 по генплану, относительная отметка уровня пола подземной автостоянки соответствует -4.680 (7.42) по генплану.

Над подземной автостоянкой размещается площадка для игр детей, площадка отдыха взрослых.

Проектируемая подземная автостоянка (поз. 2.3) представляют собой каркасно-монолитное строение, имеющие один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А – Т» 33.20 м x 79.90 м.

Высота помещения подземной автостоянки – 2,98 м (от пола до потолка).

Характеристики здания:

- Класс функциональной пожарной опасности здания
- подземная автостоянка – Ф 5.2;

Категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения автостоянки – В2.

- Уровень ответственности здания – (II) нормальный
- Класс конструктивной пожарной опасности – СО.
- Степень огнестойкости здания - I

В здании автостоянки предусмотрены следующие помещения:

- помещение автостоянки
- электрощитовая
- пункт управления пожаротушения

Подземная автостоянка манежного типа предназначена для хранения 97 легковых автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе: среднего класса - 89 шт. и малого класса 8 шт. Режим работы автостоянки – круглосуточный. Способ хранения автомобилей – манежный с установкой задним ходом, с независимым выездом, движение двухстороннее.

Въезд автомашин в подземную автостоянку осуществляется по однопутной рампе, расположенной с северо-западной стороны участка, с ул. Эстонской.

Рампа – крытая, с прямолинейным уклоном составляет не более 18 %.

Рампа шириной 4.00 м и имеет пешеходное движение, с предусмотренным тротуаром, шириной 1.2 м, оборудованная подъемной платформой для инвалидов.

Помещение автостоянки обеспечено двумя рассредоточенными эвакуационными выходами, непосредственно по рампе и по лестнице типа Л1, расположенной в осях «В-Г» и «3-5». Лестница имеет выход непосредственно наружу и представляют собой отдельно стоящее сооружение.

Стены подземной автостоянки запроектированы железобетонные, толщиной 300 мм, монолитные.

Коммуникационная связь автостоянки и жилого дома предусмотрена через проем расположенный в осях «Д-Г», с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Сообщение между смежными пожарными отсеками (подземной частью жилого дома и автостоянкой для хранения автомобилей) предусмотрено через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Архитектурное решение фасадов выходов автостоянки построено на сочетании вертикальных, горизонтальных и диагональных членений.

Предложенное цветовое решение фасадов здания предлагает использовать сочетание цветов: белого, оранжевого и серого. Стилистая трактовка фасадов позволила разработать трехцветную композицию, в которой контрастный серый цвет акцентирует цоколь здания. В отделке фасадов применена система «вентилируемого фасада».

Состав вентилируемого фасада:

- облицовочный слой навесной вентилируемый фасад на подсистеме DVF-11 Doksal (Серия Ultra, U – кронштейнами) с видимым креплением, воздушным зазором и облицовкой керамогранитной плитой – 10 мм или Аналог.

- утеплитель «Rockwool» Венти Баттс (ТУ 5762-003-45757203-99), плотностью 90 кг/м³, толщиной 50 мм.

Внутренняя отделка помещений автостоянки – затирка бетонных поверхностей цементно-песчаным раствором с последующей окраской. Стены, колонны: покраска воднодисперсионной краской светлых тонов.

Потолки: покраска силикатная.

Полы бетонные.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Отделочные материалы должны удовлетворять требованиям санитарных, противопожарных норм и иметь соответствующие сертификаты.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
	Автостоянка 2.3		
1	Площадь застройки	м ²	147.33
2	Строительный объем	м ³	9373.53
3	Площадь автостоянки	м ²	2663.75
	в.т.ч. сумма площадей всех машинно-мест в количестве 97 м/м	м ²	1336.06
4	Количество этажей	эт.	1
5	Вместимость автостоянки	м/м	97

3.2.2.4. Конструктивные решения

Жилой дом поз.1.3

Проектируемый дом (поз.1.3) представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

Подземный встроенный этаж отведен под размещение:

- помещений технического обеспечения здания (электрощитовая, тепловой пункт, насосная);
- помещения общественного назначения (пункт проката, пункт выдачи заказов);
- помещений хозяйственных внеквартирных кладовых, индивидуального использования.

На первом и последующих этажах расположены жилые помещения (квартиры).

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры 54,98 м x 16,37 м.

Высота подземного этажа – 3,1 м (2,7 м от пола до потолка). Высота 1-го этажа – 3,0 м (2,7 м от пола до потолка). Высота последующих этажей (со 2 по 20 этаж) – 3,0 м (2,7 м от пола до потолка).

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой части здания - Ф1.3;
- встроенные помещения общественного назначения - Ф 3.5;
- встроенные помещения технического назначения - Ф 5.1;
- встроенные помещения кладового назначения - Ф 5.2.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой диафрагм и ядер жесткости шахт лифтов и лестничных клеток, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий, а также монолитной фундаментной плитой с монолитными стенами подвала.

Уровень ответственности секций здания второй нормальный.

Железобетонный каркас здания состоит из диафрагм жёсткости, ядер жёсткости шахт лифтов и лестничных клеток, перекрытия и покрытия, а также монолитного подвала, состоящего из фундаментной плиты и стен.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1300 мм из бетона класса В25 приготовленного на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с добавлением в него гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс» по ТУ 5745-001-779-200621756 для повышения марки бетона по водонепроницаемости по технологии системы «Пенетрон». До добавления в бетон «Пенетрон Адмикс», марка бетона по водонепроницаемости W4. Марка бетона по морозостойкости F100.

Свайное основание

Проектом предусмотрено устройство свайного основания из буронабивных свай Ø620 мм, длиной 26,5 м. В качестве материала свай принят бетон кл. В25, W8, приготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Сваи армируются пространственными арматурными каркасами. Продольная арматура каркасов - 8Ø16A500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная – Ø6A240 по ГОСТ 5781-82* (по спирали с шагом витков 200 мм). Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных извлекаемых обсадных труб. В качестве опорного слоя для свай принят песок РГЭ-6б с модулем деформации $E=33,5$ МПа.

Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{доп}=2330$ кН. Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по прочности материала ствола, составит $N_{ств}=3298$ кН. Максимальная фактическая расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{max}=2200$ кН. Величина средней расчетной осадки свайного основания жилого дома составила $S=4,5$ см что меньше предельной осадки $S_u=15$ см (прил.Д СП 22.13330.2011).

Наружные стены подвала монолитные железобетонные толщиной 300 мм из бетона класса В25 приготовленного на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с добавлением в бетон гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс» по ТУ 5745-001-779-200621756 для повышения марки бетона по водонепроницаемости по технологии системы «Пенетрон». До добавления в бетон «Пенетрон Адмикс», марка бетона по водонепроницаемости W4. Марка бетона по морозостойкости F100.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Диафрагм жёсткости приняты толщиной 200 мм, ядра жёсткости шахт лифтов и лестничных клеток выполняются с толщинами стен 200 мм и бетона кл. В25.

Перекрытия и покрытие монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25.

Лестницы из сборных железобетонных маршей. Монолитные конструкции каркаса здания выполнены из бетона класса В25, приготовленного на сульфатостойком портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости для плит перекрытий F100, для диафрагм жесткости F50.

Армирование всех конструкций принято арматурой класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Качество поверхностей железобетонных конструкций (диафрагмы, перекрытия и стены) согласно ГОСТ 13015-2003 соответствует:

- для всех видимых в процессе эксплуатации поверхностей, подлежащей последующей окраске, классу А3;

- для всех видимых в процессе эксплуатации поверхностей, подлежащих облицовке, классу А5;

- для всех невидимых в процессе эксплуатации поверхностей - классу А7.

Наружные поэтажные стены запроектированы из газобетонных блоков толщиной 200 мм, $\rho=600$ кг/м³ и вентиляционных фасадных элементов с негорючим утеплителем с облицовкой керамогранитными плитами.

В целях устранения «мостиков» холода в зоне устройства балконных плит, на уровне утеплителя, в монолитных плитах перекрытий, выходящих наружу, предусмотрены термовкладыши из пенополистирола.

Антикоррозионная защита закладных и соединительных изделий для крепления наружных стен выполняется цинкованием толщиной 50 мкм. Остальные закладные и соединительные изделия, а также все металлоконструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по одному слою грунта ГФ-021.

Сварные швы и прилегающие места цинкового покрытия свариваемых элементов, поврежденные при сварке, в построечных условиях подвергаются дополнительной защите путем металлизации цинком.

Огнестойкость строительных конструкций

Здание жилого дома предусмотрено I степени огнестойкости. Пределы огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности основных строительных конструкций:

- диафрагмы жесткости R 120;
- перекрытия REI 60;
- наружные несущие стены E30;
- перекрытие подвала на отм. -0,200 REI 120;

- внутренние стены лестничных клеток REI 120;
- марши и площадки лестниц и лестничных клеток R 60;
- противопожарные преграды – стены (REI 90), перегородки (EI 45);
- межквартирные перегородки (EI 45);
- ограждающие конструкции каналов, шахт коммуникаций (EI 45);
- ограждающие конструкции шахт дымоудаления (EI 120);
- элементы покрытия плиты RE 30;
- элементы покрытия настилы с утеплителем RE 30.

Расчет строительных конструкций

Каркас здания рассчитан как единая система элементов (колонны, диафрагмы, перекрытия, стены, фундаментная плита) по программе ЛИРА-САПР (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00912 №0896486, действительный до 24.04.2018 г., ID ключа 715880054) на горизонтальные и вертикальные нагрузки в различных сочетаниях.

Коэффициент надежности по нагрузке принят $\gamma_f=1,0$ – уровень ответственности – нормальный (II).

Расчетная схема сооружения представляет собой пространственную пластинчато-стержневую конструкцию. Размеры конечных элементов составляют от 250 мм до 660 мм.

В схеме использовались конечные элементы следующих типов:

-оболочечные конечные элементы (тип 41, 42, 44) – все плиты, стены и диафрагмы жесткости;

-пространственные стержневые элементы (тип 10) – балки, пилон;

Упругое основание моделировалось по теории Винклера заданием под фундаментной плитой коэффициента постели $C_z=500$ т/м³.

Количество узлов конечно-элементной модели – 194515, количество элементов – 194272, количество неизвестных в системе уравнений 979824.

Значения нагрузок и коэффициенты надежности по нагрузкам принимались по СП 20.13330.2011 (СНиП 2.01.07-85*) «Нагрузки и воздействия».

Пульсационная составляющая ветровой нагрузки определена по результатам расчета зданий на собственные колебания.

Для расчета конструкций были приняты расчетные полезные нагрузки:

-нормативный скоростной напор ветра – 0,038 т/м²;

-расчетное значение веса снегового покрова составляет 120 кг/м²;

-полезная нагрузка на полы – 195 (квартиры), 240 (служебные помещения) кг/м²;

-полезная нагрузка на полы лифтовых холлов и на лестницы – 360 кг/м².

В расчетной схеме сформировано 19 нагружений:

–Постоянная – собственный вес несущих конструкций;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- Постоянная – вес полов, кровли, ограждающих конструкций и прочее;
- Постоянная – давление грунта;
- Длительная – нагрузка от перегородок;
- Кратковременная – полезные нагрузки (без полосовой нагрузки на балконах);
- Кратковременная – полезные нагрузки (с полосовой нагрузкой на балконах);
- Кратковременная – снеговая нагрузка;
- Кратковременная – лифт эксплуатационные нагрузки;
- Кратковременная – лифт аварийные нагрузки;
- Кратковременная – лифт монтажные нагрузки;
- Кратковременная – температурное воздействие (+);
- Статический ветер по X – кратковременная;
- Статический ветер по Y – кратковременная;
- Пульсация ветра по X – мгновенная;
- Пульсация ветра по Y – мгновенная;
- Кран №1. Нагрузка от крана №1 (+);
- Кран №2. Нагрузка от крана №2 (+);
- Кран №1. Нагрузка от крана №1 (–);
- Кран №2. Нагрузка от крана №2 (–).

Основные результаты расчета строительных конструкций

Максимальные горизонтальные перемещения верха здания от действия всех нагрузок с учетом крена фундамента составляют:

- по оси X – 106 мм;
- по оси Y – 46 мм,

Максимальное результирующее перемещение получено при РСН 5 и составляет 115,5 мм, что не превышает допустимых отклонений 1/500 высоты здания равной 146 мм (В соответствии таблицей Е.4 СП 20.13330.2011).

Максимальный процент армирования пилона составляет 2,33 %, что не превышает допускаемого значения 10 % (с учетом нахлесточных соединений).

Согласно п. 11.4 СП 20.13330.2011 максимальное ускорение последнего этажа не должно превышать 0,08 м/сек². Величина максимального ускорения, согласно расчета $a=0,0635$ м/сек², что меньше требуемой величины. Т.о. требование по комфортности удовлетворяется.

Подземная автостоянка

Подземная автостоянка размещена в центральной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.3 и 1.4.

Так как автостоянка и жилой дом 1.3 связаны коммуникационным переходом, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома 1.3, соответствующий отметки 12,10 м по ГП.

Относительная отметка уровня пола подземной автостоянки соответствует -4.680 (7,42 м).

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А-Т» 33,20 м x 79,90 м.

Высота помещения подземной автостоянки – 2,98 м (от пола до потолка).

Характеристики здания:

-класс функциональной пожарной опасности здания - подземная автостоянка - Ф5.2;

-категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения автостоянки – В2;

-уровень ответственности здания – 2 нормальный;

-класс конструктивной пожарной опасности – С0;

-степень огнестойкости здания – I.

В здании автостоянки предусмотрены следующие помещения:

-помещение автостоянки;

-электрощитовая;

-пункт управления пожаротушения.

Подземная автостоянка манежного типа предназначена для хранения 97 легковых автомобилей. Способ хранения автомобилей – манежный с установкой задним ходом, с независимым выездом, движение двустороннее.

Въезд автомашин в подземную автостоянку осуществляется по однопутной рампе, расположенной с северо-западной стороны участка, с ул.Филимоновской. Рампа – крытая, с прямолинейным уклоном составляет не более 18%. Рампа шириной 4.0 м и имеет пешеходное движение с предусмотренным тротуаром, шириной 1,2 м, оборудованный подъемной платформой для инвалидов.

Помещение автостоянки обеспечено двумя эвакуационными выходами, непосредственно по рампе и по лестнице типа Л1, расположенной в осях «В-Г» - «3-5». Лестница имеют выход непосредственно наружу и представляют собой отдельно стоящее сооружение.

Стены подземной автостоянки запроектированы монолитные железобетонные, толщиной 300 мм.

По длине вся автостоянка разделена температурно-усадочным швом.

Коммуникационная связь автостоянки и жилого дома предусмотрена через проем расположенный в осях Д-Г, с выполнением тамбур-шлюзов 1-го типа с подпором воздуха при пожаре. Сообщение между смежными пожарными отсеками (подземной частью жилого дома и автостоянкой для

хранения автомобилей) предусмотрено через проемы с заполнением противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Конструктивная схема автостоянки представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость автостоянки обеспечиваются совместной работой колонн каркаса и монолитных стен объединенных в пространственную систему жестким монолитным диском перекрытия.

Армирование всех конструкций принято арматурой класса А500С по ГОСТ Р52544-2006 и А240 по ГОСТ 5781-82.

Фундаментная плита толщиной 600 мм, стены толщиной 300 мм и плиты покрытия на отм. -1.050 толщиной 350 мм с капителями толщиной 150 мм над всеми колоннами выполнены из бетона класса В25, приготовленного на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с добавлением в бетон гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс» или аналог для повышения марки бетона по водонепроницаемости.

Марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100 до добавления гидроизоляционной добавки. Колонны сечением 400х400 мм и монолитные стены лестничных клеток толщиной 200 мм выполняются из бетона класса В25 приготовленного на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Для предотвращения возникновения сверхнормативных деформаций основания фундаментов здания проектом предусмотрено устройство подготовки основания из набивных элементов из щебня длиной 5,0 м для секции в осях «А»-«И» и длиной 4,0 м для секции в осях «К»-«Т» и въезд.

Набивные элементы изготавливаются из щебня фракции 5-20 мм.

Величина средней осадки основания фундаментов определена по схеме линейно-деформируемого полупространства и близка к нулю, при предельном значении $S_u=15$ см (СП 22.13330.2011).

Основные результаты расчета конструкций

-максимальные вертикальные деформации каркаса от наиболее неблагоприятного сочетания нагрузок составляют 18,3 мм.

-горизонтальные деформации составляют: по оси х – 0,63 мм, по оси у – 0,45 мм.

-среднее давление под подошвой фундамента составляет 67,6 кПа.

-максимальный процент армирования колонн составляет 0,5%, что не превышает допускаемого значения 10 % (с учетом нахлесточных соединений).

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого здания и автостоянки предусматривается на напряжение 380/220В от проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Проект ТП -6/0,4кВ, строительство КЛ-6кВ от разных секций ПС Р-12 к РУ-6кВ выполняет проектная организация ИП Годунов Э.Б.

В соответствии с ТУ филиала АО «Донэнерго» Ростовские городские электрические сети №1063/14/РГЭС/ЮРЭС (4.06.169)/3 от 31.01.2018 г., электроснабжение здания предусматривается от щита н.н. проектируемой блочной комплектной трансформаторной подстанции напряжением 6/0,4 кВ мощностью 2x1000 кВА, проектируемой сетевой организацией, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями (см. проект 102-2017-3-ИОС1.2). При выходе из строя одной из питающих линий все электроприемники подключаются к линии, оставшейся в работе, которая рассчитана с учетом допустимых перегрузок при аварийном режиме.

Для учета электрической энергии в ТП-6/0,4 кВ на вводах трансформаторов и на линии, отходящие к зданию, установлен трехфазный электросчетчик класса точности 0,5S включенный в систему учета АО «Донэнерго».

Электроснабжение здания в рабочем режиме предусмотрено от разных секций щита 0,4кВ проектируемой ТП двумя взаиморезервируемыми равномернозагруженными кабельными линиями. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по вводам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на один ввод в аварийном режиме.

На вводе в жилое здание предусмотрено вводное распределительное устройство (ВРУ). Вводно-распределительное устройство ВРУ1 состоит из вводной панели с двумя переключающимися рубильниками, распределительной панели, ВРУ с АВР и распределительной панели для питания нагрузок 1-й категории. Распределительная панель вводно-распределительного устройства заказана с блоком автоматического управления освещением общедомовых площадей (коридоры, основные лестничные площадки, проходы к незадымляемым лестничным клеткам).

На вводе в автостоянку в электрощитовой устанавливается ВРУ с переключателями и учетом электроэнергии. В качестве вводно-распределительного устройства предусматривается ВРУ с устройством автоматического ввода резерва (АВР), типа (ВРУ1-18-89), устанавливаемый в помещении электрощитовой.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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: активная,	кВт	253,6	237,7
4	реактивная,	кВар	108,0	81,3
5	полная,	кВА	275,6	251,2
6	Расчетный ток	А	417,6	380,7
7	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,92	0,92
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,7	3,6
Аварийный режим				
9	Расчетная мощность	кВт	448,1	
10	Расчетный ток	А	751,4	
11	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,91	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,9	
Электроприемники I категории надежности электроснабжения (аварийное освещение, ИТП, лифты)				
13	Расчетная нагрузка	кВт	29,2	
14	Расчетный ток	А	51,0	

Основные технические данные автостоянки

№ п/п	Наименование	Единица измерени я	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: активная,	кВт	24,5	2,8
4	реактивная,	кВар	14,6	2,2
5	полная,	кВА	28,5	3,5
6	Расчетный ток	А	43,3	5,4
7	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,86	0,8

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,3	3,0
Аварийный режим				
9	Расчетная мощность	кВт	27,3	
10	Расчетный ток	А	48,6	
11	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,85	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,5	
13	Расчетная мощность I категории	кВт	2,8	
Противопожарный режим				
14	Расчетная мощность	кВт	38,3	
15	Расчетный ток	А	71,8	
16	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,82	
17	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,6	

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

- электрическое освещение (рабочее, аварийное и ремонтное);
- встроенные помещения общественного назначения с кондиционированием воздуха;
- электрооборудование квартир с электрическими плитами и кондиционированием воздуха;
- электроприводы лифта, повысительные, и погружные насосы;
- вентиляторы подпора и дымоудаления.

Основными потребителями электроэнергии автостоянки являются:

- электрическое освещение (рабочее, аварийное и ремонтное);
- электрооборудование инженерных систем здания;
- вентиляторы подпора и дымоудаления.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

- электроприемники противопожарных устройств (системы подпора воздуха и дымоудаления, пожарная сигнализация и оповещения о пожаре), лифты, насосы теплового пункта, аварийное освещение – к потребителям I категории;
- комплекс остальных электроприемников - к потребителям II категории;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

– электроприемники наружного освещения - к потребителям III категории.

По степени надежности электроснабжения электроприемники автостоянки относятся:

- электроустановки, используемые в противопожарной защите, в том числе для автоматического пожаротушения и автоматической сигнализации, противодымной защиты, систем оповещения о пожаре, систем автоматического контроля воздушной среды в помещениях – к потребителям I категории;

- электроприводы механизмов открывания ворот и аварийное освещение стоянок автомобилей – к потребителям II категории;

- остальные электропотребители технологического оборудования стоянок автомобилей - к III категории.

