

**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,  
сайт: spekspert.ru, т. 8(863)242-77-41

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Директор ООО**

**«Строительно-Проектная Экспертиза»**



**Н.В. Быкадорова**

**« 30 » июля 2018 г.**

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ**

**№ в реестре**

6	1	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	5	-	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  
- 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32»**

**Почтовый адрес объекта капитального строительства:  
пр. Сиверса, 32 в г. Ростове-на-Дону**

**Объект экспертизы  
Проектная документация**

<b>Содержание</b>	<b>стр.</b>
<b>1. Общие положения .....</b>	<b>5</b>
<i>1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы.....</i>	<i>5</i>
<i>1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы.....</i>	<i>5</i>
<i>1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.....</i>	<i>5</i>
<i>1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания.....</i>	<i>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>
<b>2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Основание для разработки инженерных изысканий.....</b>	<b>7</b>
<i>2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий.....</i>	<i>7</i>
<i>2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий .....</i>	<i>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>
<b>2.2. Основания для разработки проектной документации.....</b>	<b>8</b>
<i>2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации.....</i>	<i>8</i>
<i>2.2.2. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.....</i>	<i>8</i>

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

<b>2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Описание рассмотренной документации (материалов).....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Описание результатов инженерных изысканий.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительства.....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Описание технической части проектной документации.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2.2.1. Пояснительная записка.....</b>	<b>22</b>
<b>3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.....</b>	<b>25</b>
<b>3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....</b>	<b>45</b>
<b>3.2.2.4. Конструктивные решения.....</b>	<b>56</b>
<b>3.2.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2.2.5.1. Система электроснабжения.....</b>	<b>61</b>
<b>3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.....</b>	<b>65</b>
<b>3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</b>	<b>77</b>
<b>3.2.2.5.4. Сети связи.....</b>	<b>87</b>
<b>3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная.....</b>	<b>89</b>
<b>3.2.2.5.6. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения.....</b>	<b>90</b>
<b>3.2.2.5.7. Технологические решения.....</b>	<b>93</b>
<b>3.2.2.6. Проект организации строительства.....</b>	<b>104</b>
<b>3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</b>	<b>108</b>
<b>3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....</b>	<b>115</b>
<b>3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</b>	<b>127</b>

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

<b>3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....</b>	<b>138</b>
<b>3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....</b>	<b>140</b>
<b>3.2.2.12. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....</b>	<b>141</b>
<b>3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.....</b>	<b>150</b>
<b>3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.....</b>	<b>150</b>
<b>3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....</b>	<b>150</b>
<b>3.2.3.3. Конструктивные решения.....</b>	<b>150</b>
<b>3.2.3.4. Система электроснабжения.....</b>	<b>151</b>
<b>3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения.....</b>	<b>151</b>
<b>3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....</b>	<b>151</b>
<b>3.2.3.7. Сети связи.....</b>	<b>152</b>
<b>3.2.3.8. Автоматизация комплексная.....</b>	<b>152</b>
<b>3.2.3.9. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения.....</b>	<b>153</b>
<b>3.2.3.10. Технологические решения.....</b>	<b>153</b>
<b>3.2.3.11. Проект организации работ по сносу или демонтажу.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....</b>	<b>154</b>
<b>3.2.3.17. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....</b>	<b>154</b>
<b>4. Выводы по результатам рассмотрения.....</b>	<b>155</b>
<b>4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.....</b>	<b>155</b>
<b>4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.....</b>	<b>155</b>
<b>4.3. Общие выводы.....</b>	<b>157</b>

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

## **1. Общие положения**

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

Заявление АО «ЮИТ ДОН» № 34-18/1 от 25.06.2018г. о негосударственной экспертизе изменённой 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы: № 35-3/2018 от 26.06.2018г.

### **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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### **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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Адрес объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32.

#### **Основные ТЭП**

Площадь участка	7577,00м <sup>2</sup>
Площадь застройки	1260,68м <sup>2</sup>
Общая площадь	19922,20м <sup>2</sup>
Строительный объём	63924,04м <sup>3</sup>
Количество квартир	266
Количество этажей	21

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

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение: непроизводственный объект.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### ***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

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

Выписка из реестра членов СРО Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций Южного округа» № 281 от 13.06.2018г.

#### **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 18.0.2015г., 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.

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

Полное наименование организации заказчика-застройщика:

АО «ЮИТ ДОН»

Генеральный директор: Шумеев Андрей Андреевич

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32» 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 государственной экспертизы № 61-1-1-0519-14 от 29.10.2014г. Договор № 0683/2014, «Результаты инженерных изысканий».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### ***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 АО «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 к заданию на проектирование, утвержденное генеральным директором АО «ЮИТ ДОН» от 23.04.2018г.

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

-Выписка из единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 61:44:0051002:91, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, р-н. Ленинский, пр. Сиверса, 32, № 61/001/9502017-9492 от 05.04.2017г.

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0420171886700395 от 06.04.2017г., утвержденный Главным архитектором города Ростова-на-Дону.

-Распоряжение Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону № 1112 от 07.04.2017г. об утверждении градостроительного плана земельного участка с кадастровым номером 61:44:0051002:91, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32.

-Договор купли-продажи недвижимого имущества от 12.11.2013г. между продавцом: Григориади Константином Юрьевичем и покупателем: АО «ЮИТ ДОН».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### **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 № 3 от 24.07.2018г. к Договору № 806-В от 26.08.2014г., выданы АО «Ростовводоканал».
- Дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 806-В от 26.08.2014г.
- Дополнительное соглашение № 1 от 21.07.2015г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения № 806-В от 26.08.2014г.
- Договор о технологическом присоединении к централизованной системе холодного водоснабжения №806-В от 26.08.2014г.
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоотведение, дополнительное соглашение № 3 от 24.07.2018 г. к Договору № 806-К от 26.08.2014г., выданы АО «Ростовводоканал».
- Дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения № 806-К от 26.08.2014г.
- Дополнительное соглашение № 1 от 21.07.2015г. к Договору о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения № 806-К от 26.08.2014г.
- Договор о технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения №806-К от 26.08.2014г.
- 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 № 356 от 28.1.2016г. о соответствии объекта техническим условиям № 585 от 16.07.2014г., выдана АО «Ростовводоканал».
- Письмо № 676 от 08.08.2014г. АО «Ростовводоканал» о состоянии пожарных гидрантов, расположенных по адресам: пр. Сиверса, 28 и пр. Сиверса, 30.
- Технические условия для присоединение к электрическим сетям №1063/14/РГЭС/ЮРЭС(4.06.169)/3 от 31.01.2018г., выданы АО «Донэнерго».
- Договор № №1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2014г. Об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Донэнерго»

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 
- Дополнительное соглашение № 2 от 26.08.2016г. к техническим условиям № 1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2014г. для присоединения к электрическим сетям, выданы филиалом ОАО «Донэнерго».
  - Дополнительное соглашение № 3 от 31.01.2018г. к техническим условиям № 1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2014г. для присоединения к электрическим сетям, выданы филиалом ОАО «Донэнерго».
  - 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 № 36 от 30.07.2014г., выданы МУП «Теплокоммунэнерго».
  - Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №4483 от 03.03.2017г. об изменении технических условий № 36 от 30.07.2014г.
  - Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №8847 от 06.07.2017г. об продлении срока действия технических условий № 36 от 30.07.2014г.
  - Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 10074 от 05.10.2017г. об изменении технических условий № 36 от 30.07.2014г.
  - Договор №1284/2-0/14 от 24.10.2014г. между МУП «Теплокоммунэнерго» и ЗАО «ЮИТ ДОН» на технологическое подключение объекта к тепловым сетям
  - Договор № 392/1 -6/17 от 03.03.2017г. между АО «Теплокоммунэнерго» и АО «ЮИТ ДОН» на технологическое подключение объекта к тепловым сетям.
  - Договор № 393/1-0/17 от 03.03.2017г. между АО «Теплокоммунэнерго» и АО «ЮИТ ДОН» о компенсации расходов, вызванных техническим перевооружением (расширением) объекта теплоснабжения.
  - Технические условия № 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.
  - Дополнение №0408/05/2664-15 от 21.04.2015г. к тех. Рекомендациям №23-12 854/14 от 01.07.2014
  - 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 по строительству линейно-кабельных сооружений для подключения к услугам связи ПАО «Ростелеком» от 29.03.2017г. № 0408/05/1871-17.
  - Договор о сотрудничестве № 47-09/ЮИТ-14 от 17.06.2014г. между ОА «ЮИТ ДОН» и ОАО «Ростелеком» на телефонизацию и предоставление услуг широкополосного доступа для комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.
  - Дополнительное соглашение № 1 от 01.11.2017г. к Договору о сотрудничестве № 47-09/ЮИТ-14 от 17 июня 2014г. между ОА «ЮИТ ДОН» и ОАО «Ростелеком».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

-Дополнительное соглашение № 2 от 06.07.2015г. к Договору о сотрудничестве № 47-09/ЮИТ-14 от 17 июня 2014г. между ОА «ЮИТ ДОН» и ОАО «Ростелеком».