Электрооборудование лифта поставляется комплектно с лифтом и его монтаж осуществляется специализированной монтажной организацией по технической документации на лифт.

Проектом предусматривается возможность отключения вентустановок при пожаре. Схемы автоматического отключения вентиляции учитываются в проектной документации марки «102-2014-3-1.3-ИОС4.3».

Панель щита противопожарных устройств должна иметь красную отличительную окраску.

Для пуска вентиляторов системы дымоудаления принимаются шкафы контрольно пусковые типа ШУ, выбранные и учтенные в проекте марки «102-2014-3-1.3-ИОС4.3».

Для обеспечения электробезопасности при эксплуатации электроприемников установок жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения предусматривается:

- защитное заземление (зануление);
- уравнивание потенциалов;
- устройство защитного отключения;
- молниезащита.

Система заземления принята типа TN-C-S, с разделением PEN-проводника питающей сети на нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводники на вводе во ВРУ.

На вводе питающего кабеля выполнено повторное заземление нулевого проводника (PEN). В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) предусматривается PE шина во ВРУ.

В групповых линиях питающих розетки для подключения бытового электрооборудования предусмотрено устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов в здании. Все сторонние проводящие части (металлоконструкции здания, вводимые в здание металлические трубы водоснабжения, канализации и отопления) подсоединяются к проложенной в техническом этаже шине заземления 4x25мм, подключённой к главной заземляющей шине во ВРУ1. В ванных квартир на высоте около 600мм от пола в зоне 3 устанавливается герметичная коробка ЩДУП с клеммниками, подключёнными к шине РЕ квартирного щитка проводом ПуВ1 –1(1x4)мм², проложенным скрыто в ПВХ гофротрубе. К клеммнику коробки ЩДУП подключается все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части. Изоляция проводов ПуВ1, используемых для уравнивания потенциалов, должна быть жёлто-зелёного цвета. Прокладка всех защитных проводников и их подключение, установка коробок в ванных помещениях осуществляется электромонтажной организацией, а места для их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющими сантехнические работы.

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 10x10м.

В качестве токоотводов используется арматура ж/б конструкций, которые соединены при помощи сварки с молниеприемной сеткой. Токоотводы выполняются не реже чем через 20м (см.строительную часть).

В качестве заземляющего контура используется арматура фундаментной плиты. При этом должна быть обеспечена непрерывная электрическая связь в соединениях молниеприемной сетки, токоотводов и заземлителей (см. строительную часть).

В качестве вертикального заземлителя используется свая, арматура которой сваривается с токоотводами и заземляющим контуром (см. строительную часть).

В качестве зануляющих (защитных) проводников (РЕ) используются специально предназначенные для этой цели жилы питающих кабелей.

Питающие сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах в стояках, под перекрытием по кабельным конструкциям по коридору технического этажа. Питание электроприемников систем противопожарной защиты выполняется кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Распределительные сети по подвалу выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в металлических лотках и по стальной полосе.

Питающие линии к поэтажным щитам от распределительной панели выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в лотке по подвалу, скрыто в нишах в гладких ПВХ трубах стояками. В квартирах групповая сеть прокладывается скрыто по стенам под штукатуркой, а к электроосветительным приборам на потолке в замоноличенных гофротрубках в плитах перекрытия (раздел ЭОМ.СЗ).

Сети общедомового освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто по стенам под слоем штукатурки. Проектом предусмотрена сменяемость электропроводки.

В помещениях инженерных служб (электрощитовая, насосная, тепловой пункт, машинное помещение лифтов), прокладка распределительных сетей осуществляется открыто по стенам и потолку с креплением скобами. Ответвления осуществляются с помощью монтажных распределительных коробок.

Проходы кабелей через стены и междуэтажные перекрытия выполняются в отрезках металлических труб с последующей заделкой проемов и зазоров в трубах легкопробиваемым и несгораемым материалом.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное освещение (освещение резервное и эвакуационное), а также ремонтное освещение через понижающие трансформаторы 220/12 В.

Освещение резервное и ремонтное предусмотрено в электрощитовых, тепловом пункте, насосной и в машинном помещении лифта. Эвакуационное освещение выполняется в незадымляемых лестничных клетках, проходах к ним, в лифтовых холлах. Освещение входов в здания предусмотрено от сети аварийного освещения.

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» и согласно ТУ «Минтранс России Южное МТУ Росавиации» от 29.10.2014г., №450/10/14.

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.

Питание общедомовых нагрузок жилого дома осуществляется от вводно-распределительного устройства ВРУ1(блока автоматического управления освещением).

Освещение территории, прилегающей к жилому дому, выполняется светильниками со светодиодными лампами СКУ- 100, установленными на опоры, в целях ограничения засветки окон. Над каждым входом в здание предусмотрено освещение подъездов к противопожарным источникам, с освещенностью 2лк.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Освещение входов в здание обеспечивает уровни освещения: на площадке основного входа – блк, на пешеходной дорожке – 4лк.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения

Подземная автостоянка

Водоснабжение

Источником водоснабжения для проектируемой подземной автостоянки является проектируемая внутриплощадочная сеть противопожарного водопровода (кольцевая сеть).

Система противопожарного водопровода (В2) предусмотрена для подачи воды к пожарным кранам и нужды спецпожаротушения, внутренняя сеть тупиковая.

Пожарные краны приняты Ø65 и снабжены пожарными рукавами длиной 20 м, пожарным стволом РС-70 со sprыском 19 мм, в шкафах пожарных кранов устанавливаются огнетушители ОУ-8 (по 2 шт).

Для обеспечения напора у пожарного крана 0,4 МПа проектом предусмотрен регулятор давления после себя С101 диаметром 80 мм производства Данфос.

Прокладка водопроводных сетей внутри здания предусмотрена открыто по строительным конструкциям.

Внутренняя сеть, присоединяется к наружной кольцевой сети одним вводом диаметром по 159х4 мм.

Фактический и потребный напор воды.

Потребный напор 90 м и расход воды при пожаре обеспечиваются проектируемой внутриплощадочной сетью противопожарного водопровода.

Для дистанционного пуска насосов (расположенных в отдельно стоящей насосной станции пожаротушения) предусмотрены кнопки у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки 30ч906бр диаметром 100 мм расположенной на вводе в здание.

Категория надежности 1. Сеть противопожарного водопровода принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, опорные конструкции и крепления из стали окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

Учет водопотребления не предусматривается.

Автоматизация систем водоснабжения.

Предусмотрено дистанционное включение пожарных насосов расположенных в отдельно стоящей насосной станции пожаротушения от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижки 30ч906бр диаметром 100 мм.

В целях рационального использования водных ресурсов предусматривается:

- подача воды на нужды пожаротушения из резервуаров запаса воды.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Система горячего водоснабжения не предусматривается. Расход горячей воды отсутствует.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход				Установ. мощность эл. двигателя кВт	Примечания
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
Водопровод противопожарный (В2)	40 90				22,4		п.1,2,4
Канализация случайных и аварийных вод(К13Н)			7,2			4,4	

1. Располагаемый напор на вводе в здание 96 м.
2. Расход воды на внутренне пожаротушение составляет 22,4 л/с в том числе Внутреннее пожаротушение – 10,4 л/с (2струи по 5,2 л/с) от пожарных кранов, Нужды спецпожаротушение -12 л/с.
3. Расход воды на наружное пожаротушение — 15 л/с
4. В числителе указан напор для системы ручного пожаротушения из пожарных кранов, в знаменателе напор для системы автоматического пожаротушения.

Система водоотведения

Данным разделом предусматривается проектирование внутренней системы канализации случайных и аварийных вод (К13).

Случайные и аварийные сточные воды в помещении автостоянки собираются в приемках двух установок 1К13.1, 2К13.1 с последующей откачкой погружными насосами.

В приемках установок предусмотрено по два погружных насоса (рабочий и резервный) Unilift AP 35.40.08.3 производительностью 7,2 м3/час, напором 8,5 м, мощностью 1,1 квт. фирмы GRUNDFOS или аналог, в комплекте: шкаф для управления двумя насосами Control LCD 108.400 при помощи поплавковых выключателей (3x400В), поплавковый выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан.

Категория установок - II.

Стоки отводятся в сеть бытовой канализации.

Работа установки автоматизирована в зависимости от уровня воды в приемке. Система автоматического включения и отключения насоса входит в комплект заводской поставки.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Система канализации случайных и аварийных вод.

Система предназначена для отвода случайных и аварийных вод из приямков после тушения пожара в наружную сеть бытовой канализации.

Всего установок принято 2 (1К13, 2К13).

В приямках установок предусмотрено по два погружных насоса (рабочий и резервный) Unilift AP 35.40.08.3 производительностью 7,2 м³/час, напором 8,5 м, мощностью 1,1 квт. фирмы GRUNDFOS или аналог, в комплекте: шкаф для управления двумя насосами Control LCD 108.400 при помощи поплавковых выключателей (3x400В), поплавок выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан.

Категория установок - II.

Опорные конструкции и крепления из стали окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

Сеть монтируется из из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Описание системы автоматизации канализационных систем.

Автоматизация работы насосных установок системы К13 предусмотрена в объеме заводской поставки по каждой установке (автоматическое включение и отключение рабочего насоса от уровней, автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего).

Сигнализация о достижении аварийного уровня

Вся информация передается в помещение с постоянным пребыванием людей.

Жилой дом

Водоснабжение

Источником водоснабжения для проектируемого жилого дома является проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода (тупиковая сеть) и противопожарного водопровода (кольцевая сеть). Питьевой режим работников помещений общественного назначения, встроенных в проектируемый жилой дом предусмотрен посредством установок питьевой бутилизированной воды с использованием одноразовой посуды

Приготовление горячей воды предусмотрено в проектируемом тепловом пункте.

Система хозяйственно-питьевого водопровода (В1) предусмотрена для подачи воды к санитарным приборам, душам а так же на полив прилегающей территории, внутренняя сеть тупиковая. Для обеспечения напора не более 45 м у прибора расположенного на нижнем этаже проектом предусматривается поквартирная установка регулятора давления.

Для систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжение предусмотрено двухзонное водоснабжение:

- 1 зона с 1-го по 10 этаж:

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Сеть В1 33,765 м³/сут; 4,47 м³/час; 1,63 л/с; потребный напор 50м.

Сеть Т3 21.92 м³/сут; 5,855 м³/час; 2,24 л/с; потребный напор 48м.

- 2 зона с 11-го по 20 этаж:

Сеть В1 31,665 м³/сут; 4,35 м³/час; 1,54 л/с; потребный напор 85м.

Сеть Т3 21.85 м³/сут; 5,735 м³/час; 2,15 л/с; потребный напор 83м.

Внутренняя сеть, присоединяется к наружной сети одним вводом диаметром 80 мм

В качестве средств первичного квартирного тушения очагов загорания на ранней стадии в санузлах устанавливаются краны пожарные бытовые ПК-Б в комплекте с рукавом диаметром 19 мм длиной 15 м с распылительным соплом диаметром 6 мм.

Прокладка водопроводных сетей внутри здания предусмотрена открыто по строительным конструкциям, стояки в коммуникационных нишах.

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены петлеобразные компенсаторы.

Изоляция трубопроводов системы предусмотрена трубной изоляцией Thermaflex FRZ толщиной 9 мм.

Система противопожарного водопровода (В2) предусмотрена для подачи воды к пожарным кранам, внутренняя сеть кольцевая.

Пожарные краны приняты Ø50 и снабжены для жилой части здания:

-пожарными рукавами длиной 20 м, пожарным стволом РС-50 со sprыском 16 мм.

Для встроенных помещений:

-пожарными рукавами длиной 20 м, пожарным стволом РС-50 со sprыском 16 мм., в шкафах пожарных кранов устанавливаются огнетушители ОВП 10.01 (по 2 шт.)

Между пожарными кранами и соединительными головками устанавливаются дроссельные втулки, снижающие избыточный напор:

- с 1 по 10 этаж – 21,6мм;

- с 11 по 16 этаж – 27,9 мм.

Для дистанционного пуска насосов (расположенных в отдельно стоящей насосной станции пожаротушения) предусмотрены кнопки у пожарных кранов с одновременным открытием электроздвижек 30ч906бр диаметром 100 мм расположенных на вводе в здание. Категория дежности 1.

Внутренняя сеть, присоединяется к наружной кольцевой сети двумя вводами по 80 мм каждый.

Учитывая, что жилой дом имеет более 17 этажей, проектом предусматривается устройство 2-х выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80мм для подключения передвижной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и нормальной открытой опломбированной задвижки.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Горячее водоснабжение (Т3,Т4) от проектируемого теплового пункта к санитарным приборам. Система предусмотрена с циркуляцией. Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены петлеобразные компенсаторы.

Фактический и потребный напор воды.

Гарантированный напор в точке подключения к внутриплощадочной сети согласно техническим условиям, составляет 20 м

Для обеспечения потребного напора при хозяйственно-питьевом водоразборе проектом предусмотрена повысительная установка 1В1.1 для I зоны и 1В1.2 для II зоны

Установка 1В1.1 многонасосная установка Hydro Multi-E 3 CRE5-9 или аналог (2-рабочих насоса, 1-резервный), с частотным регулятором. Работа насосов автоматизирована, комплект автоматики входит в поставку завода изготовителя (Q=13,93 м³/час; H=41,0 м; №=3x2,2 квт.) Категория надежности 2.

Установка 1В1.2 многонасосная установка Hydro Multi-E 3 CRE5-12 или аналог (2-рабочих насоса, 1-резервный), с частотным регулятором. Работа насосов автоматизирована, комплект автоматики входит в поставку завода изготовителя (Q=13,28 м³/час; H=75,0 м; №=3x3,0 квт.) Категория надежности 2.

Потребный напор 85 м и расход воды при пожаре в сети противопожарного водопровода обеспечиваются проектируемой внутриплощадочной сетью противопожарного водопровода.

Для дистанционного пуска насосов (расположенных в отдельно стоящей насосной станции пожаротушения) предусмотрены кнопки у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижек 30ч906бр диаметром 100 мм расположенных на вводе в здание. Категория надежности 1.

Сеть холодного (В1) водоснабжения ниже отметки 0,000 принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, выше отметки 0,000 из полипропиленовых труб ЭКОПЛАСТИК PN10 (питьевых).

Сеть противопожарного водопровода принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Сеть горячего водоснабжения (Т3, Т4) ниже отметки 0,000 принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, выше отметки 0,000 из полипропиленовых армированных труб ЭКОПЛАСТИК STABI PN20 (питьевых).

Трубопроводы, опорные конструкции и крепления из стали окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

Изоляция трубопроводов системы В1 от конденсации влаги предусмотрена трубной изоляцией Thermaflex FRZ толщиной 6 мм. (стояки и магистральные трубопроводы).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Изоляция трубопроводов системы Т3,Т4 от теплопотерь предусмотрена трубной изоляцией Thermaflex FRZ толщиной 9 мм. (стояки и магистральные трубопроводы).

Для учета расхода холодной воды зданием на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомера ВМХм-50 с обводной линией.

Для учета расхода холодной воды на приготовления горячей воды для I и II зоны предусмотрена установка водомеров ВМХм-50 с обводной линией.

Для учета расхода горячей и холодной воды в каждой квартире предусматриваются счетчики холодной ВСХ-15 и горячей воды ВСГ-15 без обводных линий.

Для учета расхода горячей и холодной воды во встроенных административных помещениях предусматриваются счетчики холодной ВСХ-15 и горячей воды ВСГ-15 без обводных линий.

Счетчики воды предусмотрены с импульсным выходом.

Автоматизация систем водоснабжения.

- предусмотрено дистанционное и автоматическое от датчиков АПС включение пожарных насосов расположенных в отдельно стоящей насосной станции пожаротушения от кнопок у пожарных кранов с одновременным открытием электрозадвижек 30ч906бр диаметром 100 мм.

- автоматизация работы насосной установки повышения давления на сети хозяйственно-питьевого водопровода входит в комплект заводской поставки оборудования.

Система горячего водоснабжения.

Источником горячего водоснабжения принят проектируемый тепловой пункт. Для системы горячего водоснабжения предусмотрено двух зонное водоснабжение

- 1 зона с 1-го по 10 этаж, потребный напор 48м, расчетный расход составляет:

Сеть Т3 21.92 м3/сут; 5,855 м3/час; 2,24 л/с.

- 2 зона с 11-го по 20 этаж, потребный напор 83м, расчетный расход составляет:

Сеть Т3 21.85 м3/сут; 5,735 м3/час; 2,15 л/с.

Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения выполняется аналогично с системой холодного водоснабжения. Компенсация линейных удлинений предусмотрена за счет естественных поворотов трассы и установки неподвижных опор. Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены петлеобразные компенсаторы.

Опорные конструкции и крепления из стали окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Изоляция трубопроводов системы Т3,Т4 от теплопотерь предусмотрена трубной изоляцией Thermaflex FRZ толщиной 9 мм.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателя кВт	Примечания
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	85	109,2	20,41	7,56		16,5	п.1,2,3, 5,6
Водопровод противопожарный (В2)	85				8,7	0,36	п.4
Горячее водоснабжение для подающая сеть (Т3) циркуляционная сеть (Т4)		43,77	11,59	4,39 0,9			п.2,5
Канализация бытовая (К1)		107,2	20,41	9,16		2,08	п.6
Канализация дождевая (К2)				8,0		0,4	q ₂₀ =90 л/с с 1 га
Канализация случайных и аварийных вод(К13)			7,2			6,6	Сброс в сеть К1

- 1 В том числе полив территории – 2,0 м3/сут ;
2. В том числе на приготовление горячей воды 43,77 м3/сут, 11,59 м3/час, 4,39 л/с
3. Располагаемый напор на вводе в здание 20 м.
4. Внутреннее пожаротушение – 8,7 л/с (Зструи по 2,9 л/с)
5. В том числе на нужды встроенных помещений
Из сети В1 – 0,10м3/сут; 0,12 м3/час; 0,09 л/с
Из сети Т3 - 0,07 м3/сут; 0,12 м3/час; 0,09 л/с
В сеть К1 - 0,17 м3/сут; 0,24 м3/час; 0,78 л/с

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

6. Дебаланс между водопотреблением и водоотведением 2,0 м³/сутки обусловлен безвозвратными потерями воды на полив территории
7. Расход воды на наружное пожаротушение — 30 л/с
8. В том числе:
- 1 зона с 1-го по 10 этаж:
Сеть В1 33,765 м³/сут; 4,47 м³/час; 1,63 л/с; потребный напор 50м.
Сеть Т3 21.92 м³/сут; 5,855 м³/час; 2,24 л/с; потребный напор 48м.
 - 2 зона с 11-го по 20 этаж:
Сеть В1 31,665 м³/сут; 4,35 м³/час; 1,54 л/с; потребный напор 85м.
Сеть Т3 21.85 м³/сут; 5,735 м³/час; 2,15 л/с; потребный напор 83м.

Водоотведение

Данным разделом предусматривается проектирование внутренних систем

бытовой канализации (К1), канализации случайных и аварийных вод (К13) и внутренних водостоков (К2).

Сточные воды от санитарно-технического (система К1) оборудования расположенного на отм. 0,000 и выше самотеком отводятся во внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Бытовые стоки от кладовой уборочного инвентаря расположенной ниже отм. 0,000 установкой Sololift (установки 1К1) откачиваются во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Отвод бытовых стоков от встроенных помещений расположенных ниже отм. 0,000 предусмотрены установками Sololift.

Случайные и аварийные сточные воды в подвале собираются в приемках трех установок 1К13.1, 2К13.1, 3К13.1, 4К13.1 с последующей откачкой погружными насосами.

В приемках установок предусмотрено по два погружных насоса (рабочий и резервный) Unilift AP 35.40.08.3 (или аналог) производительностью 7,2 м³/час, напором 8,5 м, мощностью 1,1 квт. фирмы GRUNDFOS, в комплекте: шкаф для управления двумя насосами Control LCD 108.400 при помощи поплавковых выключателей (3x400В), поплавковый выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан. Категория установок - II.

Стоки отводятся в сеть бытовой канализации.

Работа установки автоматизирована в зависимости от уровня воды в приемке. Система автоматического включения и отключения насоса входит в комплект заводской поставки

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Система бытовой канализации.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Система предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов здания в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

Сточные воды от санитарных приборов, расположенных на отм 0,000 и выше отводятся в самотечном режиме в наружную сеть канализации.

Бытовые стоки от встроенных помещений и от кладовой уборочного инвентаря расположенной ниже отм. 0,000 откачиваются во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Прокладка канализационных стояков предусмотрена, скрыто в вентблоках ООО «АБЛОК ЖБИ» со встроенными инженерными системами вентиляции и канализации.

Сеть бытовой канализации ниже отм. 0,000 предусмотрена из чугунных безраструбных канализационных труб.

Чугунные канализационные трубы окрашиваются каменноугольным лаком за два раза.

Опорные конструкции и крепления из стали окрашиваются эмалью ПФ-115 в два слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

Система канализации случайных и аварийных вод.

Система предназначена для отвода случайных и аварийных вод (в том числе из приемка насосной, теплового пункта и приемка подвала после тушения пожара) в наружную сеть бытовой канализации.

Всего установок принято 4 (1К13, 2К13, 3К13, 4К13).

В приемках установок предусмотрено по два погружных насоса (рабочий и резервный) Unilift AP 35.40.08.3 (или аналог) производительностью 7,2 м³/час, напором 8,5 м, мощностью 1,1 кВт, фирмы GRUNDFOS, в комплекте: шкаф для управления двумя насосами Control LCD 108.400 при помощи поплавковых выключателей (3x400В), поплавок выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан. Категория установок - II.

Сеть монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализация дождевая.

Система предусмотрена для отвода дождевых и талых вод с кровли в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации диаметром 100 мм.

Материал труб системы внутренних водостоков (К2)

- Из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

- выпуск из чугунных напорных водопроводных труб.

Водосточные воронки приняты диаметром 100 мм типа ПП с электрообогревом.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Подключение систем ГВС принято по закрытой схеме, с помощью 2-х пластинчатых теплообменников. Теплообменники ГВС присоединены по двухступенчатой схеме.

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

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – краска БТ-177 в 2 слоя по грунт ГФ-021 в один слой.

Трубопроводы теплового пункта изолированы теплоизоляцией из негорючего материала – цилиндры «Rockwool», кашированные алюминиевой фольгой (НГ), компания АКТЭМ, Алтайский край, или аналог.

В тепловом пункте предусмотрено устройство водосборного приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом.

Отопление

Жилая часть

Системы отопления - двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой, поквартирная.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы.

Прокладка магистральных трубопроводов систем отопления запроектирована по подвалу.

Главные стояки прокладываются в нишах в межквартирном коридоре.

Компенсация тепловых удлинений главных стояков предусмотрена за счет сильфонных компенсаторов и углов поворотов трубопроводов.

На каждом этаже к главным стоякам присоединены распределительные коллекторы, укомплектованные фильтрами, запорно-спускной арматурой, балансировочными клапанами, поквартирными ультразвуковыми теплосчетчиками типа «SonoSafe 10» фирмы «Danfoss» (или аналог).

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, и стояки систем отопления приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная разводка трубопроводов, прокладываемых по квартирам в конструкции пола, выполнена с помощью труб из сшитого полиэтилена «PE-X» и изолированы трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Для отопления помещений общего пользования предусмотрены отдельные стояки.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов под изоляцию – краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой; для неизолированных трубопроводов – масляная краска за 2 раза.

Тепловая изоляция магистральных трубопроводов, прокладываемых по подвалу – цилиндры «Rockwool». Тепловая изоляция главных стояков – трубная изоляция из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках распределительных коллекторов и стояков, а также с помощью воздушных кранов, встроенных в верхние пробки радиаторов.

Для опорожнения систем отопления в низших точках систем и в низших точках стояков предусмотрена установка спускных кранов со штуцерами для присоединения шлангов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

В помещении электрощитовой предусмотрена установка электрического радиатора типа «ПЭТ-4».

Встроенные помещения общественного назначения

Система отопления – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы.

Прокладка магистральных трубопроводов системы отопления предусмотрена по подвалу.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, приняты из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальная разводка трубопроводов, прокладываемых по помещениям в конструкции пола, выполнена с помощью труб из сшитого полиэтилена «PE-X» и изолированы трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Для отопления помещений общего пользования предусмотрены отдельные стояки с установкой запорно-регулирующей арматуры.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов под изоляцию – краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой; для неизолированных трубопроводов – масляная краска за 2 раза.

Тепловая изоляция магистральных трубопроводов, прокладываемых по подвалу – цилиндры «Rockwool». Тепловая изоляция стояков – трубная изоляция из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, встроенных в верхние пробки радиаторов.

Для опорожнения систем отопления в низших точках систем и в низших точках стояков предусмотрена установка спускных кранов со штуцерами для присоединения шлангов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и

перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Подземная автостоянка

Помещение автостоянки не отапливается. Во встроенных помещениях электрощитовой и пункте управления пожаротушения предусмотрена установка электрических радиаторов типа «ПЭТ-4».

Вентиляция

Жилая часть

В жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен принят из расчёта: 60 м³/ч – из кухонь, 25 м³/ч – из санузлов, ванных комнат и совмещённых санузлов. Объём воздуха по санитарной норме для кухонь, ванных комнат, санузлов и совмещённых санузлов обеспечивает 1-но кратный воздухообмен жилых комнат квартир.

Приток воздуха осуществляется через регулируемые клапаны типа «VENTAIR» (или аналог), устанавливаемые в конструкции окон.

Удаление воздуха осуществляется через кухни, ванные комнаты, санузлы и совмещённые санузлы с помощью вытяжных канальных вентиляторов, установленных в стене вентблока («ВентА блок»). Присоединение местного канала к сборному предусмотрено под потолком следующего вышележащего этажа. Конструкция вентблоков разрабатывается ООО «АБЛОК ЖБИ».

Подключение кухонных вытяжек к вентблокам не допускается.

Вентиляционные блоки выведены выше уровня кровли на 1,0 м.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции

Встроенные помещения общественного назначения

Вентиляция встроенных помещений общественного назначения принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен помещений общественного назначения принят из расчёта: 40 м³/ч – на одного сотрудника, что не превышает однократный воздухообмен в час в офисах, и 25 м³/ч – из каждого санузла.

Приток воздуха – через регулируемые клапаны типа «VENTAIR», устанавливаемые в конструкции окон.

Вытяжка встроенных помещений выполнены отдельно от жилой части здания.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Во встраиваемых хозяйственных помещениях индивидуального использования (кладовые, категории «Д»), предназначенных для хранения жильцами дома вне квартиры домашних заготовок, фруктов и овощей, исключая взрывоопасные вещества и материалы, согласно Письму № 28/9 от 29.01.2018г., выданному АО «ЮИТ ДОН», предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением (система В571).

Удаление воздуха из помещений насосной станции и теплового пункта принято с механическим побуждением (системы В569, В570 соответственно).

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, класса «А», толщиной согласно СП 60.13330.2012.

Воздуховоды системы В571, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса плотности (герметичности) «В».

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Подземная автостоянка

В помещении автостоянки для хранения легковых автомобилей предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен определен из расчета ассимиляции выделяющихся вредностей от автомобилей. В помещении автостоянки предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО, расположенных в помещении с круглосуточным дежурством персонала.

Приток воздуха обеспечивается установками П1 и П2 без нагрева воздуха в объеме 80% от вытяжного воздуха и подается вдоль проездов.

Приточные установки П1 и П2 (степень защиты IP54) расположены под потолком автостоянки.

В автостоянке воздух удаляется из 2-х зон (по 50% из верхней и нижней зоны) с помощью систем В1 и В2 (категория по пожарной опасности «В2»).

Вытяжные установки В1 и В2 (степень защиты IP54) расположены под потолком автостоянки.

Удаление воздуха из электрощитовой принято с естественным побуждением, из пункта управления пожаротушения – с механическим побуждением (система В3).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции автостоянки приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, класса герметичности «В», толщиной согласно СП 60.13330.2012.

Транзитный воздуховод систем вытяжной вентиляции (В1,В2), прокладываемый за пределами пожарного отсека автостоянки, выполняется плотным класса герметичности «В» из черной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 1,5 мм с пределом огнестойкости EI 150, с изоляцией огнезащитным базальтовым материалом «БИЗОН» толщиной 20 мм.

В местах пересечения воздуховодами систем В1 и В2 ограждающих конструкций рядом стоящего жилого дома принята установка противопожарных «нормально открытых» клапанов типа КЛОП-2 с пределом огнестойкости EI 60, с электроприводом.

Воздухозабор приточных систем осуществляется на высоте 2,0 м от уровня земли.

Выброс вытяжного воздуха осуществляется на высоте более 3,0 м над уровнем кровли рядом стоящего жилого дома.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Противодымная вентиляция

Жилая часть

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

Удаление продуктов горения запроектировано из поэтажных коридоров жилой части (системы ДУ1, ДУ2).

Подпор воздуха при возникновении пожара предусмотрен:

- в шахту пассажирского лифта (система ПД6);
- в шахты лифтов с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» (системы ПД4, ПД5);
- подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (система ПД3);
- подпор воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН (из лифтовой шахты через противопожарные «нормально закрытые» клапаны типа «КВП» с пределом огнестойкости EI 120);

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ1 и ДУ2, предусмотрены приточные системы с механическим побуждением ПД1 и ПД2, обеспечивающие подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода

удаляемых продуктов горения. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещений через клапаны противопожарные «нормально закрытые» типа КЛАД-2 с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 90.

Для удаления избыточного объема воздуха из лифтовых холлов для МГН, предусмотрена установка клапанов избыточного давления «КИД», EI 120, установленных в ограждениях лифтовых холлов, непосредственно примыкающих к коридорам.

Подогрев приточного воздуха, подаваемого в помещения лифтовых холлов (зона МГН) жилой части не предусмотрен, согласно тому, что строительство жилого комплекса предусмотрено в «III В» климатическом районе, средняя годовая температура воздуха в г. Ростове-на-Дону составляет +9,8°C, время прибытия пожарного расчета (7,60 минут) не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ФЗ №123 ст.76, ближайшее подразделение пожарной охраны – 5-ая пожарная часть, расположенная по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 132, а также в течение 9,38 минут критическое воздействие низкой температуры на людей, находящихся в зоне безопасности для МГН, не происходит, согласно представленному расчетному обоснованию по устройству подпора воздуха при пожаре без подогрева в зоны безопасности для МГН, выполненному ООО «Донская пожарная компания» в 2017г.

Вертикальная шахта дымоудаления из поэтажных коридоров выполнена из полнотелого керамического кирпича на цементно-песчаном растворе с пределом огнестойкости EI 120 с прокладкой внутри воздуховода из черной стали по ГОСТ 19904-90.

Вентиляторы противодымных систем размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2,0 ч / 400°C. Забор воздуха системами приточной противодымной вентиляции принят на расстоянии не менее 5,0 м от выброса из систем дымоудаления.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от систем пожарной сигнализации), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (в местах установки и у эвакуационных выходов) режимах. Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено 1-ой категории.

Встроенные помещения общественного назначения

Для защиты встроенных помещений общественного назначения от задымления при возникновении пожара предусматривается устройство

систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Удаление продуктов горения запроектировано из коридора технического этажа, расположенного на отм.-3,100 (система ДУ3).

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридора технического этажа системой вытяжной противодымной вентиляции ДУ3, предусмотрена приточная система с естественным побуждением ПЕ-1, обеспечивающая подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещения через клапан противопожарный «нормально закрытый» типа КЛАД-2 с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 90.

Вертикальная шахта дымоудаления из коридора технического этажа выполнена из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530 на цементно-песчаном растворе с пределом огнестойкости EI 120.

Вентилятор системы ДУ3 размещён на кровле здания с ограждением для защиты от доступа посторонних лиц.

Вентилятор дымоудаления принят с пределом огнестойкости 2,0 ч /400°C. Воздухозабор приточных систем осуществляется на высоте 2,0 м от уровня земли. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от систем пожарной сигнализации), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (в местах установки и у эвакуационных выходов) режимах. Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено 1-ой категории.

Подземная автостоянка Для защиты помещения подземной автостоянки от задымления при возникновении пожара предусматривается устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Удаление продуктов горения запроектировано с помощью системы ДУ1.

Для компенсации удаляемых продуктов горения из помещения автостоянки системой вытяжной противодымной вентиляции ДУ1, предусмотрены приточные системы с механическим побуждением ПД1 и ПД2, обеспечивающие подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещения через клапаны противопожарные «нормально закрытые» типа КЛАД-2 с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 90.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполнены из черной стали по ГОСТ 19904 толщиной 1,5 мм, класс герметичности «В».

Воздуховоды систем противодымной вентиляции, прокладываемые в пределах автостоянки, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60, с

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

изоляция огнезащитным базальтовым материалом «БИЗОН» толщиной 20 мм. Вертикальная шахта дымоудаления выполнена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI 120.

Вентилятор системы ДУ1 размещён на кровле рядом расположенного здания жилого дома с ограждением для защиты от доступа посторонних лиц.

Вентилятор дымоудаления принят с пределом огнестойкости 2,0ч/400°C.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте более 2,0 м от уровня кровли автостоянки.

Управление исполнительными механизмами и устройствами противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от систем пожарной сигнализации), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (при въезде в автостоянку, на лестничных площадках, в шкафах пожарных кранов) режимах. Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено 1-ой категории.

Кондиционирование:

Для поддержания оптимальных метеорологических условий в рабочей зоне помещений общественного назначения в теплый период года предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в расчёте общей электрической нагрузки здания в разделе ИОС1.1), покупка и установка систем кондиционирования будет производиться за счёт собственников.

Также предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха в квартирах (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в расчёте общей электрической нагрузки здания в разделе ИОС1.1) за счёт жильцов.

Автоматизация процесса регулирования отопительно-вентиляционных систем:

Для обеспечения надежности работы систем вентиляции проектом предусматривается:

- блокировка токоприемником систем приточно-вытяжной вентиляции с противопожарной сигнализацией для отключения их при возникновении пожара;
- автоматическое включение от ППС систем противодымной вентиляции;
- автоматическое открытие от ППС дымовых клапанов;
- автоматическое открытие от ППС противопожарных «нормально открытых» клапанов систем ПД;
- автоматическое закрытие от ППС противопожарных «нормально

закрытых» клапанов систем общеобменной вентиляции.

Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления осуществляется в ИТП при помощи погодозависимой системы в составе: контроллера микропроцессорного, 2-х ходового клапана и датчиков температуры.

Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией:

Для снижения уровня шума и вибрации от систем приточно-вытяжной вентиляции жилого дома и подземной автостоянки проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется через гибкие вставки;
- выбор сечений воздуховодов определён из условия оптимальных скоростей движения воздуха, не превышающих допустимые для данных помещений;
- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных в СП 60.13330-2012;
- размещение ИТП в помещении, не граничащем с помещениями с постоянным пребыванием людей;
- выбор насосов, установленных в тепловых пунктах с наименьшими шумовыми характеристиками.

Расчетный уровень звукового давления в помещениях и на территории жилой застройки не превышает нормативных значений согласно СП 51.13330. 2011.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Общая расчетная часовая тепловая нагрузка здания жилого дома 0,860000 Гкал/ч, в том числе:

Жилая часть (поз.1.3):

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,842000 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,507000 Гкал/ч,
- на горячее водоснабжение 0,335000 Гкал/ч.

Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции 7,924 кВт.

Установленная мощность электродвигателей систем противодымной вентиляции 69,50 кВт.

Встроенными помещениями общественного назначения (поз.1.3):

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,018000 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,009000 Гкал/ч,
- на горячее водоснабжение 0,009000 Гкал/ч,

Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции 0,65 кВт.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

Подземная автостоянка (поз.2.3):

Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции 21,07 кВт.

Установленная мощность электродвигателей систем противодымной вентиляции 23,00 кВт.

3.2.2.5.4. Сети связи

Внутренние системы связи

Проектной документацией на Объекте предусмотрены работы по устройству внутренних систем связи:

- телефонизации (с возможностью подключения к сети Интернет);
- телевидения;
- радиификации;
- домофонной связи.

Прокладка и ввод волоконно-оптического кабеля (ВОК) выполнен от разветвительной муфты в здании жилого дома 2-й этап строительства в траншее до телекоммуникационного шкафа TR. По ВОК предполагается получение услуг телефонизации, IP-телевидения, пакетной передачи данных (Интернет) и радио.

Телефонизация.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству телефонизации от сетей ГТС ёмкостью 100% телефонизации квартир - от телекоммуникационного шкафа 22U TR с кроссами на 1-ом этаже здания до распределительных кросс-боксов на 50 пар в комплекте с плинтами (тип Krone) БКТО в этажных шкафах, а также до телефонного аппарата в помещении охраны.

Магистральная телефонная сеть выполняется кабелем марки UTP5e-25x2x0,5 скрыто в штробе, разветвительная к телефонным аппаратам - марки UTPнг(A)-LS-4x2x0,52 cat.5e открыто.

Вертикальная прокладка магистральной телефонной сети от 1-го этажа по технический этаж предусмотрена в поливинилхлоридных трубах диаметром 50мм.

Телевидение.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству телевидения - от телеантенн коллективного пользования до абонентских разветвителей в поэтажных шкафах.

Для возможности приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка трех телевизионных антенн на кровле здания жилого дома (две антенны метрового диапазона 1-3 канала и 6-12 канала и антенна дециметрового диапазона). Кабели снижения от каждой из трех

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

антенн прокладываются на 20-й этаж, где устанавливается сумматор сигналов от трех антенн, усилитель метрового и дециметрового диапазонов.

Магистральная телевизионная сеть выполняется кабелем РК 75-4-319 нГ(А)-LS с установкой ответвителей на каждом этаже.

Радиофикация.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству радиофикации - от радио конвертеров типа IP/СПВ FG-ACE-C0N-VF/Eth,V2 в телекоммуникационном шкафу TR (учтенном в телефонизации) до радиорозеток в кухнях и смежных с ней комнатах, не зависимо от числа комнат в квартире. В квартирах студиях с кухнями-нишами радиорозетки устанавливаются только в гостиной.

Радиотрансляционную сеть от разветвительных коробок до ограничительных коробок и между ограничительными коробками принято выполнить кабелем типа УТРнГ(А)-LS-4x2x0,52 cat.5e скрыто под слоем штукатурки с установкой в жилых помещениях радиорозеток РПВ-2.

Домофонная связь.

Для выполнения п.8.8 СП 54.13330.2011 в здании предусмотрена домофонная связь, направленная на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующая защите проживающих людей и минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий.

По способу идентификации посетителей домофонная связь выполнена на аудиодомофонах типа «Крон».

Домофон «Крон» предназначен для подачи сигнала вызова в квартиру, двусторонней связи «жилец-посетитель», а также дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда жилого дома.

В состав домофона входят:

- блок вызова (внешний) - для осуществления связи посетителя с квартирой и дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда; связи с диспетчером; установки/снятия общего входного кода; выбора типа подъездной разводки;

- абонентский (внутренний) блок - для отпираания замка и регулировки громкости вызова (для каждой квартиры);

- процессорный блок - для питания домофона; обеспечения связи посетителя с жильцами и принятия с блока вызова номер вызываемой квартиры и связывания через этажный ответвитель с квартирой;

- этажный ответвитель - для подключения устройств квартирных переговорных к подъездной линии связи домофона;

- доводчик двери;

- электромагнитный замок;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- электронный ключ, представляющий собой носитель данных для автоматической идентификации уникального кода и является пассивным элементом, то есть не имеет внутреннего источника питания (для каждой квартиры).

Блок вызова соединяется с процессорным блоком кабелем КСВВнг(А)-LS-8х0.4, с кнопкой отпирания, герконовым датчиком двери, замком и блоком питания - кабелем КСВВнг(А)-LS-2х0,4; квартирные отводы от этажных ответвителей выполнены телефонным кабелем ПВСнг(А)-LS-2х0.5.

3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная

Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения

Проект предусматривает автоматизацию и управление работой электрооборудования здания, включающей в себя:

- затвор/затвор с электроприводом Мз-1, Мз-2 на вводе линии подачи воды к пожарным кранам жилого дома;

- затвор/затвор с электроприводом Мз-3 на вводе линии подачи воды к пожарным кранам автостоянки;

- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения I-й зоны водоснабжения (3-х насосная - М-1, М-2, М-3 (2 рабочих и 1 резервный));

- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения II-й зоны водоснабжения (3-х насосная - М-4, М-5, М-6 (2 рабочих и 1 резервный));

- погружные (дренажные) электронасосы М-7 ... М-18 (1 рабочий и 1 резервный) в дренажных приемках жилого дома и подземной автостоянки.

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу RS-485.

Автоматизация затворов с электроприводом.

Для питания и управления работой электропривода затвора/затворки Мз-1 (Мз-2, Мз-3) предусмотрен шкаф управления адресный «ШУЗ» ГК «Рубеж» включенный в сеть адресной линии связи (АЛС) пожарной сигнализации к прибору управления пожарному «Рубеж-2ОП».

Схемы управления эл.затворкой предусматривают:

- местное открытие и закрытие кнопкой на шкафу управления;

- автоматическое открытие по сигналу от датчиков положения пожарного крана, учтенных в пожарной сигнализации;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- дистанционное открытие по сигналу от пульта "Рубеж-ПДУ" у дежурного персонала, учтенного в пожарной сигнализации;
- световую сигнализацию положения (открыта-закрыта);
- свето-звуковую сигнализацию о заклинивании (на блоке индикации «Рубеж-БИ», учтенном в пожарной сигнализации).