-Дополнительное соглашение № 3 от 15.05.2018г. к Договору о сотрудничестве № 47-09/ЮИТ-14 от 17 июня 2014г. между ОА «ЮИТ ДОН» и ОАО «Ростелеком».

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

-Письмо Министерства культуры Правительства Ростовской области об отсутствии выявленных объектов культурного (археологического) наследия на территории комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону от 25.03.2014г. №23/02-04/885.

-Заключение Департамента по недропользованию по Южному ФО (Югнедра) об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки 6416 от 31 05 2018г.

-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. Сиверса, 26-32/18а 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. Сиверса, 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. Сиверса, 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. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону № 2121-В от 12.05.2014г. филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

-Перечень исходных данных для разработки инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС, выданный 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- Заключение войсковой части 41497 от 20.10.2014г. № 2131 о строительстве комплекса многоэтажных домов по пр. Сиверса, 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. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону.
- 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 ОАО «Роствертол» «Батайск» №39 от 27.03.2015г.
- Согласование Федерального агентства воздушного транспорта (Южное МТУ ВТ ФАВТ) № 450/10/14 от 29.10.2014г.
- Отчет по оценке пожарного риска на объекте: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32, в г. Ростове-на-Дону – 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32» ООО «ДПК»

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

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

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

###### **Топографические условия**

Цель 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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. Сиверса 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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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.

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	- 166 дней
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».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### 3.2. Описание технической части проектной документации

#### 3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

##### Состав проекта жилого дома.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	102 -2014-1-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	ООО «Конструктор»
2	102 -2014-1-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Конструктор»
3	102 -2014-1-1.1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
4	102 -2014-1-1.1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
4.1	17-2014-1-1.1-КР.О	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. «Свайное основание». Жилой дом 1.1	ООО «ПроектЮгСтрой»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.1	102-2014-1-1.1-ИОС 1.1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
5.1.2	102-2014-1-ИОС 1.2	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Электроснабжение внутриплощадочное.	ООО «Конструктор»
5.1.3	102-2014-1-1.1-ИОС1.3	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения.	ООО «Конструктор»

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Часть 3. Автоматика систем водоснабжения и вентиляции. Жилой дом 1.1	
5.2.1; 3.1	102 -2014-1-1.1-ИОС 2.1;3.1	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Жилой дом 1.1.	ООО «Конструктор»
5.2.2; 3.2	102 -2014-1-ИОС 2.2;3.2	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружная система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружная система водоотведения	ООО «Конструктор»
5.4.1	102 -2014-1-1.1-ИОС 4.1	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление и вентиляция. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
5.5.1	102 -2014-1-1.1-ИОС 5.1	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Сети связи. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
5.7.1	102 -2014-1-1.1-ИОС 7.1	Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Технологические решения офисных помещений. Жилой дом 1.1.	ООО «Конструктор»
5.7.2	102-2014-1-1.1-ИОС 7.2	Раздел 5. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Технологические решения помещений общественного	ООО «Конструктор»

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		назначения. Жилой дом 1.1.	
6	102 -2014-1-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Конструктор»
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 Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «Конструктор»
9.1	45 -1-1.1,2.1-ПБ.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом 1.1. Подземная автостоянка 2.1	ИП Зайцева И.Ю.
9.2	102 -2014-1-1.1-ПБ.2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией. Автоматика дымоудаления. Жилой дом 1.1	ООО «Конструктор»
10	102 -2014-1-1.1; 2.1-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Конструктор»

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.1	102 -2014-1-1.1-ОЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов.	ООО «Конструктор»
12.1 12.2	102-1014-1-1.1-Р Том 12.1 102-1014-1-1.1-Р Том 12.2	Раздел 12. Расчеты. Расчет конструкций. Жилой дом 1.1. Расчет конструкций. Жилой дом 1.1.	ООО «Конструктор»
12.7	102 -2014-1-1.1-РИП	Раздел 12. Расчет инсоляции проектируемой застройки.	ООО «Конструктор»
12.8	011-2015-ГОЧС	«Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр.Сиверса, 26-32, в г. Ростове-на-Дону» Раздел 12. «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	ООО «ПроектЮгСтрой»

#### Состав проекта подземной автостоянки.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	102 -2014-1-2.1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Подземная автостоянка 2.1.	ООО «Конструктор»
4	102 -2014-1-2.1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Подземная автостоянка.2.1.	ООО «Конструктор»
4.2	17-2014-1-2.1-КР.О	Раздел 4.	ООО

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Конструктивные и объемно-планировочные решения. «Подготовка основание». Подземная автостоянка. 2.1.	«ПроектЮгСтрой»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1.1	102 -2014-1-2.1-ИОС 1.1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Подземная автостоянка.2.1.	ООО «Конструктор»
5.1.3	102-2014-1-2.1-ИОС 1.3	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Автоматика систем водоснабжения и вентиляции. Подземная автостоянка. 2.1.	ООО «Конструктор»
5.2.1;3.1	102-2014-1-2.1-ИОС 2.1;3.1	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Подземная автостоянка. 2.1.	ООО «Конструктор»
5.4.1	102-2014-1-2.1-ИОС 4.1	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление и вентиляция. Подземная автостоянка. 2.1.	ООО «Конструктор»
		Раздел 5.	ООО

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.7.1	102 -2014-1-2.1-ИОС 7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Технологические решения автостоянки. Подземная автостоянка.2.1.	«Конструктор»
9.1	45-1-2.1-ПБ.1	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Подземная автостоянка.2.1.	ИП Зайцева И.Ю.
9.2	102-2014-1-2.1-ПБ.2	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Часть 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией. Автоматика дымоудаления. Подземная автостоянка 2.1.	ООО «Конструктор»
12.3	Том 12.3 102-1014-1-2.1-Р	Раздел 12. Расчет конструкций автостоянки.2.1.	

**Состав проекта насосной пожаротушения с подземными резервуарами.**

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3	102 -2014-1-4.1-АР	Раздел 3. Архитектурные решения. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ООО «Конструктор»
4	102 -2014-1-4.1-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные Решения. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ООО «Конструктор»
4.1	17-2014-1-1.1-КР.О	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные	ООО «ПроектЮг Строй»

Положительное заключение экспертизы по договору № /2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0015-18)

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Решения. «Свайное основание» Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5	102-2014-1-4.1-ИОС1.1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ООО «Конструктор»
5.1.3	102-2014-1-4.1-ИОС1.3	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Автоматика систем водоснабжения и вентиляции. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ООО «Конструктор»
5.4	102 -2014-1-4.1-ИОС4.1	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ООО «Конструктор»
9	45-1-4.1-ПБ1	Раздел 9. Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Насосная пожаротушения с подземными резервуарами.4.1.	ИП Зайцева И.Ю.
12.6	Том 12.6 102 -2014-1-4.1-Р	Раздел 12. Расчет конструкций насосной станции пожаротушения.4.1.	ООО «Конструктор»

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

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

Строительство Комплекса многоэтажных жилых домов 1 этапа строительства имеет юридический адрес: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32. Земельный участок 1 этапа строительства площадью 0,7577 га, расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Планировка площадки 1 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 1 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 ‰.