Закрытие электромагнитной задвижки - ручное.

Автоматизация хозяйственно-питьевых насосов.

Для питания и автоматического управления работой установки повышения давления воды предусмотрен пульт управления насосной установкой ПУ. Пульт поставляется заводом-изготовителем комплектно с насосной установкой в сборе на общей раме.

Предусмотрен следующий объем автоматизации установки хозяйственно-питьевых насосов:

- автоматическое управление насосами в зависимости от давления воды в напорной сети (комплектным датчиком давления);
- автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении одного из рабочих насосов (комплектным датчиком давления);
- отключение работающих насосов при давлении в наружной с
- световую и звуковую сигнализацию об аварии с насосной установкой (на блоке индикации "Рубеж-БИ" через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации).

Также предусмотрена сигнализация аварийно низкого давления на вводе водопровода дежурному персоналу через адресную метку "АМ-1", включенную в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Автоматизация дренажных насосов.

Схемы автоматизации работы дренажных насосов в дренажных прямках предусматривают:

- автоматическое управление каждым дренажным насосом в зависимости от уровня стоков в дренажном прямке по сигналу от встроенного поплавкового выключателя;
- свето-звуковую сигнализацию о затоплении прямка на блоке индикации "Рубеж-БИ", учтенном в пожарной сигнализации, на посту дежурного посредством установки дополнительного поплавкового выключателя в паре с адресной меткой "АМ-1", включенной в сеть АЛС пожарной сигнализации.

Кабельная продукция.

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями, и кабелем типа нг(А)-LS для остальных систем по стенам на скобах и в кабель-

каналах.

Автоматизация системы отопления и вентиляции

Проект предусматривает автоматизацию и управление работой электрооборудования здания, включающей в себя:

- вентиляторы вытяжные В1, В2 и приточные П1, П2 вентиляции подземной автостоянки;
- контроль загазованности подземной автостоянки;
- огнезадерживающие клапаны на вентканалах приточной и вытяжной вентиляции;
- блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП).

Средства автоматики контроля и управления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ГК «Рубеж» г. Саратов.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Взаимосвязь между блоками системы автоматизации вентиляции и отопления осуществляется по адресной линии связи (АЛС), а приборов контроля - по интерфейсу RS-485.

Проектом предусматривается отключение всех вентиляционных систем при пожаре путем снятия напряжения на вводе силового щита вентиляции электротехнической части проекта релейным модулем "РМ-1".

Автоматизация вентиляторов.

Схемы автоматизации вентиляции подземной автостоянки предусматривают управление вытяжными вентиляторами В1, В2 и приточными вентиляторами П1, П2 при превышении ПДК угарного газа (СО) по сигналу от детекторов угарного газа.

Для питания и управления работой вентиляторов предусмотрены шкафы управления адресные "ШУВ" ГК «Рубеж» включенный в сеть адресной линии связи (АЛС) пожарной сигнализации к прибору управления пожарному «Рубеж-2ОП».

Схемы управления вентиляторами предусматривают:

- местный запуск с кнопки шкафа управления "ШУВ";
- возможность дистанционного запуска от кнопки у дежурного персонала с пульта "Рубеж-ПДУ";
- автоматическое включение при срабатывании детекторов угарного газа;
- автоматическое отключение при срабатывании устройств пожарной сигнализации;
- световую сигнализацию включения и/или аварии на блоке индикации «Рубеж-БИ», учтенном в пожарной сигнализации.

Система контроля загазованности.

Для контроля загазованности встроенной автостоянки принят сигнализатор загазованности RGD COO MP1 - микропроцессорное электронное устройство, отвечающее всем требованиям безопасности в случаях загазованности угарным газом. Прибор обеспечивает контроль концентрации CO в воздухе помещения примерно через каждые 15 секунд.

Прибор RGD COO MP1 устанавливается один на площадь 200м², на высоте 150см от пола. Количество сигнализаторов принято с учетом площади, формы помещения и площади затенения.

Управление принудительной вентиляцией подземной автостоянки и передача сигнала дежурному о загазованности помещения подземной автостоянки предусматривается от реле 2 сигнализатора RGD COO MP1.

Интегрирование сигнала прибора контроля загазованности в общую систему противопожарной защиты здания выполнено через адресную метку "AM-1".

Автоматизация огнезадерживающих клапанов.

Предусмотрен следующий объем автоматизации огнезадерживающих клапанов:

- автоматическое закрытие при срабатывании устройств автоматической пожарной сигнализации;
- дистанционное закрытие с пульта "Рубеж-ПДУ", учтенного в автоматике системы дымоудаления;
- местное (опробование) закрытие/открытие клапана кнопкой, расположенной на плате модуля управления клапаном «МДУ-1» исп.3;
- световую сигнализацию состояния "Открыт"- "Закрыт" на блоки индикации "Рубеж-БИ", учтенного в пожарной сигнализации.

Управление включением/отключением вытяжных канальных вентиляторов выполняется в электротехнической части проектной документации.

Для контроля положения клапана используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном «МДУ-1» исп.3. Управление клапанами осуществляет также «МДУ-1» исп.3.

Автоматизация теплового пункта.

Автоматизация работы теплового пункта выполнена комплектно с блочно-модульным тепловым пунктом на базе контроллера ECL Danfoss.

Контрольно-измерительные приборы выбраны из заданных условий эксплуатации, требуемой надежности и точности.

Проектом предусмотрена автоматизация работы теплового пункта:

- сигнализация аварийного давления обратной сетевой воды из системы отопления;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

- сигнализация аварийного отклонения температуры прямой сетевой воды в систему отопления;

- сигнализация аварии контроллера ECL.

Для контроля давления и температуры используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических датчиков на шлейфы адресной метки "АМ-1".

Кабельная продукция.

Сети системы автоматизации выполнены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS для систем противопожарной защиты, а также других систем, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ) с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями, и кабелем типа нг(А)-LS для остальных систем по стенам на скобах и в кабель-каналах.

3.2.2.5.6. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения

Автоматическая установка пожаротушения

Проектной документацией предусмотрена автоматическая установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой для подземной автостоянки (поз.2.3) на отм. -4,680 в осях 1-7, А-Т (секция №3).

В связи с тем, что в автостоянке температура воздуха в зимний период может быть менее 5 °С, проектом принята автоматическая воздушная установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой, у которой питательные и распределительные трубопроводы в дежурном режиме заполнены сжатым воздухом.

Автоматическая установка водяного пожаротушения подземной автостоянки (секция №3) предназначена для обнаружения, локализации, тушения пожара на расчетной площади и состоит из:

- узла управления установкой пожаротушения;
- сети подводящих, питательных и распределительных трубопроводов с установленными на них оросителями;
- комплекса электротехнических средств сигнализации и управления установкой пожаротушения.

Рабочее давление в системе питающих и распределительных трубопроводов автоматической установки пожаротушения выбрано из условия обеспечения инерционности установки не более 180с.

В качестве узла управления автоматической установки водяного пожаротушения принят узел управления спринклерный воздушный УУ-С100/1,6Вз-ВФ.04 Ду-100мм №3 (секции №3).

Узел управления автоматической установки водяного пожаротушения расположен в помещении узла управления ППА №2, размещенного на территории автостоянки в осях 1-2, А-Б.

Способ запуска установки пожаротушения выполнен на основании принятых технических решений:

- от ЭКМ автоматического водопитателя, расположенного в помещении насосной станции пожаротушения (поз.4.1 - 1-й этап строительства).

В качестве оросителей для подземной автостоянки приняты спринклерные оросители тонкораспыленной воды «Аква-Гефест» - CBSO-ПВо(д)0,07-R1/2P57.B3 (головкой вверх).

Для заполнения трубопроводов пожаротушения сжатым воздухом предусмотрен компрессор модели KB-7 с осушителем воздуха OB-42, емкостью ресивера 110л, типа «С»-стационарный с двигателем P=2,2кВт, производительностью Q=160л/с, установленный также в помещении узла управления.

Расчетный диктующий расход секций №3 11,8л/с принят из условия применения спринклерных оросителей тонкораспыленной воды «Аква-Гефест» для помещений 2 группы, минимальным свободным напором перед оросителем 0,7МПа и максимальным расстоянием между оросителями 3,0м.

Подводящие трубопроводы, магистральные и распределительные секции №3 - сухотрубы.

Для управления установкой пожаротушения в проекте принята система охранно-пожарной сигнализации и пожаротушения «РУБЕЖ».

Вся сигнализация о состоянии установки пожаротушения (о пожаре, о срабатывании установки, о неисправностях в установке) вынесена на прибор приемно-контрольный и управления «Рубеж-2ОП», установленный в узле управления и блок индикации «Рубеж-БИ», который установлен в помещении охраны.

Разводка кабельной сети выполнена сертифицированными кабельными линиями по стенам несгораемыми кабелями проводами с медными жилами с низким дымо- и газовыделением (ВВГнг(А)-FRLS, КПСЭнг(А)-FRLS).

Автоматическая установка пожарной сигнализации; система оповещения и управления эвакуацией; автоматизация противодымной вентиляции; система двухсторонней связи для МГН

Для обеспечения пожарной безопасности Объекта проектом предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре;
- автономная пожарная сигнализация;
- система автоматики противодымной вентиляции;
- система двухсторонней связи для МГН с диспетчером объекта.

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о

пожаре и автоматики противодымной вентиляции предусмотрена на основе адресных датчиков, блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена во всех помещениях здания (жилого дома и автостоянки) независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами; венткамер, насосных водоснабжения, категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Здание оборудуется адресной автоматической установкой пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается установка (для жилого дома и автостоянки):

- одного извещателя пожарного дымового адресного «ИП 212-64» в холле каждой жилой квартиры;
- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, в нежилых помещениях 1-го этажа и в подвале;
- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11» у выходов наружу и в коридорах на путях эвакуации;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» в шкафах пожарных кранов (для дистанционного пуска противодымной вентиляции);
- адресных меток "АМ-1"/"АМ-4" для датчиков автоматизации инженерных систем, а также в шкафах пожарных кранов для подключения датчиков положения пожарного крана для автоматического пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода;
- приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИ», «Рубеж-ПДУ», «РМ-1», блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" в помещении пожарного поста на 1-ом этаже;
- релейных модулей «РМ-1» для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск лифтов на 1-ый этаж здания).
- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по интерфейсной линии RS-485 и линии АЛС и питания блоков и приборов ТД «Рубеж».

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,75, КПСЭнг(А)-FRLS-2x2x0,5 и КПСЭнг(А)-FRLS-2x2x0,75 в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Установка автономной пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. В качестве извещателей применены автономные пожарные извещатели типа "ИП 212-142", которые установлены на потолке каждой комнаты жилой квартиры,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

кроме санузлов и ванных комнат, предназначенные для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи звуковых извещений непосредственно жильцам квартир.

Система оповещения и управления эвакуацией.

Объект (жилой дом и автостоянка) оборудуются системой оповещения о пожаре 3-го типа с применением речевых оповещателей "Соната-3", световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход", световых табло с указанием направления движения типа ОПОП 1-8М "Стрелка влево/Вправо", а также звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" на техническом этаже на отм. -3,100.

Речевые оповещатели подключаются через адресный модуль речевого оповещения "МРО-2М" для обеспечения непрерывного автоматического контроля исправности соединительных линий по всей протяженности. Световые табло и звуковые оповещатели подключаются через релейный модуль адресный "РМ-1".

Звуковая сигнализация и световые указатели направления движения включаются при поступлении команды от центрального прибора управления "Рубеж-2ОП" на модуль речевого оповещения "МРО-2М" и релейный модуль адресный "РМ-1" в режиме тревоги, а световая сигнализация "Выход" - одновременно с осветительными приборами рабочего освещения и в режиме тревоги.

Подключение оповещателей и световых табло производится кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x1,0 в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Автоматизация системы противодымной вентиляции.

При возникновении пожара в одной из квартир жилого дома, в межквартирных коридорах, в лифтовых холлах, нежилых помещениях 1-го этажа, в подвале и в автостоянке и поступлении командного импульса от установки автоматической пожарной сигнализации система автоматики противодымной вентиляции формирует командные импульсы на управление электрооборудованием.

Схемы автоматизации противодымной вентиляции предусматривают:

- автоматический пуск системы каждого этажа по сигналу от прибора пожарной сигнализации;
- дистанционный запуск системы от кнопок, расположенных на каждом этаже (кнопки в пожарных шкафах);
- дистанционный запуск системы из помещения дежурного с пульта дистанционного управления "Рубеж-ПДУ";
- подача звуковой и световой сигнализации при включении системы.

Включение системы противодымной вентиляции предусматривает одновременно:

- открытие дымовых клапанов на соответствующем этаже;
- запуск вентиляторов дымоудаления ДУ;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- подача сигнала на включение системы подпора воздуха с задержкой 20-30с - запуск приточных вентиляторов ПД;
- светозвуковую сигнализацию о включении вентиляторов и положении клапанов ("Открыт"/ "Закрыт") на блоках индикации "Рубеж-БИ";
- сохранение положения клапана в заданном положении при исчезновении напряжения питания.

Предусмотрено местное опробование работоспособности клапанов дымоудаления от кнопок, расположенных под каждым клапаном.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП", предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Для контроля положения клапанов дымоудаления используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Belimo" на шлейфы модуля управления клапаном адресного "МДУ-1". Управление клапанами (автоматически, опробование) осуществляет также «МДУ-1».

Управление и прием сигналов от адресных устройств автоматики управления дымоудалением осуществляет по АЛС ППКУ «Рубеж-2ОП», предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ДУ осуществляют ППКУ «Рубеж-2ОП» посредством шкафов управления адресных "ШУ", устанавливаемых у электродвигателей вентиляторов.

Запуск систем дымоудаления осуществляется автоматически - по сигналам от адресных пожарных извещателей, предусмотренных в автоматической пожарной сигнализации, и дистанционно - от кнопок ручного пуска, установленных в шкафах пожарных кранов.

Шлейфы автоматики противодымной вентиляции предусмотрены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS различной жилности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Система двухсторонней связи для МГН с диспетчером объекта.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству системы двусторонней связи (СДС) с диспетчером объекта из зоны безопасности МГН (лифтовые холлы 1-го ... 20-го этажа).

Для создания двусторонней связи с помещением пожарного поста и пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения применена проводная система внутренней связи типа «Тромбон» - пульт и переговорные устройства.

Для привлечения внимания персонала и указания зоны безопасности МГН, откуда идет вызов, над входом установлен оповещатель охранно-пожарный комбинированный (свето-звуковой) "ОПОП 124-7".

В состав системы служебно-диспетчерской связи входят:

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- базовый блок селектора (переговорного устройства) «Тромбон-БС-16»;
- абонентские вызывные панели (блоки переговорного устройства) «Тромбон-ВП»;
- адресная метка "АМ-1" и релейный модуль "РМ-1" (для определения места вызова);
- оповещатели "ОПОП 124-7" с релейным модулем "РМ-1К".

Базовый блок селектора «Тромбон-БС-16» располагается в помещении диспетчерской. Абонентские вызывные панели «Тромбон-ВП» располагаются в лифтовых холлах. Адресная метка "АМ-1" и релейный модуль "РМ-1" располагаются у каждой вызывной панели.

Распределительные сети выполняются в огнестойких кабельных линиях кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS.

3.2.2.5.7. Технологические решения

Объемно-планировочные решения

Встроенные помещения общественного назначения расположены на отм. -3.100 жилого дома 1.3, 3-го этапа строительства комплекса. В техническом этаже расположено два блока помещений общественного назначения.

В состав встроенных помещений общественного назначения входят основные функциональные группы:

- помещения для посетителей предприятий бытового обслуживания – помещения прокатного пункта, помещение выдачи заказов.
- помещения санитарно-бытового обслуживания – сан. узлы, кладовая уборочного инвентаря.

Название и состав помещений имеются на плане технического этажа с расстановкой оборудования на отм. -3.100.

Состав помещений, их площади и функциональная взаимосвязь определены в соответствии с требованиями к помещениям общественного назначения. Расстановка технологического оборудования предлагается как вариант, который может меняться заказчиком.

Все общественные помещения оборудованы современной мебелью: столами компьютерными, стульями, шкафами для документации, шкафами для одежды, стеллажами, компьютерной техникой. Для каждого сотрудника предусмотрена установка индивидуального компьютерного комплекса. В помещениях пункта проката и пункта выдачи заказов предусмотрена также оргтехника – принтеры, ксероксы. Имеются розетки для подключения оргтехники в случае дополнительного ее приобретения и установки.

Помещения пункта проката и пункта выдачи заказов оборудованы стеллажами. В помещениях выделены зоны ожидания для посетителей. В каждом блоке расположены – шкафы верхней одежды для персонала, запроектированы санузлы, в которых установлены унитазы и раковины для

мытья рук с подводом холодной и горячей воды. Для сушки рук используются диспенсер для бумажных полотенец.

Для сотрудников пункта проката и выдачи заказов проектом предусмотрен прием пищи, поступающий со специализированных предприятий общественного питания (готовые обеды, упакованные в герметичную тару) на рабочих местах.

Кроме того, в помещении предусматривается зона отдыха с установкой дивана, журнального столика.

Для осуществления уборки в помещениях пунктов проката и выдачи заказов, проектом предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, оснащенные напольными моечными ваннами для забора воды на мойку полов и уборку, раковинами.

Бытовой мусор и упаковочные материалы (бумажные и полиэтиленовые упаковки, картонные коробки и т.п.) относятся к классу «А» (неопасные), их собирают в многоразовые урны для мусора с крышкой и педалью, находящиеся в помещениях.

В конце дня мусор выносится в дворовый мусоросборник, из которого далее вывозится в места, согласно договору с коммунальными службами и разрешенные органами Роспотребнадзора.

Площади помещений позволяют разместить, необходимое оборудование и создать благоприятные условия для работы и приема посетителей.

Режим работы. Штаты.

В соответствии с законодательством, современному предприятию или заведению, в процессе осуществления своей деятельности, предоставлено право самостоятельно определять общую численность работающих, их профессиональный и квалификационный состав, утверждать штаты.

Численность работающих в двух блоках принята - 5 человек.

Режим работы принят:

- количество смен – 1;

- продолжительность смены – 8 часов в сутки, 250 дней в году.

Работники сервисных служб – для уборки, ремонта в помещениях привлекаются по договору со специализированными организациями.

Выбор и обоснование основного технологического оборудования

Выбор основного технологического оборудования, установленного по проекту, произведен с учетом:

- выполнения требований технологических процессов;

- удобства обслуживания посетителей и сотрудников пунктов проката и пункта выдачи заказов;

- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;

- требований противопожарной безопасности;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Перечень, марки и количество основного оборудования пункта проката и пункта выдачи заказов приведены в спецификации оборудования.

Оборудование соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

Механизация и автоматизация технологических процессов

Автоматизация труда пункта проката и пункта выдачи заказов обеспечивается за счет локальных информационных систем на базе ПЭВМ, обеспечивающих учет выданных и прокатных товаров.

Помещения оснащены современной техникой: для каждого работающего предусмотрена установка индивидуального компьютера. Имеется также соответствующая оргтехника.

Противопожарные мероприятия

Основные организационные мероприятия по пожарной безопасности проектируемых помещений общественного назначения (пункта проката, пункта выдачи заказов) следующие:

- запрещение курения и использования открытого огня в помещениях;
- разработка инструкций по пожарной безопасности и контроль их выполнения;
- установка информационно-инструктивных средств по пожарной безопасности.

Проектными решениями предусматриваются перечисленные ниже мероприятия по пожарной безопасности:

- оборудование помещений системой автоматической сигнализации;
- заземление электрооборудования;
- применение системы оповещения о пожаре;
- оборудование первичными средствами пожаротушения, в том числе огнетушителями порошковыми емкостью по 5 литров, огнетушителями углекислотными емкостью по 5 литров.

Мероприятия по технике безопасности, охране труда

Под охраной труда подразумевается система законодательных актов, санитарно-гигиенических мероприятий, предотвращающих воздействие на работников опасных и вредных производственных факторов.

В качестве основных мероприятий по обеспечению безопасности производственных процессов и производственной санитарии проектными решениями предусмотрено:

- система зануления (заземления) электрооборудования с целью защиты от поражения электрическим током.

Обеспечена защита от прямых ударов молнии металлическими молниепремниками. Выполнена молниезащита;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- освещение помещений нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение рабочих мест в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией;
- обеспечение работников бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности, возлагаемым на администрацию пунктов проката, относятся:

- разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места и контроль их выполнения;
- профессиональный отбор, обучение работников и проверка их знаний и навыков безопасности труда;
- проведение ремонтных работ специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности;
- установка информационно-инструктивных средств по охране труда.

Решение по охране окружающей среды

Помещения общественного назначения не являются существенным источником выбросов вредных веществ в атмосферу, эксплуатация помещений не приведет к загрязнению атмосферного воздуха.

Источником загрязнения атмосферного воздуха является только личный транспорт работающих сотрудников, автомобильный транспорт, доставляющий материалы для нужд помещений.