Схемой планировочной организации земельного участка 1 этапа предусматривается освоение земельного участка в пределах параметров разрешенного строительства объектов капитального строительства, согласно прилагаемого чертежа градостроительный план земельного участка по пр. Сиверса, 32, (1 этап строительства), RU61310000-0420171886700395 от 06.04.2017 г.

Согласно разделу 1. «Чертеж градостроительного плана земельного участка», п.7: «Границы зон с особыми условиями использования территории (зон охраны объектов культурного наследия, санитарно-защитные, водоохранные зоны и иные зоны), а также графическая информация об иных ограничениях в использовании земельного участка:

- п.7.1. «Расположен в шумовой зоне железной дороги»

Так как проектируемый объект попадает в зону шумового воздействия железной дороги, задачей проектирования является обеспечение людей комфортными условиями проживания. Для этого в разделе проекта «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработаны мероприятия по снижению шума и проведены расчеты по программе «Расчет шума, проникающего в помещение с территории», версия 1.6.0.356 от 24.04.2015 г. для дневного и ночного времени суток.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

-п.7.2. «Расположен в границах третьего пояса зоны санитарной охраны источника питьевого водоснабжения»

С учетом того, что комплекс многоэтажных жилых домов обеспечивается комплексом инженерных коммуникаций: источником отопления служит городская теплосеть; источником водоснабжения служат городские сети водопровода; водоотведение осуществляется в городскую сеть канализации; отвод дождевых и талых вод с кровли жилых зданий предусмотрен внутренним организованным отводом, размещение комплекса в 3-м поясе ЗСО источника водоснабжения не противоречит п.3.2 «Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения» СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Поверхностный отвод воды с участка осуществляется посредством вертикальной планировки территории и планируется отводить в городскую ливневую канализационную сеть после прохождения локальных очистных сооружений.

-п.7.3. « Расположен в зоне охраны археологического культурного слоя». Предоставлено:

- заключение Министерства культуры Ростовской области № 23/02-04/885 от 25.03.2014 г.об отсутствии на земельном участке, отведенном под строительство комплекса многоэтажных жилых домов, объектов культурного (археологического) наследия.

- Акт № 9 от 03.03.2014г. ГАУК РО «Донское наследие» обследования земельного участка с целью установления наличия (отсутствия) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия.

Дополнительно заказчиком предоставляется Постановление правительства РО №878 от 21.12.2017 г. Об утверждении зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Комплекс зданий больницы Владикавказской железной дороги: двухэтажный корпус ЛОР отделения, одноэтажный корпус аптеки, двухэтажный корпус гинекологического отделения; двухэтажный корпус терапевтического отделения», особых режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон.

Согласно разделу 7 «Иная информация»:

-п.1. «Земельный участок расположен в границах приаэродромных территорий гражданского аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов-Центральный», «Ростов-Северный», и «Роствертол, г.Батайск». Предоставлено:

- заключение филиала «Аэронавигации Юга» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» № 900 от 22.10.2014 г. по первичному согласованию строительства и размещению объектов сторонних организаций;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

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

- 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 27.10.2014 г., выдано ОАО «Роствелтол»;

- согласование «Роствертол» «Батайск» № 39 от 27.03.2015 г.

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

-п.5. «Земельный участок расположен в границах территории вязкопластических оползней и срезающих оползней (делювий по скифским глинам )(справочно)»

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

-п.6. «При проектировании следует учитывать положения ст.34.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» о запрете строительства объектов капитального строительства и их реконструкции, связанной с изменением их параметров (высоты, количества этажей, площади) расположенных в границах защитной зоны объекта культурного наследия.»

Предоставлено:

- заключение Министерства культуры Ростовской области № 23/02-04/885 от 25.03.2014 г.об отсутствии на земельном участке, отведенном под строительство комплекса многоэтажных жилых домов, объектов культурного (археологического) наследия.

- Акт № 9 от 03.03.2014г. ГАУК РО «Донское наследие» обследования земельного участка с целью установления наличия (отсутствия) объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия.

Дополнительно заказчиком предоставляется Постановление правительства РО №878 от 21.12.2017 г. Об утверждении зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Комплекс зданий больницы Владикавказской железной дороги: двухэтажный корпус ЛОР отделения, одноэтажный корпус аптеки, двухэтажный корпус гинекологического отделения; двухэтажный корпус терапевтического отделения», особых режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

Представлена справка ГИПа о внесении 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-1 этап строительства, пр. Сиверса, 32». Проектная документация разработана ООО «Конструктор» на основании:

- задания на разработку проекта, утвержденное заказчиком, от 25.04.2014г;
- дополнения к заданию на разработку проекта от 10.04.2017.

В соответствии с дополнением к заданию на разработку проекта от 23.04.2018г., 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-1 этап строительства, пр. Сиверса, 32», разработанную ранее ООО «Конструктор» и получившую положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Строительно-Проектная Экспертиза» №61-2-1-2-0004-17 от 20 апреля 2017 года

Изменения, внесенные в Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка, шифр 102 -2014-1-ПЗУ, том 2:

- Изменение архитектурных решений проектируемого жилого дома (поз.1.1) (Корректировка входных групп 1 этажа).
- Изменение конструкций покрытий на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки.
- Корректировка ТЭП в связи с внесением изменений.

### **Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта 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.

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 существующей жилой застройкой;
- с северо-востока – ул. Эстонская, далее, существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-запада – ул. Филимоновская, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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 м<sup>2</sup>, 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 м<sup>2</sup>, 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 м<sup>2</sup>, 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 м<sup>2</sup>, имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Территория Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 1 этапа строительства, свободна от застройки, действующих инженерных сетей, зелёных насаждений (деревьев и кустарников), и представляет собой огороженную со всех сторон площадку, частично с асфальтобетонным покрытием, подготовленную для строительства.

Вдоль общей площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов проходят городские магистральные и местные автодороги, проложены действующие инженерные сети, растут зелёные насаждения (деревья и кустарники).

Рельеф площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 1 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 1 этапа строительства, сложена из насыпных

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

(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 1 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 в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании 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 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 1 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Планировка площадки (территории) 1 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.

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) 1 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом 1.1 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в центральной части земельного участка 1 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток;

- с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.1 размещена проектируемая подземная автостоянка на 77 машиномест. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки расположена в восточной части земельного участка 1 этапа строительства и ориентирована на северо-запад. Расстояние от въездной (выездной) рампы проектируемой подземной автостоянки до проектируемого жилого дома 1.1 и до проектируемых в составе 1 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 1.1, а также с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.1 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, автостоянки, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства. Также на ней размещён аварийный выход из подземной автостоянки;

- с северо-западной стороны проектируемого жилого дома 1.1 размещена проектируемая трансформаторная подстанция № 1, с юго-западной – проектируемая насосная станция пожаротушения с подземными резервуарами;

- 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, по северо-западной границе

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

земельного участка 1 этапа строительства – в створе с ул. Филимоновская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м., который 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, по северо-восточной границе земельных участков 3 и 4 этапов строительства – в створе с ул. Эстонская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м., который 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 подвальном этаже проектируемого жилого дома 1.1 размещены помещения общественного назначения, на первом этаже проектируемого жилого дома 1.1 – помещения офисного назначения. На остальных этажах проектируемого жилого дома 1.1 размещены квартиры;

- входы в жилую часть проектируемого жилого дома 1.1 ориентированы на северо-запад – на ул. Филимоновская, входы в офисную часть – на северо-запад и юго-восток – на ул. Филимоновская и на дворовую территорию, входы в помещения общественного назначения – на северо-восток – в сторону ул. Эстонская;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов 1 этапа строительства проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмостками проектируемых объектов;

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 1 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроездов шириной 6,00 м., которые закольцованы вокруг проектируемого жилого дома 1.1, обеспечивают подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 1 этапа строительства, и имеют выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская, по которой 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 на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки размещён скрытый пожарный проезд шириной 6,00 м., который стыкуется с прилегающим проектируемым автопроездом. Въезд-выезд пожарной техники на скрытый пожарный проезд осуществляется с прилегающего проектируемого автопроезда;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.1 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается проектируемыми в составе 1 и 2 этапов строительства автопроездом шириной 6,00 м. и 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 1 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемого автопроезда запроектирована одна открытая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 11 машиномест. В юго-западной части площадки 1 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемого автопроезда запроектирована одна открытая гостевая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 4 машиноместа для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемых открытых автостоянок до проектируемого жилого дома 1.1 и до проектируемых в составе 1 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 1 этапа строительства, с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.1 – на дворовой территории запроектированы три площадки дворового благоустройства: площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м<sup>2</sup>, площадка для игр детей площадью 301,00 м<sup>2</sup>, площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м<sup>2</sup>. Кроме того, с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.1 запроектирована площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м<sup>2</sup>, а с северо-восточной стороны – площадка для мусорных контейнеров площадью 10,00 м<sup>2</sup>. Расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) до проектируемого жилого дома 1.1 и до въездной (выездной) рампы в проектируемую подземную автостоянку соответствуют требованиям действующих норм;

- проектируемая площадка для мусорных контейнеров имеет навес и сплошное ограждение с трёх сторон высотой не менее 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 1.1 и до проектируемых в составе 1 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствуют требованиям действующих норм;

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Привязка (разбивка на местности) земельного участка 1 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 1 этапа строительства, инженерная защита территории и проектируемых объектов от последствий опасных геологических процессов не требуется.