Организация системы водоотвода ливневых стоков решена с использованием условий рельефа местности в существующие сети ливневой канализации.

Бытовой мусор также утилизируется и вывозится по договору с коммунальными службами.

Подземная автостоянка

Подземная стоянка закрытого типа предназначена для хранения легковых автомобилей, принадлежащих жителям комплекса домов по пр.Сиверса, 26-32.

В стоянке могут храниться легковые автомобили среднего и малого классов в соответствии с классификацией СП 113.13330.2016, работающие на жидком топливе (бензиновом или дизельном). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

Въезд в стоянку автомобилей, работающих на газообразном топливе, запрещен.

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Схема расстановки автомобилей и движения приведены на листе 102-2017-3-2.3-ИОС7, л.1. Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный. Все автомобили имеют независимый выезд.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Сведения о мощности стоянки

Количество автомобилей, хранящееся в автостоянке, составляет - 97ед. Мест хранения автомобилей для маломобильных групп населения в помещении автостоянки не предусмотрено, места для автомобилей этой группы населения предусмотрены на придомовой территории.

Сведения о вместимости стоянки

Помещение стоянки	Количество автомобилей		
	СК	МК	Всего
План подвала	89	8	97

Потребность в основных видах ресурсов

Для осуществления работы автостоянки необходимы следующие виды ресурсов:

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

Обоснование принятых технологических решений

Въезд в стоянку предусмотрен по однопутной рампе.

Величины безопасных проездов приняты в соответствии с ОНТП 01-91. Расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей», актуализированная редакция СНиП 21 – 02 – 99*. Все места хранения автомобилей пронумерованы и будут закреплены за лицами, которые являются владельцами соответствующего парковочного места. Постановка автомобилей на места хранения осуществляется задним ходом.

В проезде стоянки принято двухстороннее движение.

Освещение стоянки, ее отделка выполнены в соответствии с требованиями ОНТП 01-91.

Уборка помещения автостоянки осуществляется клиринговой компанией по договору.

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

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

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

Для обеспечения безопасности передвижения автомобилей на въезде в автостоянку установлено сферическое зеркало.

В помещениях стоянки устанавливаются первичные средства пожаротушения в соответствии с рекомендациями «Правила противопожарного режима в РФ (утв. Постановлением Правительства РФ №390 от 25.04.2012 г.), а также пожарные щиты, в состав которых входят ящики с песком.

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

Для защиты строительных конструкций и самих автомобилей при передвижении по стоянке и постановке на места хранения используется оборудование: демпферы угловые и колесоотбойники, которые крепятся при помощи дюбелей. Все оборудование выполнено из синтетической резины и имеет яркие желтые полосы из световозвращающей пленки.

Сведения о численности работников

Уборка помещения автостоянки осуществляет клиринговая компания по договору с использованием оборудования стоянки, установленного в специальном помещении.

Техническое обслуживание помещения стоянки осуществляет специализированная организация по договору.

Режим работы автостоянки – круглосуточный в течение года.

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.

Свойства нефтепродуктов (бензин и дизель - топливо для автомобилей):

- класс опасности 4;
- температура вспышки -26С°;
- взрывопожароопасность по ГОСТ 12.1.011-78 – ПА-ТЗ;
- характеристика по ГОСТ 12.1.004-91 – 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; сферическое зеркало, предупредительные знаки и надписи.

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

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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

Для предотвращения распространения разлива топлива по помещению при возможном повреждении герметичности топливного бака автомобиля предусмотрены специальные устройства.

Для предотвращения отравления отработавшими газами автомобилей обеспечен контроль оксида углерода с выдачей сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием персонала, помещение оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

Технологическими факторами защиты являются:

- средства обнаружения и сигнализации пропусков вредных и опасных сред;

- система противопожарной защиты;

- средства пожаротушения передвижные и стационарные.

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:

- систему автоматического контроля концентрации оксида углерода;

- систему обнаружения пожара.

Данные о содержании вредных выбросов в помещении стоянки.

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)»

Наименование	Кол-во г/сек	Кол-во т/год
Азота диоксид	0,0010755	0,0043137
Азота оксид	0,0001748	0,000701
Сера диоксид	0,000501	0,0019471
Углерода оксид	0,173192	0,646281
Бензин нефтяной малосернистый	0,01173437	0,0655291

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ

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

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

Сведения об отходах, подлежащих утилизации

Отходами, подлежащими утилизации, является песок, используемый при засыпке возможных проливов топлива. Песок подлежит утилизации на организованных муниципальных свалках.

Количество ТБО, образующихся в результате уборки автостоянки, составляет - 3094,5 кг/год.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

По степени взрывопожароопасности помещение автостоянки в соответствии с СП 154.13130.2013 «Встроенные автомобильные автостоянки. Требования пожарной безопасности», относится к категории В-2.

Безопасность людей при возникновении пожара обеспечивается:

-наличием пожарной сигнализации (оповещение через громкоговоритель);

-наличием эвакуационных выходов, оснащенных световыми указателями.

Обслуживающий персонал должен знать и выполнять следующие правила пожарной безопасности:

-в помещении автостоянки категорически запрещается: въезд автомобилей, работающих на газообразном топливе; курить; хранить в местах хранения автомобилей какие бы то ни было материалы и предметы помимо автомобилей;

-все средства пожаротушения, противопожарное оборудование и инвентарь должны постоянно содержаться в полной исправности и быть готовыми к немедленному их использованию; запрещается использованию 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 помещение автостоянки рекомендуется оборудовать ее системой видеонаблюдения.

Каждый владелец автомобиля имеет для доступа в автостоянку индивидуальную карточку доступа.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

3.2.2.6. Проект организации строительства

Участок, отведенный для строительства жилого дома и подземной автостоянки – третий этап строительства Многоэтажного жилого комплекса по пр. Сиверса, 28.

Рельеф участка имеет уклон с северо-востока на юго-запад. Перепад составляет 0.58 м, с 11.25 до 10.67 в абсолютных отметках по генеральному плану.

Участок расположен в квартале разной этажности жилой застройки.

Проектируемый жилой дом представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

Здание прямоугольной формы, в крайних осях 54.22м x 15.61м.

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты на свайном основании из буронабивных свай $d=620\text{мм}$, длиной 24м. Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных обсадных труб.

Проектируемая подземная автостоянка размещена в пространствах между зданиями жилых домов поз 1.3 и поз 1.4 и представляет собой каркасно-монолитное строение, имеющая один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А-Т» 79.90мx33.20м.

Стены подземной автостоянки запроектированы монолитные железобетонные.

Фундамент автостоянки выполнен в виде монолитной железобетонной плиты. Основание под фундаментной плитой укрепляется, набивными элементами из щебня фракции 10-20 мм, длиной 4,0÷5,0м, Ø250мм.

Подъезд автотранспорта осуществляется с пр. Сиверса.

Строительно-монтажные работы по возведению здания производятся в границах отвода земельного участка.

До начала производства работ проектом предусмотрено выполнение следующих работ подготовительного периода:

- выполнить ограждение стройплощадки высотой 2,0 м по границам отвода земельного участка удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78 и Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282;
- устройство проектируемых дорог без верхнего покрытия для проезда автотранспорта;
- произвести геодезическую разбивку основных осей здания с закреплением их на местности;
- разместить временные административно-бытовые помещения в места, указанные на стройгенплане;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- для обеспечения пожарной безопасности рядом с бытовыми помещениями установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;
- на строительной площадке организовать временное электроснабжение (согласно ТУ);
- выполнить временное освещение строительной площадки, дорог, мест складирования с установкой прожекторов типа ПЗС;
- организовать временное водоснабжение строительной площадки (согласно ТУ);
- подготовить к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы, а также временные площадки складирования материалов. Потребное количество машин и механизмов определяется расчетом;
- организовать пункт мойки колес автотранспорта;
- для связи предусмотрено задействовать мобильную сотовую связь.
- при въезде на стройплощадку организовать пункт охраны.

В основной период строительства согласно проектной документации предусмотрено выполнение следующих работ:

- понижение уровня грунтовых вод;
- разработка котлована;
- устройство свайного основания;
- устройство фундаментной плиты из монолитного ж/б;
- монтаж башенных кранов;
- устройство подземной части здания из монолитного ж/б;
- прокладка проектируемых инженерных сетей;
- устройство надземной части здания ;
- замоноличивание технологических проемов в плитах покрытия и перекрытия после демонтажа башенных кранов;
- благоустройство прилегающей территории.

Понижение уровня грунтовых вод производить по специально разработанному ППР.

Разработка котлована производится экскаватором ЭО-3322.

Бурение скважин производится буровой установкой SANY SR 280 M.

Укладка бетонной смеси при устройстве буронабивных свай производится автобетононасосом АБН-75/21.

Устройство набивных элементов из щебня производится пневмопробойником СО – 134А.

Подача материалов при устройстве подземной части здания производится автокраном КС-5473.

Подача бетонной смеси устройстве подземной части здание производится автобетононасосом типа АБН75/21.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Подача материалов при устройстве надземной части здания производится башенными кранами типа Liebherr 112 EC-H и Liebherr 91 EC.

Подача бетонной смеси при устройстве надземной части здание производится бадьями с помощью башенных кранов типа Liebherr 112 EC-H и Liebherr 91 EC.

В ПОС разработаны мероприятия:

- по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов в соответствии с требованиями СП 48.13330-2011, СП 45.13330-2012, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2010;

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказом Минтруда России от 01.06.2015 N 336н, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по безопасному ведению работ краном, в местах, где опасная зона выходит за ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53778-2010.

- по исполнению требований к ограждению территории строительной площадки соответствии с требованиями Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282 Об утверждении "Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону".

Продолжительность строительства составляет – 30мес.

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Участок, отведенный для проектирования и строительства жилого комплекса, расположен в Центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, в Ленинском районе, по пр. Сиверса, 26-32.

Ближайшая территория существующей жилой застройки (частный жилой сектор) расположена по ул. Эстонской к северу от выделенного участка для проектируемого комплекса на расстоянии 13 метров и по ул. Филимоновской к северо-западу от выделенного участка для проектируемого комплекса на расстоянии 17 метров.

Строительство проектируемого комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками разбито на четыре этапа.

Проектом предусмотрены 3 подземные автостоянки. Отопление помещений подземных автостоянок в холодный период года не предусмотрено. Вытяжная вентиляция подземных автостоянок запроектирована общеобменной из верхней и нижней зоны с механическим побуждением и рассчитана на ассимиляцию газовыделений от автомобилей.

Проектом предусмотрены 7 открытых гостевых автостоянок.

В помещениях подземных автостоянок и на гостевых автостоянках будут размещаться легковые автомобили с улучшенными экологическими характеристиками.

Фактическое межевание земельных участков отдельных этапов строительства Комплекса многоэтажных жилых домов в ряде случаев не позволяет разместить нормируемое количество автостоянок в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства, а в ряде случаев в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства часть автостоянок имеют вместимость больше требуемой (расчётной).

Однако, за счет комплексной застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, который образует единую планировочную группу (структуру), связанную транспортными, пешеходными и инженерными коммуникациями, все жители и работники офисных помещений и помещений общественного назначения Комплекса многоэтажных жилых домов будут полностью обеспечены нормируемым числом автостоянок за счет их совместного использования с учётом того, все проектируемые автостоянки расположены в нормативных радиусах пешеходной доступности, а также с учётом того, что фактическое количество проектируемых автостоянок превышает требуемое (нормируемое) количество автостоянок.

На участке 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек вместимости проектируемых автостоянок в количестве 10 машиномест, на участке 2 этапа строительства – 29 машиномест, на участке 3 этапа строительства – 16 машиномест.

На участке 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется недостаток (дефицит) вместимости проектируемых автостоянок в количестве 23 машиноместа.

Недостаток (дефицит) вместимости проектируемых автостоянок 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов компенсируется излишками вместимости проектируемых автостоянок 1-3 этапов строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, которые составляют 55 (10+29+16) машиномест.

С учётом вышеуказанных компенсационных мероприятий, проектное количество и состав автостоянок, проектируемых в составе всех этапов строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

соответствует общему «Расчету требуемой вместимости автостоянок» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* и отраслевых нормативных документов. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района строительства комплекса приняты в соответствии со справкой «Ростовского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал ФГБУ» № 1-60/08-947 от 31.03.14 г.

оксид углерода	- 5,0 мг/м ³ ;
диоксид азота	- 0,13 мг/м ³ ;
оксид азота	- 0,31 мг/м ³ ;
диоксид серы	- 0,015 мг/м ³ .

Количественный химический анализ основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемого комплекса проведен аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Результаты количественного химического анализа приведены в протоколе лабораторных испытаний № 2127-В от 08.05.2014 г., из которого видно, что приземные концентрации по основным загрязняющим веществам (оксиду углерода, диоксиду азота, оксиду азота и диоксиду серы, взвешенным веществам) значительно ниже допустимого уровня.

В рамках разработки раздела ПМООС проведены исследования шумовых характеристик (фоновый шум) участка планируемого строительства. Исследования проводились с привлечением лаборатории радиационного контроля ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области». Аттестат «Системы» № ГСЭН.RU. ЦОА.060 от 26.10.2011г., зарегистрирован в Госреестре РОСС.RU.0001.510114 от 26.10.2011г. до 26.10.2016г. В соответствии с протоколом №2121-В от 12.05.2014г. замеры проводились в дневное (11.00) время суток. Анализ результатов показал, что в контрольной точке №2 при движении автодорожного и железнодорожного транспорта уровень звука не соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (эквивалентный уровень звука выше допустимого на 2,6 дБА); в контрольных точках №№1, 3, 4 при движении автодорожного и железнодорожного транспорта уровень звука соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Измеренные уровни инфразвука в контрольных точках №№2, 4 при движении

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

автотранспортного и железнодорожного транспорта соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

Результаты исследований проб почвы, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510114 от 26.10.2011 г.), (протокол лабораторных испытаний № 2068-В от 27.05.2014 г.) показали:

- концентрации исследованных веществ: меди, свинца, цинка, кадмия, никеля, ртути, мышьяка, рН солевой вытяжки, нефтепродуктов и бензапирена соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», по содержанию ртути показатели соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;

- по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и относится к категории эпидемиологической опасности «чистая».

Техногенное радиоактивное загрязнение на исследованном участке не обнаружено. Лабораторный анализ выполнен Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510114 от 26.10.2011 г.). Участок соответствует нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает установленный допустимый уровень 0,3 мкЗв/час:

- минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – $0,08 \pm 0,016$ мкЗв/час;

- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – $0,13 \pm 0,026$ мкЗв/час (протокол лабораторных испытаний № 1979-В от 28.04.2014 г.).

Плотность потока радона в почвенном воздухе на глубине 1 м от поверхности земли на земельном участке составляет $26,7 \pm 5,34$ мБк/(м².с) (максимальное значение), что не превышает допустимый уровень 80 мБк/(м².с) (протокол лабораторных испытаний № 1979-В от 28.04.2014 г.).

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.

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 (2000) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 7.13 расстояние от отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 6-20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВ.А,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

расстояние от них до окон жилых зданий следует принимать не менее 10 метров.

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону. 2 этап» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

Проектом предусматривается проведение работ по благоустройству территории (предусмотрена установка скамеек, урн, устройство площадок отдыха для детей и взрослых. Элементами благоустройства жилого дома являются площадки, предназначенные для проведения занятий на свежем воздухе.

3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

Участок, отведенный для проектирования и строительства жилого комплекса, расположен в Центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, в Ленинском районе, по пр. Сиверса, 26-32.

Ближайшая территория существующей жилой застройки (частный жилой сектор) расположена по ул. Эстонской к северу от выделенного участка для проектируемого комплекса на расстоянии 13 метров и по ул. Филимоновской к северо-западу от выделенного участка для проектируемого комплекса на расстоянии 17 метров.

В соответствии с Водным Кодексом РФ (в ред. Федерального закона от 19.06.2007 г. № 102-ФЗ), п. 4, ширина водоохранной зоны рек устанавливается от их истока, для рек протяженностью от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров. Ширина водоохранной зоны р. Темерник протяженностью 35,5 км составляет 100 метров. Территория земельного участка проектируемого комплекса находится за пределами водоохранной зоны р. Темерник, т.к. минимальное расстояние до береговой линии составляет 160 метров.

Ближайший водозабор для целей питьевого водоснабжения - девяностометровая скважина на ул. Вавилова, обустроенная компанией «Аква-Дон» находится к северу от рассматриваемой территории на расстоянии 5,4 км.

Строительство проектируемого комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками разбито на 4 этапа.

На 1 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.1;
- подземная автостоянка на 77 машино-мест;
- трансформаторная подстанция № 1;
- насосная пожаротушения с подземными резервуарами;
- открытая гостевая автостоянка на 11 машино-мест;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- открытая гостевая автостоянка на 4 машино-места для транспорта МГН;

- площадка для игр детей площадью 301,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м²;
- площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м²;
- площадка для хозяйственных целей – 55,15 м²;
- площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м²;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 1.

На 2 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.2;
- подземная автостоянка на 97 машино-мест;
- открытая гостевая автостоянка на 10 машино-мест, в т.ч. 4 машино-места для транспорта МГН;
- открытая гостевая автостоянка на 7 машино-мест;
- площадка для игр детей площадью 285,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м²;
- площадка для занятий физкультурой площадью 316,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м²;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- подпорная стена № 1.

На 3 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.3;

- подземная автостоянка на 97 машино-мест;

- трансформаторная подстанция № 2;

- открытая гостевая автостоянка на 4 машино-места для транспорта МГН;

- площадка для игр детей площадью 285,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м²;
- площадка для занятия физкультурой – совмещенная площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол площадью 704,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м²;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 2.
- площадка для мусорных контейнеров

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

На 4 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.4;
- открытая гостевая автостоянка на 32 машино-места, в т.ч. 4 машино-места для транспорта МГН;
- открытая гостевая автостоянка на 26 машино-мест;
- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) площадью 45,15 м²;
- ограждение детской групповой площадки для встроенного детского сада;
- подпорная стена № 3;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м²;
- теневой навес детской групповой площадки для встроенного детского сада площадью 18,00 м².
- площадка для мусорных контейнеров

Количество жителей в четырех жилых домах проектируемого комплекса – 1213 человека, в т.ч. в жилом доме 1.1 - 299 чел., 1.2 – 309 чел., 1.3 – 309 чел. 1.4 – 296 чел.

Количество работающих в офисных помещениях – 40 человека, в т.ч. в жилом доме 1.1 – 26 чел., 1.4 – 14 чел.

Проектом предусмотрены 3 подземные автостоянки:

- для 1 этапа строительства – на 77 машино-мест;
- для 2 этапа строительства – на 97 машино-мест;
- для 3 этапа строительства – на 97 машино-мест.

Отопление помещений подземных автостоянок в холодный период года не предусмотрено. Вытяжная вентиляция подземных автостоянок запроектирована общеобменной из верхней и нижней зоны с механическим побуждением и рассчитана на ассимиляцию газовыделений от автомобилей.

Проектом предусмотрены 7 открытых гостевых автостоянок:

- для 1 этапа строительства - на 4 и 11 машино-мест;
- для 2 этапа строительства – на 10 и 7 машино-мест;
- для 3 этапа строительства – на 4 машино-места;
- для 4 этапа строительства – на 32 и 26 машино-мест.

Данным проектом рассматриваются работы третьего этапа строительства комплекса.

Период строительства объекта

Временное водоснабжение предусматривается от городской сети водопровода, к которой присоединяется временный внутривоздушный водопровод (в соответствии с ТУ). Для работников на строительной площадке устанавливаются биотуалетные кабины (производства ОАО «Экосервис») полной комплектации: унитаза и умывальника с баком на 30 л воды. Отвод бытовых сточных вод, состоящих из воды из умывальника и

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

фекальных отходов, осуществляется в приемный бак объемом 300 л. Обслуживание будет осуществлять специализированная лицензированная организация - поставщик.

В соответствии с проектом в период строительства объекта будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающей строительной-дорожной техники, при выполнении монтажных, сварочных и газорезательных работ на металлоконструкциях и трубопроводах, при окрасочных работах, при устройстве дорожных покрытий, при разработке грунта и пересыпке пылящих материалов. Валовый выброс составит 5,216 т. В атмосферный воздух поступает 15 видов загрязняющих веществ.

Работы на участке строительства носят кратковременный характер и поэтому воздействуют на ОС только в период проведения этих работ. Проектом предусматривается ряд мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снижению шумового воздействия на период проведения строительных работ.

При выполнении строительных работ предполагается образование отходов 4- 5 классов опасности по ФККО:

- отходов 4 кл. оп. – 338,970 т,
- отходов 5 кл. оп. – 25573,010 т.

При производстве земляных работ появляется избыток непригодного грунта в количестве, образующегося при устройстве подземных частей здания, прокладки подземных коммуникаций и корыта под дорожную одежду и газоны в количестве 12885 м³ (24481,5 т). Весь непригодный грунт подлежит вывозу со строительной площадки по договору с организацией, имеющей соответствующую лицензию на его прием и захоронение.