Площадка (участок) строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, расположена за пределами прибрежных зон естественных водотоков. В связи с этим, на участке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, паводковые воды отсутствуют, и защита площадки строительства от паводковых вод не требуется.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Тон» в 2014 г., на площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, грунтовые воды залегают на глубине 1,56-2,90 м. от поверхности естественного (сложившегося) рельефа. В соответствии с данными инженерных изыскания площадка строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, подтоплена.

В связи с этим, для защиты проектируемых в составе настоящего Раздела элементов благоустройства – покрытий автопроездов, тротуаров и площадок, а также с целью выравнивания территории, обеспечения поверхностного водоотвода и сопряжения её с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом, на площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, проектом предусмотрено устройство планировочной насыпи.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Защита от грунтовых вод подземной (заглублённой) части проектируемых зданий и сооружений учтена в Разделе «КР» настоящего проекта.

Проектируемая планировочная насыпь состыкована с прилегающим естественным рельефом:

- по северо-восточной стороне площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства – встык – без устройства подпорных стен и планировочных откосов;

- по юго-западной стороне площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства – проектируемыми планировочными откосами заложением 1:4.

Планировочные выемки на площадке строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, отсутствуют.

До начала строительства проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории площадки (участка) строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства.

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) 1 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) 1 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.

С целью выравнивания территории 1 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов и сопряжения её с прилегающим естественным (сложившимся) рельефом, на площадке 1 этапа строительства запроектировано устройство планировочных насыпей, которые сопрягаются с прилегающим естественным рельефом либо встык – без устройства подпорных стен и

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

планировочных откосов, либо проектируемыми планировочными откосами заложением 1:4. Планировочные выемки отсутствуют.

Заложение всех проектируемых планировочных откосов – 1:4.

С целью защиты от водной и ветровой эрозии, а также для предотвращения осыпания, откосы планировочных насыпей заложением 1:4 укрепляются привозным растительным грунтом слоем не менее 0,15 м. с посевом многолетних трав.

Работы по укреплению откосов следует выполнять сразу же после завершения отсыпки и уплотнения насыпи. Поверхность откоса перед укреплением должна быть спланирована и взрыхлена (разрыхлена) на глубину 0,05-0,10 м.

Проектные уклоны колеблются в пределах от 5 до 21 %, что соответствует требованиям действующих норм и обеспечивает поверхностный водоотвод.

Отметки  $\pm 0,00$  проектируемых зданий и сооружений 1 этапа строительства равны:

- проектируемый жилой дом 1.1 – 11,25 м. БСВ;
- проектируемая подземная автостоянка на 77 машиномест – 6,87 м. БСВ;
- проектируемая трансформаторная подстанция № 1 – 10,85 м. БСВ;
- проектируемая насосная станция пожаротушения с подземными резервуарами – 11,15 м. БСВ.

Проектом предусмотрена комбинированная система отвода поверхностных вод: дождевые и талые воды по спланированным поверхностям земли и проектируемым покрытиям площадок и тротуаров отводятся по проектному рельефу площадки 1 этапа строительства и сбрасываются на проезжую часть проектируемых автопроездов. Далее поверхностные воды по проектным уклонам проектируемых автопроездов отводятся к северной и южной границам площадки 1 этапа строительства и сбрасываются в дождеприёмники (дождеприёмные лотки) проектируемой закрытой системы дождевой канализации.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО «Тон» в 2014 г., на площадке Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, растительный грунт отсутствует.

Для подсчета объемов планировочных земляных работ разработан чертёж «План земляных масс».

Объемы земляных работ по устройству фундаментов и заглублённых (подземных) частей проектируемых зданий и сооружений учтены в разделе «Конструктивные решения» настоящего проекта.

Отсыпка (вертикальная планировка) газонов должна производиться привозным растительным грунтом. На вновь устраиваемых газонах толщина растительного слоя должна составлять не менее 0,15 м. Отсыпаемый растительный грунт уплотнению не подлежит.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Для обеспечения доступности и для обслуживания маломобильных групп населения (далее МГН), настоящим проектом на всех путях движения МГН по территории (площадке) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, предусмотрено строительство специальных пандусов на пересечениях проектируемых тротуаров с проезжей частью проектируемых автопроездов. Продольные уклоны на пандусах для движения МГН не превышают нормативных значений и составляют 83 ‰ (1:12). Ширина пандусов для движения МГН составляет 0,90 м. Высота бортового камня на примыканиях пандусов к проезжей части проектируемых автопроездов не превышает нормативных значений и составляет 0,01 м. Места расположения и конструкция пандусов для движения МГН приведены на чертежах настоящего Раздела.

### **Инженерные сети**

Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая 1 этап строительства. В составе сетей инженерного обеспечения запроектирована закрытая система дождевой канализации, а также наружное освещение внутренней территории Комплекса многоэтажных жилых домов, включая территорию 1 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) 1 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 1 этапа строительства, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

Газоны предусмотрены из многолетних трав.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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», ООО «Ростметалл», а также индивидуального изготовления или аналог.

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

Проектируемые автодороги, автопроезды и открытые автостоянки имеют асфальтобетонное покрытие.

Проектируемый скрытый пожарный проезд имеет специализированное газонное (травяное) покрытие с усиленным щебеночно-песчаным основанием, которое 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 – резиновое покрытие;
- площадка для отдыха взрослого населения – плиточное покрытие;
- площадка для занятий физкультурой – специализированное цветное синтетическое (на основе резиновой крошки) покрытие марки «SYNTEPOL-KS» на асфальтобетонном основании (или аналог) и асфальтобетонное покрытие (на участках установки стола для настольного тенниса);
- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) – асфальтобетонное покрытие;
- площадка для мусорных контейнеров – бетонное 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 1 этапа строительства, предусмотрен с одной стороны – с юго-запада, и осуществляется по существующей городской магистральной автодороге по пр. Сиверса.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

На территорию (площадку) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками предусмотрено два въезда с прилегающей существующей городской магистральной автодороги по пр. Сиверса, один из которых расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов и проектируется в составе 1 этапа строительства, второй – в юго-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов и проектируется в составе 4 этапа строительства.

Внешняя транспортная связь проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 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.

Внутренняя транспортная связь проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, осуществляется автомобильным транспортом: по проектируемым внутренним автопроездам можно проехать в любую часть проектируемой застройки Комплекса многоэтажных жилых домов, а также выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса.

Подход пешеходов к территории (площадке) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками предусмотрен с одной стороны – с юго-запада, и осуществляется по существующим и проектируемым тротуарам (пешеходным дорожкам) пр. Сиверса.

Внешняя пешеходная связь проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, осуществляется по существующим и проектируемым тротуарам (пешеходным дорожкам) пр. Сиверса, по которым можно пройти в любую часть прилегающей застройки.

Внутренняя пешеходная связь проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 1 этапа строительства, осуществляется по проектируемым тротуарам (пешеходным дорожкам), по которым можно пройти в любую часть проектируемой застройки Комплекса многоэтажных жилых домов, а также выйти на тротуары пр. Сиверса.