По данным инженерно-геологических изысканий, на площадке строительства растительный грунт отсутствует.

Проектом предусматривается завоз плодородной почвы для использования при благоустройстве в количестве 262 м³.

Воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

Проектируемый жилой комплекс будет оснащён центральной системой канализации; сток поверхностных вод планируется отводить в городскую ливневую канализационную сеть после прохождения локальных очистных сооружений; предусмотрен организованный сбор и вывоз мусора с территории комплекса. Теплоснабжение проектируемого комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения будет осуществляться от городских тепловых сетей

Источником водоснабжения является проектируемая кольцевая внутриплощадочная сеть хозяйственно-противопожарного водопровода, которая подключается, в соответствии с условиями подключения объекта, к

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

существующим сетям водоснабжения по договору № 422, выданных ОАО «ПО Водоканал».

В соответствии с условиями подключения объекта к сетям водоотведения по договору № 422, выданных ОАО «ПО Водоканал» отвод бытовых стоков, предусмотрен в городской коллектор бытовой канализации, с дальнейшим отведением совместно с городскими стоками на городские очистные сооружения.

Проектом предусмотрена внутренняя система канализации аварийных вод для подземной автостоянки. Случайные и аварийные сточные воды в помещениях подземной автостоянки собираются в приемках с последующей откачкой погружными насосами АР 35.40.08.А3, мощностью 1,1 кВт фирмы GRUNDFOS. Стоки, с расчетным расходом 7,2 м³/ч, отводятся в сеть бытовой канализации.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Система ливневой канализации предусматривает сбор дождеприемниками, отвод на локальные очистные сооружения, очистку и отвод очищенного поверхностного стока в городскую сеть ливневой канализации. В качестве локальных очистных сооружений приняты очистные сооружения поверхностного стока «Nelyx», изготавливаемые на заводе ООО «БиоПласт».

Подача дождевых и талых вод на локальные очистные сооружения осуществляется самотеком через разделительную камеру в блок очистных сооружений дождевых и талых вод, производительностью 6 л/с.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы являются:

- ИЗА №0002 – подземная автостоянка на 97 м/м
- ИЗА №6003 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 10 м/м
- ИЗА №6004 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 7 м/м

Валовый выброс составит – 1,148 т (максимально-разовый – 0,512г/сек (зима)).

В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферу поступают: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, бензин, керосин, сажа, оксиды серы.

Проектом представлены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет приземных концентраций ЗВ проводился программным комплексом «Эколог» версия 3.1, согласованным ГГО им. Воейкова.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Расчетная площадка принята равной 400 х 400 м, шаг координатной сетки – 50 м.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для всех рассматриваемых загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта представлены для теплого и холодного периода года. Расчеты выполнялись без учета фоновых концентраций для наглядности получения картины загрязнения атмосферы рассматриваемого района города выбросами проектируемого объекта.

В результате реализации программы установлено, что для образующихся загрязняющих веществ расчет рассеивания не целесообразен (т.к. расчетные приземные концентрации вредных веществ, формируемые выбросами источников выбросов ЗВ не превышают 0,1ПДК). Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ЗВ в контрольных точках не превышают ПДК. С учетом результатов расчетов рассеивания и требований раздела 1, п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, новая редакция, рассматриваемый объект относится к объектам, не оказывающим вредного воздействия на ОС и для которых не распространяются требования по установлению границ СЗЗ.

В период эксплуатации объекта проектирования предполагается образование отходов 4 и 5 классов опасности:

- отходов 4 кл. оп. – 188,600 т,
- отходов 5 кл. оп. – 6,300 т.

Коды и наименования отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями и дополнениями).

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта проектирования, накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО, внесенных в ГРОРО, для переработки или захоронения.

Проектом представлены расчеты акустического воздействия в период эксплуатации объекта.

С южной стороны участка по ул. Депутатская и пр. Сиверса проходит линия трамвайных путей. Через пр. Сиверса на расстоянии от 240 м (на юго-запад) до 500 м (на юге) проходит железная дорога (к главному железнодорожному вокзалу). Участок строительства попадает в зону шумового воздействия железной дороги.

Шум от транспортных потоков по улицам: Филимоновская, Эстонская, пр. Сиверса, а также шум от движения трамваев и поездов будет являться фоновым шумом при оценке шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых домов.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

Расчеты проведены отдельно для ночного и дневного времени суток.

Интенсивность движения по ул. Северса принята в соответствии с письмом Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения от 13.03.2013 г. (приложение 36 раздела ПМООС): пр. Северса имеет 4 полосы движения (по 2 в каждую сторону), пропускная способность одной полосы движения составляет 800–1200 авт./час в зависимости от динамического габарита движущихся транспортных средств и характеристик транспортного потока (в приведенных единицах к легковому автомобилю). При расчете использовалась максимальная величина – 1200 авт./час для одной полосы (4800 авт./ч – для 4-х полос).

Улицы Филимоновская и Эстонская, согласно табл. 1 СНиП 2.05.0.2-85* «Автомобильные дороги», улицы местного значения IV категории с интенсивностью движения автотранспорта до 2000 ед. в сутки (в приведенных единицах к легковому автомобилю).

Интенсивность движения трамваев по пр. Северса принята по данным МУП «Ростовская транспортная компания» № 04-953 от 17.05.2016 г. (приложение 37 раздела ПМООС): количество трамваев выпускаемых на линию: будни – 8 единиц, выходные – 7 единиц; максимальное количество одиночных трамваев, проходящих по указанному адресу: 8 трамваев в час.

Интенсивность движения по железной дороге для дневного и ночного времени суток принята по письму зам. Главного инженера железной дороги В.П.Королева № 7800-СКАВ от 15 июня 2016 г. (приложение 38 раздела ПМООС).

Расчеты шума проведены по программе «Эколог-Шум», в 6 вариантах расчетов:

- вариант 1. Расчет фонового шума для дневного времени суток;
- вариант 2. Расчет шума от проектируемых источников с учетом фонового шума для дневного времени суток;
- вариант 3. Расчет шума от проектируемых источников без учета фонового шума для дневного времени суток;
- вариант 4. Расчет фонового шума для ночного времени суток;
- вариант 5. Расчет шума от проектируемых источников с учетом фонового шума для ночного времени суток;
- вариант 6. Расчет шума от проектируемых источников без учета фонового шума для ночного времени суток.

Анализ расчетов

Вариант 1. Расчет фонового шума, день

Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 55 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 75,60 дБА в точке 001;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 75,10 дБА в точке 002.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 70 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 96,90 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 96,30 дБА в точке 002.

Вариант 2. Расчет шума от проектируемых источников с учетом фонового шума для дневного времени суток

Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 55 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 75,60 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 75,10 дБА в точке 002.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 70 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 96,90 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 96,30 дБА в точке 002.

Вариант 3. Расчет шума от проектируемых источников без фона, день

Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 55 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 41,30 дБА в точке 005;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 36,70 дБА в точке 006.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 70 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 41,30 дБА в точке 005;

- на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 36,70 дБА в точке 006.

Вариант 4. Расчет фонового шума, ночь

Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 45 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 70,60 дБА в точке 001;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 70,10 дБА в точке 002.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 60 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 90,90 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 90,30 дБА в точке 002.

Вариант 5. Расчет шума проектируемых источников с учетом фона, ночь
Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 45 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 70,60 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 70,10 дБА в точке 002.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 60 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 90,90 дБА в точке 001;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 90,30 дБА в точке 002.

Вариант 6. Расчет шума от проектируемых источников без фона, ночь
Эквивалентный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 55 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 35,90 дБА в точке 019;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 32,30 дБА в точке 020.

Максимальный уровень звука составит при нормируемом уровне звукового давления 70 дБА:

-на уровне 2-го этажа проектируемых домов (1-й жилой этаж) – 35,90 дБА в точке 019;

-на уровне 6-го этажа проектируемых домов (5-й жилой этаж) – 32,30 дБА в точке 020.

Как видно из анализа расчетов: шумовые характеристики в расчетных точках одинаковы для расчета фонового шума отдельно от проектируемых источников, так и при расчете источников с учетом фонового шума (шума улиц)(расчетные данные совпадают в каждой точке).

Таким образом, проектируемые источники не изменяют существующую ситуацию, не влияют на шумовые характеристики сложившейся застройки, откуда следует вывод, что влияние проектируемого объекта на окружающую среду можно оценивать без учета шума улиц.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

Проектом предусмотрены мероприятия по защите проектируемого здания от наружного шума – шума улиц.

Так как проектируемый объект попадает в зону шумового воздействия железной дороги, задачей проектирования является обеспечение людей комфортными условиями проживания. Для этого в проекте разработаны мероприятия по снижению шума и проведены расчеты по программе «Расчет шума, проникающего в помещение с территории» для дневного и ночного времени суток.

Для защиты жилых зданий от шума автомобильного и железнодорожного транспорта, проезжающего по пр. Северса и железной дороге, в строительной части проекта предусмотрена установка оконных автоматических проветривателей воздуха Ventair II TRDn (приложение 33 раздела ПМООС), снижающих уровень шума на 34 дБА.

Для расчетов выбраны точки 001 (2 этаж) и 002 (6 этаж), как точки с наибольшим внешним шумом (расчет по программе «Эколог Шум»).

Анализ результатов расчетов

День, расчетная точка 001

Шум, проникающий в помещение (в комнату) L(дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, составит:

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _a , дБА
81.03	55.61	51.11	48.11	45.11	45.11	41.11	33.71	18.81	49.80

День, расчетная точка 002

Шум, проникающий в помещение (в комнату) L(дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, составит:

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _a , дБА
48.91	55.31	50.71	47.71	44.61	44.61	40.61	33.21	18.31	48.60

Ночь, расчетная точка 001

Шум, проникающий в помещение (в комнату) L(дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, составит:

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _a , дБА
43.51	49.71	45.21	42.11	40.11	40.41	36.31	28.91	13.51	44.10

Ночь, расчетная точка 002

Шум, проникающий в помещение (в комнату) L(дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, составит:

31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _a , дБА
43.11	49.31	44.81	41.71	39.61	39.91	35.81	28.41	13.01	43.60

Таким образом, проникающие в квартиру шумы составят (максимальные):

- день: т. 001 – 49,8 дБА; т. 002 – 48,6 дБА (нормируемый параметр – 55 дБА);
- ночь: т. 001 – 44,1 дБА; т. 002 – 43,6 дБА (нормируемый параметр – 45 дБА).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Расчеты проникающих шумов выполнены для подтверждения эффективности мероприятий по защите от шума, предусмотренных проектом.

Вывод: согласно проведенным расчетам, шумовые характеристики от проектируемых источников и проникающие шумы в помещения жилых зданий от транспортного шума не превышают допустимые уровни звука (дБА), установленные СН 2.2.4/2.1.18.562-96 для дневного и ночного времени.

После завершения работ проектом предусматривается вывоз строительного мусора, благоустройство территории (предусмотрена установка скамеек, урн, устройство площадок отдыха для детей и взрослых. Элементами благоустройства жилого дома являются площадки, предназначенные для проведения занятий на свежем воздухе.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Система пожарной безопасности предусмотрена для проектируемого жилого дома (поз.1.3) и пристроенной подземной автостоянки (поз. 2.3), входящих в состав жилого комплекса, состоящего из четырех многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, который расположен по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на Дону и обеспечивается в соответствии с требованиями ФЗ № 123 в редакции Федеральных законов от 10.07.2012г №117-ФЗ, от 02.07.2013г. №185-ФЗ, от 23.06.2014г. №160-ФЗ, от 03.07.2016г. №301-ФЗ и других нормативно-правовых актов.

Проектируемый Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками (далее Комплекс) расположен в Ленинском районе г.Ростова-на Дону, по пр.Сиверса, 26-32.

Проектируемый жилой дом (поз.1.3) и пристроенная подземная автостоянка (поз.2.3) входят в 3-й этап строительства и расположены в центральной части территории Комплекса.

Площадка для строительства проектируемого жилого дома поз.1.3 с пристроенной подземной автостоянкой поз.2.3 имеет в плане прямоугольную форму и ограничена:

-с северной стороны-открытым пространством и размещенной на нем открытой автостоянкой. Расстояние до автостоянки 12м, что превышает нормативное расстояние 10м (п. 6.11.2 СП4.13130.2013);

-с южной стороны - открытым пространством и размещенной на нем площадкой для занятия спортом. Расстояние до площадки 10м;

-с западной стороны - проектируемой подземной автостоянкой на 97 машиномест 2-го этапа строительства с расположенными на ней площадками для игр детей и отдыха взрослого населения. Расстояние до площадок 17м. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

расположена на расстоянии 9м от жилого дома, что превышает нормативное расстояние 4м п.6.11.8 СП4.13130.2013);

-с восточной стороны проектируемого жилого дома (поз.1.3) подземной автостоянкой (поз.2.3) на 97 машиномест 3-го этапа строительства с расположенными на ней площадками для игр детей и отдыха взрослого населения. Расстояние до площадок 17м. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки расположена на расстоянии 21м от жилого дома поз.1.3, что превышает нормативное расстояние 4м (п.6.11.8 СП4.13130.2013);

Таким образом противопожарные разрывы от жилого дома поз. 1.3 по генплану и подземной автостоянки поз.2.3 до соседних зданий или сооружений более нормативных, установленных СП 4.13130.2013 и обеспечивают пассивную защиту от возможного теплового воздействия и распространения пожара, что увеличивает пожарную безопасность объекта и удовлетворяет требованиям Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома 1.3 принят 30л/сек. (табл.2 СП8.13130.2009 изм.1).

Расчетный расход воды на пожаротушение подземной автостоянки поз.2.3 принят 20л/с в соответствии с требованиями п.5.13 СП8.13130.2009*.

Для наружного пожаротушения дома 1.3 используются два пожарных гидранта.

Технически исправное состояние гидранта подтверждено письмом №676 от 08.08.2014г. ОАО «ПО Водоканал». Напор в сети горводопровода 20м вод.ст.

Для обеспечения доступа пожарных подразделений к проектируемому жилому дому поз. 1.3 с пристроенной подземной автостоянкой поз.2.3 проектом предусмотрены с четырёх сторон дома и автостоянки автопроезды шириной 6 м, имеющие общий выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул.Филимоновская, по которой можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр.Сиверса, что превышает требования п.8.1 СП4. 13130.2013 и соответствует требованиям п.8.6 СП4. 13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей (п.8.9 СП 4.13130.2013), проезды расположены на расстоянии 8-10м от жилого дома поз.1.3, что соответствует требованиям п.8.8 СП4.13130.2013.

Проектируемый комплекс территориально расположен в районе выезда 1 спасательно-пожарной части ФГКУ «40 отряда ФПС по Ростовской области»,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

письмо от 22.12.2014г. ГУ МЧС России по Ростовской области. 1-ая спасательно-пожарная часть находится в пределах нормативного времени прибытия от Комплекса жилых домов.

Проектируемый дом поз.1.3 представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей

Здание прямоугольной конфигурации с размером в плане в крайних осях 15,61мх54,22м.

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой диафрагм и ядер жесткости шахт лифтов и лестничных клеток, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий, а также монолитной фундаментной плитой с монолитными стенами подвала.

Железобетонный каркас здания состоит из диафрагм жесткости толщиной 200мм, ядер жесткости шахт лифтов и лестничных клеток с толщинами стен 200мм и плит перекрытия и покрытия толщиной 200мм, а также монолитного подвала, состоящего из фундаментной плиты толщиной 1300мм, стен и плиты перекрытия толщиной 300мм.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

-жилой части -Ф1.3;

-встроенных помещений общественного назначения -Ф 3,5;

-встроенных помещений технического назначения -Ф 5.1.

-встроенных помещений кладового назначения - Ф5.2

Конструкции и материалы приняты с пределами огнестойкости, обеспечи-вающими I степень огнестойкости здания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

В соответствии с экспертным заключением ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (письмо №5-03 от 17.01.2012г.) навесная фасадная система с воздушным зазором «Doksol» DVF-11 для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением (разработчик системы ООО «ДОКСАЛ-ПРОЕКТ») относится к классу пожарной опасности строительных материалов КО.

Внеквартирные кладовые хозяйственного назначения в подвале отделены противопожарными перегородками первого типа (более EI45) с заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа (EI30 табл.23,24 Ф3-123).

Встроенные общественные и технические помещения в подвале отделены от жилой части здания перекрытием с пределом огнестойкости REI 120, что превышает нормативный предел огнестойкости REI 60 (табл.23 Ф3-123).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (пожаробезопасных зон) предусмотрены с пределом огнестойкости REI 120, с противопожарными дверями 1-го типа.

Хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предназначенные для хранения жильцами домашних заготовок, фруктов и овощей, (письмо АО «ЮИТ ДОН» №28/9 от 29.01.2018г.) категория пожаро-взрывоопасности «Д».

Для эвакуации с жилых этажей здания предусмотрены незадымляемые лестничные клетки Н1 и Н2, имеющие выход непосредственно наружу.

Лифты грузоподъемностью 1000кг с габаритами кабины 1100x2100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек. (1 шт), 2100x1100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек (1 шт.) приняты в противопожарном исполнении с режимом «перевозка пожарных подразделений». В режиме «Пожарная опасность» лифты останавливаются на первом этаже для спасения маломобильных групп населения из пожаробезопасных зон, расположенных на каждом жилом этаже.

Лифтовые шахты запроектированы в монолитном железобетоне и сблокированы в единый объем с незадымляемыми лестничными клетками Н1 и Н2.

Двери шахты лифта предусмотрены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Для эвакуации людей из общественных помещений и кладовых в подвале предусмотрены самостоятельные выходы, не совмещенные с выходом из жилой части здания.

Ширина внеквартирных коридоров принята 1,6 м, что соответствует требованиям п.5.4.4 СП1.13130.2009*. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Лестничные марши лестничных клеток жилой части здания предусмотрены шириной 1,2 м (п.4.4.1 СП1.13130.2009*).

Наибольшее расстояние от двери квартиры до лестничной клетки 12м, что менее 25м, требуемых табл.7 СП1.13130.2009*.

Входы в помещения общественного назначения предусмотрены с северной стороны застройки, со стороны внутридомового проезда, обособленно от входов в жилую часть здания, что соответствует требованиям п.п. 4.2.2, 4.2.4 СП1.13130.2009*.

Входы в жилую часть запроектированы обособленными с 2-х противоположных сторон здания.

Проектной документацией предусмотрены системы двухсторонней связи (СДС) с диспетчером объекта из зоны безопасности МНГ (лифтовые холлы 1-го...20-го этажа).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Жилой дом не оборудован мусоропроводом. Для сбора жителями квартир мусора запроектирована площадка для мусорных контейнеров.

Для эвакуации людей из подземной автостоянки предусмотрено два эвакуационных выхода - лестничная клетка, ведущая наружу, и въездная/выездная рампа, имеющая выход непосредственно наружу.

Допустимое расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода в проекте при расположении автомобиля между эвакуационными выходами составляет 39,8 м, что соответствует требованиям табл.33 СП1.13130.2009*.

Для обеспечения проведения пожарными подразделениями боевых действий по тушению пожара внутри здания проектом предусмотрены мероприятия в соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в редакции Федерального закона №117-ФЗ и других нормативных документов, а именно:

- к проектируемому жилому дому с пристроенной автостоянкой предусмотрены пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники;

- к системам противопожарного водоснабжения (пожарным гидрантам), обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования;

- предусмотрены системы противодымной защиты путей следования личного состава подразделений пожарной охраны внутри проектируемого жилого дома и подземной автостоянки;

- предусмотрены лестничные клетки типа Н1 и Н2 в жилом доме;

- предусмотрены зазоры шириной более 75мм между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей, обеспечивающие быструю прокладку рукавных линий на этажи зданий и сокращения их длины;

- т.к. высота здания превышает 28 м, проектом предусмотрен выход на кровлю по лестничной клетке через противопожарную дверь 2-ого типа.

- на кровле предусмотрены в необходимых местах стационарные лестницы на перепадах высот;

- жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг со скоростью движения 1,6 м/с с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- Ограждение кровли здания предусмотрено по всему периметру высотой не менее 1,2м.

В соответствии с требованиями п.6.2 таблицы А1 приложение А СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» с изменениями №1 жилые дома высотой более 28 м подлежат обязательному оборудованию автоматической установкой пожарной

сигнализации, а жилые помещения квартир автономными дымовыми пожарными извещателями.

В соответствии с п.А.4 приложения А СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» с изменениями №1, оборудованию автоматическими установками пожарной сигнализации не подлежат помещения с мокрыми процессами, лестничные клетки, технические помещения категории В4 и Д по пожарной опасности, венткамеры, насосные и другие помещения для инженерного оборудования в которых отсутствуют горючие материалы.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предусмотрена в межквартирных коридорах, прихожих квартир, зонах безопасности МГН, помещении консьержа, общественных помещениях в подвале здания, в электрощитовой.

Подземная автостоянка.