### **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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 человека, 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 имеются 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет:

- площадка для игр детей – 209,30 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения – 29,90 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой – 299,00 м<sup>2</sup>.
- площадка для хозяйственных целей – 44,85 м<sup>2</sup>.

В составе 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов запроектированы следующие площадки дворового благоустройства:

- площадка для игр детей площадью 301,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м<sup>2</sup>;
- площадки для хозяйственных целей площадью 55,15 м<sup>2</sup>, в том числе:
- площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м<sup>2</sup>;
- площадка для мусорных контейнеров площадью 10,00 м<sup>2</sup>.

На участке 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек площади следующих площадок дворового благоустройства:

- площадка для игр детей – 91,70 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения – 14,07 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей – 10,30 м<sup>2</sup>.

Излишки площади проектируемых площадок дворового благоустройства 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов используется для компенсации недостатка (дефицита) площади площадок

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

дворового благоустройства в 4 этапе строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов.

На участке 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется недостаток (дефицит) площади следующих площадок дворового благоустройства:

- площадка для занятий физкультурой – 199,90 м<sup>2</sup>.

Недостаток площади площадок дворового благоустройства компенсируется:

- площадка для занятий физкультурой – за счёт излишка площади площадки занятий физкультурой 3 этапа строительства, который составляет 391,00 м<sup>2</sup> и распределяется между 1 и 4 этапом строительства в количестве, соответственно, 199,90 и 191,10 м<sup>2</sup>.

С учётом вышеуказанных компенсационных мероприятий, проектная площадь и номенклатура площадок дворового благоустройства, проектируемых в составе 1 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.

### Расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства

1 этап строительства - 299 человек

№ п/ п	Наименование площадок	Нормативное количество, м <sup>2</sup>	Фактическое количество, м <sup>2</sup>	Профицит, м <sup>2</sup>
1	Для детей и младших школьников 299х0,7	209,30	301,00	91,70
2	Для отдыха взрослых 299х0,1	29,90	43,97	14,07
3	Для занятий физкультурой 299х1	299,00	299,00	-
4	Для хозяйственных целей 299х0,3х0,5	44,85	55,15	10,30

### 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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

расположен в пределах Центрального планировочного района г. Ростова-на-Дону.

В связи с этим, требуемая (нормативная) площадь озеленения для Комплекса многоэтажных жилых домов составляет  $3,00 \text{ м}^2$  на 1 человека.

Расчетное количество жителей проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 1213 человека, 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 озеленения» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, с разбивкой по этапам строительства, приведён в таблице 3.

В соответствии с вышеуказанным «Расчетом требуемой площади озеленения», общая требуемая (нормативная) площадь озеленения для проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет  $3672,00 \text{ м}^2$ .

В составе проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено выполнение озеленения на площади  $6110,00 \text{ м}^2$  – без учёта площади газонного (травяного) покрытия скрытого пожарного проезда.

Общая проектная площадь озеленения проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, а также проектная площадь озеленения каждого этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов в пределах отведённых земельных участков, превышают расчётные показатели и требования действующих норм.

В соответствии с вышеуказанным «Расчетом требуемой площади озеленения», требуемая (нормативная) площадь озеленения для 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет  $897,00 \text{ м}^2$ .

В составе 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено выполнение озеленения на площади  $1583,00 \text{ м}^2$ .

Проектная площадь озеленения 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов превышает расчётные показатели и требования действующих норм

#### **Расчет требуемой площади озеленения 1 этап:**

По нормативу -  $299 \times 3 = 897 \text{ м}^2$ , фактически принято –  $1583,00 \text{ м}^2$ .

#### **Расчет требуемой вместимости автостоянок**

На момент проектирования в действующих федеральных и региональных нормативных документах и документах градостроительного проектирования отсутствует часть нормативных требований по требуемой

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

местимости 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».

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

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

Расчетное количество работников во встроенных помещениях офисного назначения проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 40 человека, в том числе:

- 1 этап строительства – 26 человек;
- 2 этап строительства – 0 человек;
- 3 этап строительства – 0 человек;
- 4 этап строительства – 14 человек.

Расчетное количество работников во встроенных помещениях общественного назначения проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 26 человек, в том числе:

- 1 этап строительства – 5 человека;
- 2 этап строительства – 5 человек;
- 3 этап строительства – 5 человек;
- 4 этап строительства – 11 человек.

Расчетный уровень автомобилизации – 300 машин, включая 4 такси и 3 ведомственных автомобиля, на 1000 жителей.

Расчетный уровень автомобилизации без учета такси (4 машины) и ведомственных автомобилей (3 машины) – 293 (300-4-3) автомобиля на 1000 жителей.

«Расчет требуемой вместимости автостоянок» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, с разбивкой по этапам строительства, приведён в таблице 4.

В соответствии с «Расчетом требуемой вместимости автостоянок» общая вместимость автостоянок для Комплекса многоэтажных жилых домов должна быть не менее 320 машиномест, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей Комплекса – 224 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей Комплекса – 90 машиномест;
- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения Комплекса – 6 машиномест;
- включая:
  - стоянки транспорта МГН – 16 машиномест, в т.ч. 8 машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске.

В составе Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено строительство трёх подземных автостоянок общей вместимостью 271 машиномест, пяти открытых автостоянок общей вместимостью 86 машиномест, в т.ч. 8 машиномест для транспорта МГН, включая 4 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске, и двух открытых гостевых автостоянок общей вместимостью 8 машиномест, в т.ч. 8 машиномест для транспорта МГН, включая 4 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Итого общая вместимость проектируемых автостоянок Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 365 машиномест, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей Комплекса – 228 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей Комплекса – 131 машиноместо;
- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения Комплекса – 6 машиномест;
- включая:
  - стоянки транспорта МГН – 16 машиномест, в т.ч. 8 машиномест для транспорта МГН на кресле-коляске;
  - гостевые стоянки – 8 машиномест.

Общая вместимость проектируемых автостоянок проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов превышает расчётные показатели и соответствует требованиям действующих норм.

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, что все проектируемые автостоянки расположены в нормативных радиусах пешеходной доступности, а также с учётом того, что фактическое количество проектируемых автостоянок превышает требуемое (нормируемое) количество автостоянок.

В соответствии с вышеуказанным «Расчетом требуемой вместимости автостоянок», требуемая (нормативная) вместимость автостоянок для 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 79 машиномест, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей Комплекса – 55 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей Комплекса – 22 машиноместа;
- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения Комплекса – 2 машиноместа;
- включая:
  - стоянки транспорта МГН – 4 машиноместа, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В составе 1 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено строительство одной подземной автостоянки вместимостью 77 машиномест, одной открытой автостоянки вместимостью 11 машиномест и одной открытой гостевой автостоянки вместимостью 4 машиноместа, в т.ч. 4 машиномест для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Итого общая вместимость проектируемых автостоянок 1 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 92 машиноместа, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей – 55 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей – 35 машиноместа;
- стоянки временного хранения работников офисных помещения и помещений общественного назначения – 2 машиноместа;
- включая:
  - стоянки транспорта МГН – 4 машиноместа, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске;
  - гостевые стоянки – 4 машиноместа.

На участке 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек вместимости проектируемых автостоянок в количестве 13 машиномест.

Излишек вместимости проектируемых автостоянок 1 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.

С учётом вышеуказанных компенсационных мероприятий, проектное количество и состав автостоянок, проектируемых в составе 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, соответствует общему «Расчету требуемой вместимости автостоянок» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками.

#### **Технико-экономические показатели объекта.**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
<b>По схеме планировочной организации земельного участка 1 этапа строительства</b>			
1	Площадь участка	га	0,7577 га
2	Площадь застройки	га	0,126068 га
3	Площадь покрытий автопроездов	га	0,268716 га

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

4	Площадь покрытий тротуаров	га	0,154694 га
5	Площадь покрытий площадок	га	0,049922 га
6	Площадь озеленения	га	0,1583 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 ул. 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 одноэтажной жилой застройкой;
- с востока – внутриквартальным проездом;
- с запада – внутриквартальным проездом;
- с юга – проспектом Сиверса.

Рельеф участка имеет уклон с северо-востока на юго-запад. Перепад составляет 0.58 м, 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;
- 12.80 – 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 277 м/м, предусмотрены в подземных автостоянках (поз. 2.1, 2.2, 2.3), расположенных на территории участка, в пространствах между зданиями жилых домов.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

Жилой дом (поз. 1.1) расположен по адресу: г. Ростова-на-Дону, пр. Сиверса 32.

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.

На этажах предусмотрено размещение следующих помещений:

- подвальный этаж на отм. - 3.100 - встроенные помещения общественного назначения прокатного пункта, хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предназначенные для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п, исключая взрывоопасные вещества и материалы; технические помещения для обслуживания жилой и общественной частей здания : тепловой пункт здания жилого дома, насосная водоснабжения, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение;

- на 1 - ом этаже жилого дома - помещения входной группы жилой части (общей площадью 61.61 кв.м.) с тамбурами и лифтовым холлом, помещением охраны с пожарным постом, колясочной жилого дома; - группа офисных помещений;

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

Класс функциональной пожарной опасности помещений здания:

- жилой части здания - Ф1.3;

- встроенных помещений офисного назначения - Ф4.3;

- встроенные помещения общественного назначения - Ф 3.5;

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 1100x2100x2200мм, скорость движения 1,6 м/сек. (2 шт.), грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

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 наплавляемых рулонных материалов с внутренним водоотводом.

В состав офисных помещений (1-й этаж) входят следующие основные функциональные группы:

- основные рабочие помещения – офисного назначения;
- помещения бытового обслуживания – санузлы и помещения уборочного инвентаря.

В каждой отдельной группе офисов возможна свободная планировка.

Входы в офисные помещения, расположенные на первом этаже предусмотрены с западной и восточной сторон здания. Они запроектированы обособлено от входов в жилую часть дома.

В состав помещений общественного назначения, расположенных в подвальном этаже (пункт проката) входят:

- основные рабочие помещения;
- помещения бытового обслуживания – санузлы, помещения уборочного инвентаря.

Вход в помещения общественного назначения, предусмотрен с северной стороны застройки, со стороны внутридомового проезда, обособленно от входов в жилую часть зданий.

Вход в хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предусмотрен с западной и южной стороны здания. Оба входа обособлены от входов в помещения: - общественного назначения, помещений инженерного обеспечения (насосную и тепловой пункт).

Коммуникационная связь с жилыми этажами осуществляется через лифт грузоподъемностью 450 кг, имеющий остановочные площадки на отм. жилых этажей (2-20 -го) и отм. первого этажа.

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 поста пожарной охраны, санузел, помещение колясочной.

В жилом доме запроектировано 266 квартир.

Соответственно на каждом этаже (2-20):

- однокомнатных ..... - 19шт.;
- однокомнатных студий ..... - 76шт.;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 
- двухкомнатных ..... - 38шт.;
  - двухкомнатных студий ..... - 76шт.;
  - трехкомнатных ..... - 37шт.;
  - трехкомнатных студий ..... - 20шт.

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, сблокировав 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 санузлы 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.

Жилой дом не оборудован мусопроводом. 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 офисных помещений и помещений общественного назначения.

Функциональное зонирование здания отражено в композиции его фасадов: так первый этаж, состоящий из офисных помещений, выделен из основной фасадной плоскости сплошным тёмно-серым цветом, поддерживаемый горизонтальными тягами козырьков, что придает зданию устойчивость и основательность. Вертикальная коммуникация, представленная на фасаде эвакуационной лестнице решена в чистом зеленом цвете. Лестница на восточной стороне напротив выполнена в нейтральном тёмно-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.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В фасадном решении здания жилого дома предусмотрено:

- облицовка фасадными плитами керамогранит - навесной вентилируемый фасад;
- панорамное витражное остекление балконов (одинарное остекление);
- 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 (или аналог).

Ограждение балконов интегрировано в конструкцию ограждения балконов.

Внутренняя отделка жилых помещений и помещений общественного назначения – строительный вариант.

Общественные помещения жилой части здания запроектированы с полной отделкой. Стены, перегородки: покраска воднодисперсионной краской светлых тонов. Потолки: подвесные системы «Армстронг». Полы из керамической плитки.

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

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:

- рабочие комнаты офисов,  
КЕО при боковом освещении = 1%.
- жилые помещения, кухни квартир  
КЕО при боковом освещении = 0.5%

Офисные помещения в здании жилого дома запроектированы на планировочной отметке первого этажа.

Помещения ориентированы на запад и восток и имеют боковое освещение. Глубина помещений не превышает 7 м. Площадь проемов 3.4 кв.м.

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

На световых проемах офисных помещений и помещений общественного назначения, ориентированных на запад, предусмотрены солнцезащитные

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

устройства - внутренние декоративные жалюзи (устанавливаемые силами собственников помещений).

В жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение. Площадь световых проемов принята из соотношения 1:5.5 к площади пола.

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), устанавливаются внутренние алюминиевые жалюзи силами инвесторов.

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 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 офисные помещения ;
- 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:

- скорость воздуха в воздуховодах принята до 7м/с в магистральных и до 5м/с в ответвлениях;
- используется малозумное вентиляционное оборудование;
- вентиляторы отделяются от воздуховодов эластичными вставками.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 над плитой перекрытия подвального этажа теплозвукоизолирующего слоя.

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

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

- 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 <sup>2</sup>	1 068.91
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	55617.43
	в т.ч. выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	52916.77
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	2700.66
3	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	17490.83
4	Этажность	эт.	20
5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	11894.89
7	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	11512.03
8	Количество квартир	шт	266
	в том числе:		
	однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	76
	двухкомнатных	шт	38
	двухкомнатных студий	шт	76
	трехкомнатных	шт	37

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

	трехкомнатных студий	шт	20
9	Количество жителей	чел.	299
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений офисного назначения	м <sup>2</sup>	630.32
11	Количество рабочих мест	чел.	26
12	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	107.55
13	Количество рабочих мест	чел.	5
14	Помещения кладовых	м <sup>2</sup>	128.92

### **Подземная автостоянка**

Участок, отведенный для проектирования и строительства комплекса многоэтажных домов и подземными автостоянки, расположен в Центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, по ул. Сиверса, 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 одноэтажной жилой застройкой;
- с востока – внутриквартальным проездом;
- с запада – внутриквартальным проездом;
- с юга – проспектом Сиверса.

Подземная автостоянка, размещена в центральной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.1 и 1.2.

Так как автостоянка и жилой дом 1.1 связаны коммуникационным переходом, за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома 1.1, соответственно отметка пола подземной автостоянки - 4.380, абсолютная отметка 6.87

Над подземной автостоянкой размещаются площадки для игр детей, площадки отдыха взрослых и площадка для хозяйственных целей.

Проектируемая подземная автостоянка (поз. 2.1) представляет собой каркасно-монолитное строение, имеющее один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А – П» 63.10 м x 35.10м.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

потолка).

Характеристики здания:

- Класс функциональной пожарной опасности подземной автостоянки - Ф5.2;
- Категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения автостоянки - В2.
- 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 77 легковых автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе: среднего класса - 71 шт. и малого класса - 6 шт. Режим работы автостоянки – круглосуточный.

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 %, криволинейным – 13 %. Ширина рампы 4,70 м и имеет пешеходное движение с предусмотренным тротуаром, шириной 1.2 м.

Помещение автостоянки имеет второй эвакуационный выход, по лестничной клетке типа Л1, расположенные в осях «Б-В» – «3-5». Лестница имеет выход непосредственно наружу и представляет 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 Г-Д/1, 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, зеленого и серого. Стилистая трактовка фасадов позволила разработать трехцветную композицию.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В отделке фасадов применена система «вентилируемого фасада».

Состав вентиляруемого фасада:

- облицовочный слой – керамогранит на подсистеме;
- утеплитель "Rockwool" Пластер Баттс (ТУ 5762-011-45757203-02), плотностью 90 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 50 мм или аналог.

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

Полы бетонные.