На основании требований п.1 табл. А.1 и п.4.2 табл.А3 приложения А к СП 5.13130.2009 для 3-го этапа строительства проектной документацией предусмотрена:

- автоматическая установка водяного пожаротушения тонкораспыленной водой для подземной автостоянки (поз.2.3) на отм.-4,680(пол) в осях 1-7, А-Т (сек-ция №3)
- автоматическая установка пожарной сигнализации в соответствии с требованиями п. 14.5 изменения №1 к СП5.13130.2009;
- система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией при пожаре в автостоянке в соответствии с требованиями
- система противодымной вентиляции в соответствии с требованиями.

Жилой дом.

Для обеспечения пожарной безопасности жилого здания поз.1.3 предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- автономная пожарная сигнализация
- противодымная вентиляция;
- внутренний противопожарный водопровод.
- наружный противопожарный водопровод.

В жилом доме в соответствии с требованиями п.5 табл.2 СП3.13130.2009 предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3 типа.

Жилой дом оборудован внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды на внутреннее пожаротушение не менее 8,7 л/сек (3 струи по 2,9 л/сек.).

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Для защиты путей эвакуации жилого дома и автостоянки от задымления при пожаре проектом предусмотрено устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, а именно:

- подпор воздуха отдельной системой в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подпор воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН;
- дымоудаление из поэтажных коридоров жилого дома .
- дымоудаление из техэтажа;

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения в нижнюю часть коридора жилого дома предусмотрена подача наружного воздуха.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения из коридора подвального этажа предусмотрена система естественной приточной вентиляции.

Значение индивидуального пожарного риска для Объекта защиты составляет $QV = 8,424 \cdot 10^{-9}$ и не превышает значения, установленного Техническим регламентом (расчет пожарного риска разработан ООО «Донская пожарная компания»).

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

Мероприятия разработаны в части обеспечения доступности МГН жилых, офисных этажей и автостоянки, с обеспечением 10% парковочных мест для транспорта МГН от количества парковок всего комплекса.

Разработанные проектные решения направлены на создание полноценной архитектурной среды, обеспечивающей необходимый уровень доступности здания жилого дома, сооружения автостоянки и элементов благоустройства территории для всех категорий маломобильных групп населения.

Проектные решения генерального плана 3-го этапа строительства предусматривают беспрепятственный доступ маломобильных групп населения:

- на территорию жилого дома;
- к входным группам жилых помещений;
- эвакуационным входам выходам и пешеходному тротуару въездной рампы автостоянки;
- парковочным местам для МГН предусмотренным на территории жилого дома.

На территории запроектированы тротуары - пандусы (при перепаде планировочных отметок) с продольным уклоном не более 5%, поперечный уклон принимается в пределах 1-2%.

Ширина пешеходного пути (тротуары на территории) запроектированы 1.5 м с горизонтальными площадками (карманами) размерами более 2.0 x 1.8 м, расположенными на путях движения на расстоянии не превышающем 25 м друг от друга, которые позволяют обеспечивать возможность разезда инвалидов на креслах-колясках.

Ширина лестничных маршей открытых лестниц и площадок запроектирована не менее 1.5 м.

На участке автостоянки, около жилого дома выделены 4 места для транспорта инвалидов, обозначенные специальными знаками оборудованными дорожками для движения кресла коляски, шириной 1.2 м.

В местах пересечения тротуаров с проезжей частью на путях движения МГН устраивается понижение бордюрного камня до высоты не более 4 см.

Покрытия тротуаров, дорожек и площадок ровные, толщина швов между плитами покрытий не превышает 0.015 м. Пути движения МГН по возможности разделяются транспортные и пешеходные потоки.

В соответствии с заданием на проектирование, в подземную парковку предусмотрен доступ для МГН.

Подземная автостоянка, расположенная на участке 3-го этапа строительства жилого комплекса, запроектирована без осуществления непосредственной связи с этажами жилого дома (поз. 1.3).

Доступ в автостоянку МГН, в соответствии с принятым проектным решением, осуществляется по тротуарной части ramпы автостоянки, шириной 1.2 м, оборудованной противопожарной калиткой при входе в помещение парковки, и подъемником наклонного перемещения, обеспечивающим самостоятельную доступность и эвакуацию категории МГН на кресле коляске.

Принятые объемно-планировочные решения здания жилого дома, со встроенными помещениями общественного назначения, обеспечивают условия доступности, безопасности маломобильных групп населения, в соответствии с заданием на проектирование, в помещения жилых этажей (1-20 этажи).

Поверхности покрытий входных площадок в здание - твердые, не допускающие скольжения при намокании.

Габариты входных тамбуров выполнены согласно нормативам.

Все входы в здание защищены от атмосферных осадков козырьками. Двери в тамбуры выполнены шириной в свету не менее 1200 мм. Нижняя часть дверных полотен остекленных дверей защищена противоударной полосой. Дверные пороги на входах в здание предусмотрены высотой до 20 мм.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

Доступность в здание МГН обеспечена: в жилую часть дома 1.3 в осях Н - П через площадку, тамбуры, далее через лифтовый холл на любой этаж многоэтажного жилого дома при помощи лифта.

В проекте для междуэтажного перемещения МГН приняты два лифта для подъема пожарных подразделений, грузоподъемностью 1000 кг, со скоростью движения 1,6 м/сек, размеры кабины 1,1х2,1м.

Лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре, служит пожаробезопасной зоной для людей оставшихся на этаже, имеющий нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций.

В осях Д/1 - Ж/1 предусмотрена вторая пожаробезопасная зона для МГН. Зона расположена в лифтовом холле с подпором воздуха при пожаре, имеющем нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций, на удаленности не более 15 м от дверей помещений (при тупиковом коридоре) с пребыванием МГН.

Общая площадь ПБЗ на этаже составляет 26.24 кв.м. (18.92 +7.32).

Расчетная численность МГН и процентное соотношение по группам мобильности принимаем в соответствии с "Рекомендациями по проектированию в общественных зданиях безопасных зон для маломобильных групп населения", Приложение В Таблица В.1.

Общее количество МГН в здании от общей расчетной численности человек составляет 9.75% , с учетом:

- 0.16% группы МГН М3 (люди молодого и среднего возраста, передвигающиеся с двумя дополнительными опорами);
- 0,08% группы МГН М4 (люди молодого и среднего возраста, самостоятельно передвигающиеся на креслах-колясках с ручным приводом);
- 0,12% группы МГН М2 (слепые и слабовидящие, передвигающиеся по неизвестному пути) ;
- 0,05% группы МГН М1 (глухие и слабослышащие);
- 9,34% группы МГН М2 (пожилые люди, передвигающиеся без дополнительной опоры и с одной дополнительной опорой в соотношении 50/50%.

Общее количество людей на этаже 16 человек, возможное количество МГН - 2 человека, необходимая площадь при тах значении – 6,80 кв.м., что составляет около 50% от проектного решения.

Устройство дверных проемов на путях движения инвалидов предусмотрено с допустимым порогом, с шириной проемов в свету не менее 900мм. Ширина коридоров нормируемая и позволяет осуществлять возможность МГН полного разворота на 360°, а также продвижения инвалидов в сопровождении.

Принятые объемно-планировочные решения здания жилого дома, со встроенными помещениями общественного назначения, обеспечивают

условия доступности, безопасности маломобильных групп населения, в помещения общественного назначения :

- в помещения общественного назначения, расположенные в подвальном этаже на отм. -3.100, через наружную лестницу, с помощью гусеничного подъемного устройства типа «Standart» для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу.

В помещениях общественного назначения предусмотрены входные тамбуры и доступные кабины МГН с нормативными размерами.

На открытой индивидуальной автостоянке на расстоянии не более 100м от жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения запроектированы 4 стоянки для автомашин МГН, соответствующие нормативам по размерам (3600х6000мм).

Все перечисленные выше средства технического оснащения здания доступны для маломобильных групп населения различных категорий.

Пожаробезопасные зоны для МГН, пути движения к ним и эвакуационные выходы необходимо обозначить соответствующими знаками пожарной безопасности согласно прилагаемым схемам. Их количество, размещение в поэтажных коридорах должны обеспечивать быстрое ориентирование людей, незнакомых с планировкой этажей.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые на стенах по ходу движения МГН, имеют закругленные края и выступают не более чем на 0,1м на высоте от 0,7 до 2,0 м от уровня пола.

Участки пола по ходу движения МГН на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы предусмотрены с предупредительной контрастно-окрашенной поверхностью.

Дверные блоки необходимо выполнить с устройствами, рассчитанными на максимальное усилие при открывании вручную, не более 2,5 кг с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 0,5сек. Остекление дверей на путях движения инвалидов выполнить из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенную на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублирующую информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветовые (контрастные по отношению к фону),

- разметка и цвет элементов оборудования,

- тактильные табло,

- световые маяки - на путях безопасного движения: в зонах повышенного внимания - желтым, а в опасных зонах или ограниченной доступности - красным.

Визуальную информацию рекомендуется размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,50 м не более 4,50 м от поверхности движения, при этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20 м до 1,60 м;

- внутри здания - информация о назначении помещения - рядом с дверью на высоте от 1,40 м до 1,60 м со стороны дверной ручки (в общественной части).

Дверные ручки должны иметь П-образную форму, удобную для открывания одной рукой и расположены на высоте 0,9 м от пола.

Акустические устройства, звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действии должна находиться не менее чем за 0,80 м до предупреждающего участка пути.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задирааться обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола - также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

Оптимальная высота размещения тактильной информации - 0,6-1,1 м, а в зоне путей движения - на высоте 1,2-1,6 м.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах следует устанавливать тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918).

В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных.

Помещения общественного назначения оборудуются информационными указателями путей эвакуации.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности

В здании жилого дома 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;
- общеобменная вытяжная вентиляция с автоматическим регулированием;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов;
- ИТП оборудуется приборами регулирования тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

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

В соответствии с данными 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 – «А++» (очень высокий).

3.2.2.12. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

В соответствии с дополнениями к заданию на разработку проекта: дополнение №2 к заданию на разработку проекта от 21.04.2017г.; дополнение №3 к заданию на разработку проекта от 05.02. 2018г., выполнено внесение изменений в проектную документацию по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32, в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28», разработанную ранее ООО «Конструктор» .

В представленном разделе «ПМ ГОЧС» приведены проектные решения по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, разработанные на основании перечня исходных данных и требований для разработки инженерно-технических

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, выданного Главным управлением МЧС России по Ростовской области № 14842-4-1 от 03.12.2014 г. и требований ГОСТ Р 55201-2012 «Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

Проектируемый Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками расположен в Ленинском районе г. Ростова-на-Дону, с северной стороны пр. Сиверса в районе примыкания ул. Депутатская.

Строительство Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками предусмотрено в четыре этапа.

Для каждого этапа строительства отмежеван (отведён) отдельный земельный участок:

- 1 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:91 площадью 7577 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32 – расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов;

- 2 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:89 площадью 6693 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 30 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на северо-запад;

- 3 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:88 площадью 7116 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на юго-восток;

- 4 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:87 площадью 5560 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Планировка площадки (территории) 3 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов выполнена в соответствии с общей планировочной схемой застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов и обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом 1.3 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в северо-западной части земельного участка 3 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток;

- с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3 размещена проектируемая подземная автостоянка на 97 машиномест. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки расположена в восточной части

земельного участка 3 этапа строительства и ориентирована на северо-запад. Расстояние от въездной (выездной) ramпы проектируемой подземной автостоянки до проектируемого жилого дома 1.3 и до проектируемых в составе 3 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм;

- на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки – с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3, а также на естественном рельефе с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.2 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства. Также на ней размещён аварийный выход из подземной автостоянки;

- с северо-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.3 размещена проектируемая трансформаторная подстанция № 2;

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 3 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроезда шириной 6,00 м., который совместно с автопроездом 2 этапа строительства закольцован вокруг проектируемого жилого дома 1.3, обеспечивает подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 3 этапа строительства, и имеет выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская и на проектируемую в составе 3 и 4 этапов строительства автодорогу по ул. Эстонская, по которым можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса. Все проектируемые автопроезды имеют городской тип поперечного профиля;

- на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки, на нормативном расстоянии от проектируемого жилого дома 1.3 размещён скрытый пожарный проезд шириной 6,00 м., который стыкуется с прилегающим проектируемым автопроездом шириной 6,00 м.. Въезд-выезд пожарной техники на скрытый пожарный проезд осуществляется с прилегающего проектируемого автопроезда шириной 6,00 м.;

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.3 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается запроектированным в составе 2 этапа строительства автопроездом шириной 6,00 м. и проектируемым в составе 3 этапа строительства скрытым пожарным проездом шириной 6,00 м. на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки, имеющими общий выезд на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса;

- в северо-восточной части площадки 3 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемой автодороги по ул. Эстонская запроектирована одна открытая гостевая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 4 машиноместа для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемой открытой гостевой автостоянки до проектируемого жилого дома 1.3 и до проектируемых в составе 3 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм с учётом функционального назначения проектируемых автостоянок;

Все автопроезды, площадки и тротуары имеют покрытие в соответствии со своим функциональным назначением.

Проектируемый дом представляет собой каркасно-монолитное здание, коридорного типа, имеющее один подземный и 20 надземных этажей. Здание прямоугольной конфигурации с максимальными размерами в плане в крайних осях 15.61 м x 54.22 м

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой части здания - Ф 1.3;
- встроенных помещений общественного назначения - Ф 3.5;
- встроенные помещения технического назначения - Ф 5.1.
- встроенные помещения кладового назначения - Ф 5.2;

Вертикальная коммуникационная связь жилых этажей осуществляется посредством трех лифтов, запроектированных в объеме помещений лестнично-лифтовых узлов, грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабин 1100x2100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек. (1 шт), 2100x1100x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек (1 шт.) и грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек (1 шт).

Уровень комфортности – хороший. Лифты грузоподъемностью 1000кг приняты в противопожарном исполнении с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой диафрагм и ядер жесткости, шахт лифтов и лестничных клеток, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий, а также монолитной фундаментной плитой с монолитными стенами подвала.

Подземная автостоянка, размещена в восточной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.3 и 1.4.

Проектируемая подземная автостоянка (поз.2.3) представляют собой каркасно-монолитное строение, имеющая один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А – Т», 33.20 м x 79.90 м.

Высота помещения подземной автостоянки – 2,98 м (от пола до потолка).

Характеристики здания :

- Класс функциональной пожарной опасности здания - подземная автостоянка – Ф 5.2;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

- Категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения автостоянки – В 2.
- Уровень ответственности здания – 2 нормальный
- Класс конструктивной пожарной опасности – СО.
- Степень огнестойкости здания - I

В здании автостоянки предусмотрены следующие помещения:

- помещение автостоянки
- электрощитовая
- пункт управления пожаротушения

Подземная автостоянка манежного типа предназначена для хранения 97 легковых автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе. Режим работы автостоянки – круглосуточный. Способ хранения автомобилей – манежный с установкой задним ходом, с независимым выездом, движение двухстороннее.

Согласно положений п.1 Ст.4 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ, проектируемое здание, по назначению, отнесено к жилому дому.

Проектируемый объект не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам, функционально-технологические особенности которых, могут влиять на его безопасность.

Проектируемое здание жилого дома не принадлежит к ОПО (Приложение 1 ФЗ РФ от 04.03.13г. №22-ФЗ).

Идентификация объекта, расположенного на территории проектирования, по признакам, предусмотренным пунктом 5 части 1 Ст.4 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ, проведена в соответствии с законодательством Российской Федерации в области пожарной безопасности (ФЗ РФ от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Согласно ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» проектируемое здание по классификации отнесено к классу сооружений - КС-2 – нормальному уровню ответственности. Коэффициент надежности по ответственности принят 1,0. Коэффициенты надежности по нагрузкам приняты по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Проектируемый объект, в соответствии с положениями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016г. № 804 и показателями, введенными в действие Приказом МЧС России №536 дсп от 11.09.2012 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категории по ГО» не имеет категорию по гражданской обороне.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Объект расположен в пределах проектной застройки категорированного по ГО г.Ростова-на-Дону, отнесенного к I группе по ГО. Ограничений на размещение объекта по ГО нет.

Проектируемый жилой дом не относится к объектам особой важности и предприятиям, обеспечивающим жизнедеятельность категорированного города.

В соответствии со сведениями Перечня исходных данных для разработки ИТМ ГОЧС, выданных ГУ МЧС России по РО № 14842-4-1 от 03.12.2014 г. и Приложения А СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» (актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90), проектируемый объект, не отнесенный к категориям по гражданской обороне, расположен в границах зоны возможного разрушения при воздействии обычных средств поражения.

Определены границы зон возможной опасности, предусмотренных СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 (подтверждено графической частью).

Границы зон распространения возможных завалов от существующих и намечаемого к строительству зданий определены в соответствии с Приложением Д СП 165.1325800.2014 и приведены в текстовой части раздела ГОЧС.

В проекте выполнено обоснование возможности размещения проектируемого многоквартирного жилого дома в г.Ростове-на-Дону в условиях сложившейся застройки с учетом зонирования территории в соответствии с СП 165.1325800.2014.

Выполнены требования Главного управления МЧС России по Ростовской области №14842-4-1 от 03.12.2014г. в части увязки красных линий и этажности застройки с требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны». Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90 о незаваливаемости магистральных (междуквартальных) автомобильных дорог (пр.Сиверса), предназначенных для эвакуации населения и ввода аварийно-спасательных формирований;

Проектируемый объект мобилизационного задания по объему выпускаемой продукции (работ, услуг) для государственных нужд в военное время не имеет. Функционирование объекта в военное время не предусматривается, в связи, с чем обоснование численности наибольшей работающей смены объекта в военное время, в настоящем разделе ГОЧС, не выполнялось.

Для реализации функций системы оповещения ГО используются средства и каналы связи общегосударственной сети связи – проводной телефонной сети связи с подключением к ГТС, телевидения и проводного радиовещания, сирена С-40.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

В соответствии с техническими условиями выданных ПАО «Ростелеком», для подключения объекта к городским сетям связи, в том числе радиофикации объекта, предусматривается волоконно-оптический кабель связи.

Прием сигналов эфирного телевидения осуществляется на комплект антенн, установленных на антенной мачте. Прием эфирных сигналов предусмотрен в диапазонах МВ и ДМВ.

Принятые проектом технические решения системы оповещения проектируемого объекта отвечают требованиям «Положения о системах оповещения гражданской обороны», утвержденного совместным приказом МЧС России, Мининформсвязи России и Минкультуры России от 25.07.2006г. № 422/90/376.

В разделе «ГОЧС» приведены мероприятия по световой маскировке, согласно СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». На проектируемом объекте возможно применение электрических, светотехнических, механических способов светомаскировки и их сочетания.

В Разделе заявлено, что источником водоснабжения проектируемого объекта являются городские водопроводные сети г. Ростова-на-Дону. Защита источника водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ, проектом не предусмотрена. Устойчивость источника водоснабжения и его защита от радиоактивных и отравляющих веществ, а также мероприятий по подготовке его к работе в условиях возможного применения оружия массового поражения обеспечивается службой ПО «Водоканал».

В разделе приведены проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов проектируемого объекта при угрозе воздействия поражающих факторов. На проектируемом объекте капитального строительства технологическими процессами являются: подача электроэнергии, тепла и воды по инженерным сетям к потребителям, технологические процессы лифтового хозяйства жилого дома.

Остановка технологических процессов возможна на любой стадии ведения технологического процесса и сама по себе не ведет к аварийной ситуации и нарушению целостности технологического и иного оборудования.

Безаварийное отключение электрической энергии пассажирского лифта предусматривается непосредственно с вводно-распределительного устройства ВРУ и ВРУ жилого дома, дежурным (круглосуточный режим работы).

Остановка любого вида технологического процесса проектируемого объекта осуществляется штатными методами в узлах управления: водопроводной насосной станции, электрощитовой и лифтерской.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Безаварийную остановку технологических процессов (штатные отключения) осуществляет дежурный персонал инженерно-технических служб ТСЖ, обслуживающий данный объект.

Мероприятия по мониторингу состояния радиационной обстановки на территории проектируемого объекта проектом не предусмотрены, т.к. на объекте не обращаются химически опасные и радиоактивные вещества.

В разделе заявлено, что требования к строительству ЗС ГО (специального защитного сооружения для укрытия людей, находящихся в здании многоквартирного дома) – исходными данными и требованиями ГУ МЧС по Ростовской области не установлены.

В разделе приведены мероприятия по обеспечению безопасной эвакуации персонала и посетителей из помещений проектируемого объекта.

Предусмотренный комплекс мероприятий по защите жильцов многоэтажного жилого дома в ЧС обеспечивается следующими проектными решениями:

- своевременным оповещением инстанций, органов руководства и управления, а также должностных лиц об угрозе возникновения ЧС и их развитии, а также доведением до населения установленных сигналов и порядка действий в конкретно складывающейся обстановке;

- обучением персонала ТСЖ действиям в ЧС;

- разработкой и осуществлением мер по жизнеобеспечению объекта строительства на случай природных и техногенных ЧС.