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

### Технико-экономические показатели.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
<b>Автостоянка</b>			
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	121.74
2	Площадь застройки подземной части	м <sup>2</sup>	2303.79
3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	7931.44
4	Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	2 287.85
	в.т.ч. сумма площадей всех машинно-мест в количестве 77 м/м	м <sup>2</sup>	1056.60
5	Количество этажей	эт.	1
6	Вместимость автостоянки	м/м	77

### Насосная пожаротушения с подземными резервуарами

Насосная станция противопожарного водоснабжения с резервуарами запроектирована с учетом использования ее мощности для всего комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками. Строительство и ввод в эксплуатацию предусмотрено с объектами I этапа строительства.

Здание насосной с резервуарами расположено в южной части участка I этапа строительства.

Архитектурное решение фасадов, принятое в проекте, подчинено фасадным решениям жилых домов комплекса, основано на использовании и сочетании цветов белого, зеленого и серого. Стилистая трактовка фасадов позволила разработать трехцветную композицию.

В отделке фасадов применена система «вентилируемого фасада».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Состав вентилируемого фасада:

- облицовочный слой – керамогранит на подсистеме;
- утеплитель "Rockwool" Пластер Баттс (ТУ 5762-011-45757203-02) или аналог,  
плотностью 90 кг/м<sup>3</sup>, толщиной 50 мм.

Кровля запроектирована плоская, с организованным водоотводом, с уклоном 1.5 %.

#### Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
	Здание насосной пожаротушения		
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	47.33
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	375.17
	в т.ч. выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	166.13
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	209.04
3	Площадь здания	м <sup>2</sup>	48.00
4	Этажность	эт.	1
	Пожарный резервуар 1		
1	Вместимость (емкость)	м <sup>3</sup>	270
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	333.66
	Пожарный резервуар 2		
1	Вместимость (емкость)	м <sup>3</sup>	270
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	333.66

#### Характеристики здания

- Степень огнестойкости - II
- Степень долговечности - 2
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1
- Класс конструктивной пожароопасности - CO
- Уровень ответственности - II нормальный
- Коэффициент надежности по нагрузкам - 1,0.

Объемно-пространственное решение здания насосной и расположение резервуаров решено в соответствии с заданием смежных разделов и оптимальной посадке на генплане участка I этапа строительства.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Здание насосной, размерами в осях 6х6,6 м, состоит из двух объемов: выше отм. 0.000 (высотой 3 м) и ниже отм. 0.000 (высота заглубления 4.8 м). За отм. 0.000 принята отметка металлической площадки расположенной в уровне входа в насосную, и соответствующая абсолютной отм. по генплану 11.150. Высота насосной от уровня пола до уровня потолка 7.8 м. Ограждающие конструкции стен, расположенные ниже отм.0.000 – железобетон толщиной 300 мм; ограждающие конструкции здания, выше отм. 0.000 – кирпичные стены толщиной 380 мм, облицованные с наружной стороны фасадной системой.

Сообщение между металлической площадкой на отм. 0.000 и отм. пола - 4.800 выполнено по лестнице металлической.

В здании насосной станции пожаротушения запроектирована ручная таль (2 шт.), грузоподъемностью  $Q=1\text{т.}$ , с отм. низа рельса +2.540.

Справа и слева, относительно расположения здания насосной пожаротушения на генплане, запроектированы два подземных резервуара, соответственно объемом 270 куб.м. каждый. Ограждающие конструкции пожарных резервуаров:

- стены – монолитный железобетон толщиной 300 мм;
- перекрытие – плита железобетонная толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка :

- стены из кирпичной кладки – штукатурка из цементно-песчаного раствора, с последующей затиркой и окраской поверхности водно-дисперсионной краской светлых тонов;

- стены из монолитного железобетона – затирка и окраска поверхности водно-дисперсионной краской светлых тонов;

- потолки – затирка швов, шпаклевка, окраска водно-дисперсионной краской светлых тонов;

- полы – плитка керамическая.

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

Дом 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, кладовая уборочного инвентаря) и помещения общественного назначения. На первом этаже расположены помещения общественного назначения (офисы). Остальные этажи занимают жилые помещения (квартиры).

Конструктивная схема здания представляют собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой пилонов каркаса и диафрагм жесткости, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

Уровень ответственности здания - второй нормальный.

Расчеты каркаса здания выполнены по программе LIRA-САПР. Программа имеет сертификат соответствия Госстандарта России № РОСС RU. СП15.Н00821, Сертификат соответствия №0896386.

Расчеты выполнены по комплексной схеме с учетом упругого основания – модель Винклера. Расчет дает полную картину напряженно – деформированного состояния конструкций здания. В программе реализован метод конечных элементов в перемещениях. Результатами расчетов являются величины перемещений узлов конструкций, усилия (напряжения) в элементах, комбинаций и армирования элементов по прочности и по раскрытию трещин.

Железобетонный каркас здания жилого дома состоит из колонн-пилонов толщиной 200мм, диафрагм жёсткости толщиной 200мм, ядер жёсткости шахты лифта и лестничных клеток с толщинами стен 200мм и плит перекрытия и покрытия толщиной 200мм.

Фундаменты здания выполнены в виде монолитной железобетонной плиты. Грунты под фундаментными плитами армируются буровыми элементами повышенной прочности. Проект подготовки основания из буровых элементов повышенной прочности выполняется фирмой ООО «ПроектЮгСтрой».

Наружные стены технического этажа монолитные из бетона класса В25 приготовленного на сульфатостойком портландцементе, толщина стен 300 мм. Лестницы из сборных железобетонных маршей. Монолитные конструкции каркаса здания выполнены из бетона класса В25, приготовленного на портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости для плит перекрытий F100 для колонн и диафрагм жёсткости F50. В местах расположения пилонов и диафрагм на поверхности плит предусмотрено выполнение насечки (углубления) 1,5-2,0см и перед бетонированием тщательная очистка от пыли, грязи и промывка струёй воды.

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

Наружные поэтажные стены запроектированы из газобетонных блоков толщиной 200 мм,  $\rho=600 \text{ кг/м}^3$  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 пенополистерола.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

**Подземная автостоянка манежного типа**, имеет один уровень, предназначена для хранения легковых автомобилей.

Подземная автостоянка, размещена в центральной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.1 и 1.2.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома 1.1, соответственно отметка пола подземной автостоянки - 4.380, абсолютная отметка +6.87 по генплану ( автостоянка и жилой дом 1.1 связаны коммуникационным переходом).

Проектируемая подземная автостоянка (поз.2.1) представляют собой заглубленное сооружение.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А-П» 63.10 м x 35,100 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 – нормальный;

-класс конструктивной пожарной опасности – С0;

-степень огнестойкости здания – I.

Подземная автостоянка манежного типа предназначена для хранения 77 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 улицы Филимоновской. Рампа – крытая, с прямолинейным уклоном составляет не более 18 %, криволинейным – 13 %. Рампа шириной 4,70 м и имеет пешеходное движение с предусмотренным тротуаром, шириной 1,2 м, оборудованным гусеничным подъёмником типа БКС-100 для инвалидов (подъёмник находится в помещении охраны, вызов – по кнопке).

Помещение автостоянки обеспечено двумя эвакуационными выходами, непосредственно по рампе и по лестнице типа Л 1, расположенные в осях «Б-В» – «3-4». Лестница имеет выход непосредственно наружу и представляет 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 Г-Д/1, с выполнением тамбур-шлюзов 1-

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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.

На основании Федерального закона от 30.12.2009 г. уровень ответственности сооружения второй нормальный, коэффициент надежности по ответственности  $\gamma_n=1,0$ . Расчет каркаса автостоянки выполнен по программе ЛИРА-САПР.

Программа имеет сертификат соответствия Госстандарта России № РОСС RU. СП15.Н00821, Сертификат соответствия №0896386.

Расчет выполнен по комплексной схеме с учетом упругого основания – модель Винклера. Расчет дает полную картину напряженно – деформированного состояния конструкций. В программе реализован метод конечных элементов в перемещениях. Результатами расчетов являются величины перемещений узлов конструкций, усилия (напряжения) в элементах, комбинаций и армирования элементов по прочности и по раскрытию трещин.

Фундамент автостоянки выполнен в виде монолитной железобетонной плиты. Грунты под фундаментной плитой уплотняются, набивными элементами из щебня фракции 10-20 мм. Проект подготовки основания выполняется фирмой ООО «ПроектЮгСтрой».