Проектной документацией предусмотрено осуществление постоянного контроля со стороны администрации ТСЖ, за соблюдением правил пожарной безопасности при эксплуатации объекта (после сдачи объекта в эксплуатацию).

В разделе перечислено технологическое оборудование проектируемого объекта, аварии, на которых могут привести к возникновению ЧС техногенного характера на территории проектируемого объекта (лифтовое оборудование; автостоянки). В таблице приведен анализ возможных аварий на проектируемом объекте и основные поражающие факторы.

В разделе приведены сведения о численности и размещении персонала объекта, которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера.

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:

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000- 0094 от 29.01.2018г., КН 61:44:0051002:88;

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-Дополнение к заданию №3, утвержденное генеральным директором АО «ЮИТ ДОН» Шумеевым А.А. 05.02.2018г.

-Копия свидетельства о государственной регистрации права собственности на земельный участок с КН 61:44:0051002:88 от 29.09.2014г. №61-61-01/658/2014-250 от 16.10.2014 г.

-Копия кадастрового плана земельного участка 61:44:0051002:88 от 29.09.2014г.

-Текстовая часть 1. «Общие положения» дополнена сведениями об изменениях в разделе проекта в соответствии с дополнениями к заданию на разработку проекта.

3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения

Представлены:

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0320141020800123 от 03.03.2014 г

-Градостроительный план земельного участка №61310000-0095 от 09.01.2018 г., вместо № RU61310000-0420171020800394 от 06.04.2017

-Расчет инсоляции проектируемых квартир, площадок и окружающей застройки;

-Текстовая часть раздела дополнена пунктами б_1) и б_2) (Постановление Правительства РФ № 1081 от 08.09.2017 г.);

-Из текстовой части раздела исключен пункт «ж», в котором приводится описание решений по удалению отходов (ТБО);

-Лист общих данных из графической части раздела проектной документации исключен, нумерация листов откорректирована;

-Ориентация плана здания и нумерация осей в проекте принята в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», п.3.6;

-На планах этажей (л.2,3,4,5), маркеры разрезов исключены;

-Проектом принят вариант отделки квартир «стройвариант», в связи с этим проемы в межкомнатных перегородках показаны без заполнения (без дверных коробок и полотен);

-Шифр титульного листа проектной документации откорректирован;

-В осях Р-С/1-2, Л/1-М/1-3, П/1-Р/1-3 - за перегородкой санузлов установлены шкафы; в осях Н/1-3-крепление санитарного прибора перенесено на перегородку соседствующую с коридором.

3.2.3.3. Конструктивные решения

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

3.2.3.4. Система электроснабжения

- Текстовая часть откорректирована в соответствии п.16 раздела 5, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции от 13.12.2017г.);
- В текстовой части откорректирован номер и дата актуальных технических условий: №1063/14/РГЭС/ЮРЭС(4.06.169)/3 от 31.01.2018г., указана характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями (постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, подраздел 16, пункт а)
- Текстовая часть дополнена перечнем актуализированных нормативных и технических документов, используемых при подготовке проектной документации
- В текстовой части внесены изменения: ГОСТ Р 54149-2010 заменен на ГОСТ 32144-2013;
- Согласно п.17.7 СП 256.1325800.2016 на листе1 внесены дополнения: установлены счетчики для учета потребления электроэнергии общедомовым освещением, силовыми электроприемниками шкафов ШС,ЩСВ и для учета потребления электроэнергии наружного освещения (ящик ЯУО);
- Из схемы на листе 2 исключены аппараты управления и защиты ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3 согласно п.8.19 СП 256.1325800.2016
- На схеме лист 2, панели питающие противопожарное оборудование ШС2 и ШС3 дополнены надписью ППУ, согласно п.4.10 СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
- В текстовой части внесены изменения по категорийности электроприемников по СП 113.13330.2016 "Стоянки автомобилей".
- На листе 1 исключено подключение пятой жилы к нулевой шине ВРУ;
- Откорректирована категория автостоянки по пожарной опасности;
- Допустимые токовые нагрузки для питающих кабелей приняты по ГОСТ Р 50571.5.52-2011, учтены понижающие коэффициенты при групповой прокладке кабелей
- На листах 1,2 обозначение нулевой шины на БКТП приведены в соответствии с выбранной системой электробезопасности TN-C-S
- Изменения в проектную документацию внесены по ГОСТ Р 21.1101-2013

3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения

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

3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

- Представлена выписка из реестра членов СРО №015 от 17.01.2018г.,

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

выданная СРО Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа», г. Ростов-на-Дону, СРО-П-039-30102009.

-Представлено: Технические условия на теплоснабжение объекта МУП «Теплокоммунэнерго» №36 от 30.07.2014г.; Договор о подключении к теплоисточнику №1284/2-0/14 от 24.10.2014г.; Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №4483 от 03.03.2017 г. об изменении условий подключения к теплоисточнику; Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №10074 от 05.10.2017г. об изменении ТУ №36 (изменение пьезометрических данных); Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №8847 от 06.07.2017г. (о продлении срока действия ТУ №36 от 30.07.2014г. до 30.07.2021г.); Договор АО «Теплокоммунэнерго» о подключении к теплоисточнику №392/1-6/17 от 03.03.2017г.

-Представлено: расчет воздухообменов квартир и встроенных помещений общественного назначения, расчёт воздухообмена помещения автостоянки из условия растворения вредных веществ (СО) до ПДК при въезде/выезде машин, расчёты воздухообменов по тепловыделениям в помещении насосной станции,

расчёт систем противодымной вентиляции.

-Представлена принципиальная схема системы вентиляции жилой части здания, изменения внесены, №102-2017-2-1.3-ИОС 4.1, графическая часть, л.4.

-Представлено: бланк - заказ и опросный лист на БТП.

-Представлены технические данные по принятым в проекте электрическим нагревательным приборам типа «ПЭТ-4» с указанием их степени защиты и возможности использования в электрощитовой и пункте управления пожаротушения в зависимости от категории по пожарной опасности данных помещений (подземная автостоянка).

-Чертежи раздела «ОВ» согласованы со смежными разделами проекта, изменения внесены, №102-2017-2-1.3-ИОС 4.1, графическая часть, л.л.2-6; №102-2017-2-2.3-ИОС 4.1, графическая часть, л.2.

-Раздел «Тепловые сети» отсутствует в проекте в связи с тем, что точкой подключения потребителя к источнику тепла является граница наружной стены проектируемого здания жилого дома, согласно письму №4483 от 03.03.2017г.

Жилой дом

-В текстовой части приведено:

– сведения о количестве пожарных отсеков в здании, а именно: здание является единым пожарным отсеком, изменения внесены, текстовая часть, л.7;

– сведения о пределах огнестойкости клапанов противопожарных

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

«нормально закрытых», установленных в системах противодымной вентиляции (EI 90, EI 120), изменения внесены, текстовая часть, л.7; сведения о пределах огнестойкости клапанов противопожарных «нормально открытых», установленных в системах общеобменной вентиляции не приведены ввиду отсутствия данных клапанов в проекте;

– сведения об установленной мощности электродвигателей систем общеобменной вентиляции (отдельно для жилой части и для встроенных помещений общественного назначения), изменения внесены, текстовая часть, л.л.5,6;

– сведения об установленной мощности электродвигателей систем противодымной вентиляции (отдельно для жилой части и для встроенных помещений общественного назначения), изменения внесены, текстовая часть, л.л.7,8;

– сведения об автоматизации вентиляционных систем, изменения внесены, текстовая часть, л.8;

– сведения о мероприятиях по борьбе с шумом и вибрацией, изменения внесены, текстовая часть, л.9;

– сведения по прокладке воздуховодов в местах пересечения ограждающих конструкций: перекрытий, внутренних стен и перегородок, а именно: места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекемой ограждающей конструкции, изменения внесены, текстовая часть, л.4.

-Трубопроводы и арматура теплового пункта изолированы теплоизоляцией из негорючего материала, (цилиндры «Rockwool», кашированные алюминиевой фольгой, компания АКТЭМ, Алтайский край. Представлены технические характеристики данной тепловой изоляции с указанием класса горючести (НГ).

-В тепловом пункте, расположенном в техническом этаже на отм.-3.100, предусмотрено устройство водосборного приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом, изменения внесены, графическая часть, л.л.2,16.

-Предусмотрена установка нагревательных приборов в лестничной клетке в осях 3-4, Ж/1-И/1 и в лестничной клетке в осях 1-2, М-Н, изменения внесены, текстовая часть, л.5; графическая часть, л.л.4,5,6,11.

-Предусмотрена установка нагревательного прибора в электрощитовой, а именно: электрический радиатор типа «ПЭТ-4», изменения внесены, графическая часть, л.2.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-Представлен расчёт, подтверждающий, что принятый в проекте объём воздуха по санитарной норме для кухонь, санузлов, ванных комнат и совмещённых санузлов (соответственно 60м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч) обеспечивает 1-но кратный воздухообмен квартир.

-Насосная станция (поз.0.05), расположенная в подвале, не является насосной станцией пожаротушения.

-Подача приточного воздуха в помещение насосной станции (система П1) исключена из проекта, изменения внесены, графическая часть, л.л.1,2.

-Представлено обоснование отсутствия системы приточной общеобменной вентиляции с механическим побуждением для офисных помещений, а именно: воздухообмен в офисах определён из условия обеспечения минимального расхода наружного воздуха на одного сотрудника 40м³/ч, что не превышает однократный воздухообмен в час в офисах.

-Расстановка противопожарных клапанов на техническом этаже при пересечении ограждающих конструкций помещений кладовых (система В571) не требуется, в соответствии с Письмом № 28/9 от 29.01.2018г., выданном АО «ЮИТ ДОН», об изменении назначения встроенных помещений на отм.-3.100: хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предусмотренные для хранения жильцами домашних заготовок, фруктов и овощей. Согласно чему данные помещения относятся к категории «Д».

-Воздуховоды системы В571, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса плотности (герметичности) «В», изменения внесены, графическая часть, л.13.

-Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ1 и ДУ2, предусмотрены отдельные приточные системы с механическим побуждением ПД1 и ПД2, обеспечивающие подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения, подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещений через клапаны противопожарные «нормально закрытые» типа КЛАД-2 с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 90, изменения внесены, графическая часть, л.л.5,6,7.

-Представлено расчетное обоснование по устройству подпора воздуха при пожаре без подогрева в зоны безопасности для МГН, на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32, 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28 (Жилой дом поз.1.3)», выполненное ООО «Донская пожарная компания» в 2017г., а именно: подогрев приточного воздуха, подаваемого в помещения лифтовых холлов (зона МГН) жилой

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

части не предусмотрен, согласно тому, что строительство жилого комплекса предусмотрено в «III В» климатическом районе, средняя годовая температура воздуха в г. Ростове-на-Дону составляет +9,8°C, время прибытия пожарного расчета (7,60 минут) не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ФЗ №123 ст.76, ближайшее подразделение пожарной охраны – 5-ая пожарная часть, расположенная по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 132, а также в течение 9,38 минут критическое воздействие низкой температуры на людей, находящихся в зоне безопасности для МГН, не происходит.

-Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории, изменения внесены, текстовая часть, л.л.9,10.

-Представленная в графической части схема БТП соответствует сведениям, приведённым в текстовой и бланк-заказу компании «Danfoss».

На принципиальной схеме узла управления дана ссылка на Технические условия №36 от 30.07.2014г. и на Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №8847 от 06.07.2017г. о продлении срока действия ТУ №36 от 30.07.2014г. до 30.07.2021г. Изменения внесены, графическая часть, л.16.

-Приведён в соответствие расход тепла на отопление жилой части здания, указанный в графической части, с расходом тепла, представленным в текстовой части, изменения внесены, графическая часть, л.1.

-Учтены замечания раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и других разделов, касающиеся проектных решений по системам ОВиК.

Подземная автостоянка

-В текстовой части приведено:

– сведения об установленной мощности электродвигателей систем общеобменной и противодымной вентиляции, изменения внесены, текстовая часть, л.л.2,3;

– сведения о пределах огнестойкости клапанов противопожарных «нормально открытых», установленных в системах общеобменной вентиляции (EI 90) и клапанов противопожарных «нормально закрытых», установленных в системах противодымной вентиляции (EI 120), изменения внесены, текстовая часть, л.л.2,3.

-Условия прокладки транзитных воздуховодов систем В1 и В2 приняты согласно п.п.6.17 СП 7.13130.2013. На схемах систем вентиляции обозначены участки воздуховодов, которые подлежат покрытию огнезащитным материалом, указаны места установки противопожарных клапанов. Изменения внесены, графическая часть, л.5.

-Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории, п.12.2 СП 60.13330.2012, изменения внесены, текстовая часть, л.3.

-Учтены замечания раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и других разделов, касающиеся проектных решений по системам ОВиК.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

3.2.3.7. Сети связи

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

3.2.3.8. Автоматизация комплексная

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

3.2.3.9. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения

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

3.2.3.10. Технологические решения

Встроенные помещения общественного назначения

-В штампах: ТЧ, чертежа плана и спецификации – добавлены росписи и даты выполнения проекта.

-В ТЧ добавлена нумерация листов.

-Откорректирован штамп чертежа:

- исправлена нумерация листа №1; заполнена графа «листов» - 1.

-Откорректирован штамп листа спецификации:

- шифр для спецификации записан как:

102-2017-3-1.3-ИОС 7.1.СО;

- исправлена нумерация листа спецификации №1;

- заполнена графа «листов» - 1.

Подземная автостоянка

-В текстовой части проекта откорректированы ссылки на действующий СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей», а именно:

В разделе «Общие положения»:

А) Технологические решения по проектированию стоянки приняты на основании документов:

- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей».

Б) В стоянке могут храниться легковые автомобили среднего и малого классов в соответствии с классификацией СП 113.13330.2012.

В разделе «Обоснование принятых технологических решений»:

В) Величины безопасных проездов приняты в соответствии с ОНТП 01-91. Расстояния между автомобилями, автомобилями и строительными конструкциями приняты в соответствии с СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей», актуализированная редакция СНиП 21 – 02 – 99*.

-В текстовой части откорректирована нумерация листов.

3.2.3.11. Проект организации строительства.

- В ПОС ссылки на недействующие нормативные документы (СНиП часть 3, СНиП, СНиП 3.04.01-87, СНиП 3.04.03-85) заменены на действующие.
- Состав раздела ПОС откорректирован в соответствии с требованиями Положения п.23, раздел 6.
- Перечень мероприятий по привлечению лиц для осуществления строительства квалифицированных специалистов откорректирован.
- Обоснование принятой организационно-технологической схемы откорректировано. Состав работ подготовительного периода дополнен. Решения подготовительного периода откорректированы и соответствуют требованиям Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282 Об утверждении "Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону". Решение по временному освещению строительной площадки откорректировано. Состав работ основного периода приведен дополнен. Решение по подаче бетонной смеси при устройстве надземной части здания откорректировано. Предоставлены решения по строительному водопонижению. Организационно-технологическая схема откорректирована и учитывает установку башенных кранов на фундаментную плиту автостоянки.
- Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составление соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций дополнен.
- Обоснование потребности в электроэнергии откорректировано.
- Принятое количество бытовых помещений откорректировано и соответствует расчету.
- Предложения по организации службы лабораторного контроля выполнено в соответствии ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».
- В п. 15 ПЗ приведены конкретные требования, которые должны быть учтены в рабочей документации.
- В перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда предоставлены ссылки на действующие нормативные документы по всем подпунктам.
- Со стройгенплана подготовительного периода удален котлован здания. На стройгенплане подготовительного периода указаны мероприятия, предусмотренные подготовительным периодом.
- На стройгенплане учтено возведение подземной автостоянки.
- На стройгенплане показана зона действия башенных кранов и мероприятия по совместной работе башенных кранов, проектируемые дороги.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Северса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Северса, 28».

-Представлены мероприятия по уменьшению опасной зоны.

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

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

3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

-Раздел 45-3-1.3.2.3-ПБ.1-ТЧ дополнен сведениями о расчете пожарных рисков выполненных ООО «Донская пожарная компания».

-Раздел 45-3-1.3.2.3-ПБ.1-ТЧ переработан с учетом поставленных выше вопросов.

3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

-Лист 1 "Общие данные " исключен из проекта.

-Представлен лист 7 " Пути перемещения МГН".

-В графическое изображение плана первого этажа добавлено изображение ограждения и лестницы в осях 3-4.

-Текстовая часть раздела дополнена пунктами об использовании аудиовизуальных информационных систем.

-В текстовую часть раздела включен расчет по обоснованию необходимой площади поэтажных зон безопасности для МГН.

-Расчет количества парковочных мест с учетом требования размещения м/м для МГН приведен в раздела 102-2017-3-ПЗУ.ТЧ п.п. 13 "Расчет требуемой вместимости автостоянок" Таблица 4.

-В соответствии с «Заданием на разработку проекта», парковочные машиноместа для МГН в размере 10% от общего числа машиномест всего комплекса (по расчету составляют 4 машиноместа), расположены для удобства доступности на территории комплекса в специально отведенном месте - открытой автостоянке для транспорта инвалидов на кресле-коляске;

-В графическую часть раздела 102-2017-3-2.3-ОДИ внесены изменения. Указана платформа, приведена выноска с указанием о подъемнике.

-В графическую часть раздела внесены изменения. Проставлены знаки уклона с его значением. Пандус в переходе не является путем движения или эвакуации людей, выполнен по требованию Заказчика, для удобства доставки багажа с нижнего на верхний уровень перехода.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

-Габариты машиномест для инвалидов откорректированы и составляют 6,0х3,6 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.

-Расположение дверей приведено в соответствии с нормативами (помещ.0.18,1.09).

3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности

-В разделе «ОВ» предусмотрено отопление лестничных клеток.

В расчёте показателей энергетического паспорта температура внутреннего воздуха ЛЛУ откорректирована и составляет 16⁰С. Пересчитаны показатели энергетического паспорта. Уточнён класс энергетической эффективности здания. Изменения внесены, Раздел 10.1.

-В разделе «ОВ» предусмотрено отопление лестничных клеток, в связи с этим тепловая изоляция внутренних стен, отделяющих отапливаемые лестничные клетки от кухонь квартир не предусмотрена.

3.2.3.17. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

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

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Представлено положительное заключение государственной экспертизы № 61-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28» 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.**

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Технико-экономические показатели по земельному участку

Наименование показателя	В границе земельного участка 3 этапа строительства
Площадь участка	0,7116 га
Площадь застройки	0,119503 га
Площадь покрытий автопроездов	0,183033га
Площадь покрытий тротуаров	0,144524 га
Площадь покрытий площадок	0,11434 га
Площадь озеленения	0,1502 га

Технико-экономические показатели по объекту строительства

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	1 024.27
2	Строительный объем	м ³	55 657.19
	в т.ч. выше отметки 0.000	м ³	52 964.59
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м ³	2 692.60
3	Площадь жилого здания	м ²	17533.12
4	Этажность	эт.	20
5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м ²	12 362.77
7	Площадь квартир	м ²	11 979.57
8	Количество квартир	шт	258
	в том числе:		
	однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	58

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

	двухкомнатных	шт	81
	двухкомнатных студий	шт	60
	трехкомнатных студий	шт	40
9	Количество жителей	чел.	309
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	112.23
11	Количество рабочих мест	чел.	5
12	Помещения кладовых	м ²	124.02
	Автостоянка		
1	Площадь застройки	м ²	147.33
2	Строительный объем	м ³	9373,53
3	Площадь автостоянки	м ²	2663,75
	в.т.ч. сумма площадей всех машинно-мест в количестве 97 м/м	м ²	1336.06
4	Количество этажей	эт.	1
5	Вместимость автостоянки	м/м	97

4.3. Общие выводы


Проектная документация на объект капитального строительства: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28» **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.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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.)
Заключение по проектной документации



Быкадорова
Наталья
Владимировна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Теплогазоснабжение, 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» .



Быкадорова
Наталья
Владимировна

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 (подразделу) ПД: Конструктивные и объёмно-планировочные решения»



Головань
Роман
Николаевич

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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-51-2-6441 (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-15-2-5400 (до 17.03.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Сети связи» «Автоматика комплексная»

Воробьев
Юрий
Алексеевич

Эксперт по проведению
негосударственной экспертизы проектной
документации по направлению «Пожарная
безопасность»
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-26-2-5756 (до 13.05.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности»

Коломоец
Петр
Валентинович

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

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
«Организация строительства» № ГС-Э-
10-2-0288 (до 07.05.2018г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Проект организации работ по сносу и
демонтажу»

Духанин
Петр
Васильевич

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

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 3 этап строительства, пр. Сиверса, 28».

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
Квалификационный аттестат № ГС-Э-13-2-0404 (до 16.06.2018г.)
Заключение по проектной документации «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»
«Мероприятия по энергоэффективности».



Резник
Светлана
Анатольевна

Пронумеровано и прошито _____ 144 _____ стр.

Директор ООО

«Строительно-Проектная Экспертиза»

_____ Быкадорова Н.В.