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

Фундаментная плита толщиной 600мм, стены толщиной 300 мм и перекрытие толщиной 350мм с капителями толщиной 150 мм над всеми колоннами выполнены из бетона класса В25, приготовленного на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100. Колонны сечением 400x400 мм и монолитные стены лестничных клеток толщиной 200мм выполняются из бетона класса В25 приготовленного на портландцементе по ГОСТ 10178-85\*.

### **Здание насосной станции**

Объемно-пространственное решение здания насосной и расположение резервуаров решено в соответствии с заданием смежных разделов и оптимальной посадке на генплане участка I этапа строительства.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Здание насосной, размерами в осях 6х6,6 м, состоит из двух объемов: выше отм. 0.000 (высотой 3 м) и ниже отм. 0.000 (высота заглубления 4.8 м). За отм. 0.000 принята отметка металлической площадки расположенной в уровне входа в насосную, и соответствующая абсолютной отм. по генплану 11.150. Высота насосной от уровня пола до уровня потолка – 7.8 м. Ограждающие конструкции стен, расположенные ниже отм.0.000 – железобетон толщиной 300 мм; ограждающие конструкции здания, выше отм. 0.000 – кирпичные стены толщиной 380 мм, облицованные с наружной стороны вентфасадом.

Сообщение между металлической площадкой на отм. 0.000 и отм. пола - 4.800 выполнено по лестнице металлической.

Насосная станция оборудована двумя монорельсами для ручных талей грузоподъемностью 1,0 т. Перекрывается насосная сборными многопустотными плитами шириной 1,5м.

В заглубленной части к насосной примыкают два резервуара емкостью 270 м<sup>3</sup> каждый. Резервуары перекрываются монолитными железобетонными плитами толщиной 200мм.

Для спуска в резервуар имеется люк-лаз выполненный из стеновых колец диаметром 700 мм и металлическая лестница - стремянка.

Под фундаментной плитой всего сооружения выполнена подготовка основания фирмой ООО «ПроектЮгСтрой».

Подземная часть насосной части и резервуары запроектированы из монолитного железобетона. Бетон класса В25, приготовленный сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F 100. Стены приняты толщиной 300 мм, днище толщиной.

Монолитные конструкции подземной части армируются вязанной арматурой из отдельных стержней класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006. Арматуру стыковать по длине внахлестку без сварки с перепуском (нахлесткой) не менее 49d (d - стыкуемой арматуры), стыки располагать в разбежку. Стыковать более 50% стержней в одном сечении не допускается. Расстояния между осями стыков смежных стержней принято не менее 1,5 длины нахлестки. Арматуру фиксировать вязальной проволокой во всех пересечениях.

В проекте предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей монолитных конструкций составом «Стримфлекс» или аналогом.

### **Описание изменений, внесенных в проектную документацию согласно справке ГИПа**

Замена материала перегородок в санузлах: кирпич полнотелый толщиной 65 мм, на гидрофобизированные (влагостойкие) плиты толщиной 80 мм (листы 1-7 ГЧ);

-Изменение состава кровли (листы 7, 9 ГЧ);

---

Положительное заключение экспертизы по договору № /2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0015-18)

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- Замена кладочных сеток металлических на геосетки базальтовые марки «FIBER» (лист 11 ГЧ);
- Изменение контура фундаментной плиты с учетом выходов с отм. -3,150 (лист 17 ГЧ);
- Увеличение размеров выхода с отм. -3,150 по оси 1;Ж-М (лист 17 ГЧ);
- Изменение конструкции входных узлов на отм. -0,200 по оси 1 (лист 17 ГЧ);
- Изменение размеров пилонов по осям 1, 4 с учетом раскладки фасадных плит керамогранита (листы 17, 18 ГЧ);
- Добавление ж.б. бортиков под конструкцию стен на плитах перекрытия на отм. -0,200 и +2,900 (листы 17, 18 ГЧ);
- Добавление дополнительного пилона по оси 1; Е/2 (листы 17, 18 ГЧ).
- Изменение конструкции парапета на монолитный железобетонный (листы 10, 19 ГЧ);

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

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

В настоящем разделе рассматривается корректировка проектных решений по электроснабжению, обеспечению электробезопасности, заземлению и молниезащите электроустановок проекта, получившего положительное заключение экспертизы «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса,26-32, в г. Ростове-на-Дону- 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В ходе корректировки проектных решений были выполнены следующие изменения:

102 -2014-1-1.1-ИОС 1.1 (Жилой дом 1.1):

- Замена сечения кабеля ВВГ нг (А...) с 95 на 70;
- Добавлены блоки питания АПС;
- Выполнена замена прокладки токоотводов по стене здания на

прокладку в конструкциях здания;

- Откорректирован расчет нагрузок;
- Замена плана первого этажа в связи с корректировкой входных групп.

102 -2014-1-ИОС 1.2 (Электроснабжение внутриплощадочное.):

- Замена кабеля электроснабжения жилого дома ЗВБШв (4х240) на 4АВБШв (4х240) и насосной пожаротушения ВБШв (4х150) на АВБШв(4х185).

102 -2014-1-4.1-ИОС1.1 (Насосная пожаротушения с подземными резервуарами 4.1):

- Замена оборудования насосов пожаротушения А1иА2 Рн=110кВт на Рн=75кВт;
- Откорректирован расчет нагрузок;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### Основные показатели проекта

№ п/п	Наименование	Единица измерени я	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
<b>Жилой дом 1.1</b>				
1	Категория электроснабжения		III, II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	257,6	259,8
4	реактивная,	кВар	107,4	106,2
5	полная,	кВА	271,3	272,2
6	Расчетный ток	А	426,3	427,0
7	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,85	0,92
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,7	3,6
<b>Аварийный режим</b>				
9	Расчетная мощность	кВт	458,9	
10	Расчетный ток	А	732,0	
11	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,9	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	4,1	
<b>Подземная автостоянка 2.1</b>				
1	Категория электроснабжения		III, II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	7,0	18,0
4	реактивная,	кВар	1,2	9,4
5	полная,	кВА	7,4	20,3
6	Расчетный ток	А	11,9	31,0
7	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,8	0,88
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,2	3,6
<b>Аварийный режим</b>				
9	Расчетная мощность	кВт	25,0	
10	Расчетный ток	А	37,8	
11	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,87	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в	%	3,9	

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

	эл.сетях, начиная с ТП		
<b>Насосная пожаротушения 4.1</b>			
1	Категория электроснабжения		II, I
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	0,1(77,7)* 1,9(80,8)*
4	реактивная,	кВар	0,1(61,9)* 1,6(65,4)*
5	полная,	кВА	0,1(99,3)* 2,5(103,9)*
6	Расчетный ток	А	0,5(147,8)* 4,5(153,7)*
7	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,87 0,87
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	1,6(2,4)* 1,6(2,4)*
9	Расчетная нагрузка I категория	кВт	0,2(77.7)*
<b>Аварийный режим</b>			
10	Расчетная мощность	кВт	2,0
11	Расчетный ток	А	5,0
12	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,87
13	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	1,6
<b>Противопожарный режим</b>			
14	Расчетная мощность	кВт	83,4
15	Расчетный ток	А	158,8
16	Коэффициент мощности	(cos φ )	0,87
17	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	2,4

Электроснабжение предусматривается на напряжение 400/230В 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 2х1000 кВА, проектируемой сетевой организацией, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями (см. проект 102-2014-1-ИОС1.2). При выходе из строя одной из питающих линий все электроприемники подключаются к линии, оставшейся в работе, которая

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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».

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;

– 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.

Каждый абонент: жилой дом 1.1, подземная автостоянка 2.1, насосная пожаротушения 4.1 - запитан отдельными кабельными линиями от БКТП1-6/0,4кВ поз.3.1. Глубина заложения кабелей 0,7м от планировочной отметки земли, кроме мест, указанных на плане. Расстояние между кабелями 0,4кВ в свету 100мм. От БКТП до ВРУ каждого объекта, прокладываются в земле по две взаиморезервируемые кабельные линии. Каждая кабельная линия к вводному щиту выполняется кабелем марки: - к жилому дому 4АВБШв-1(4х240), - к автостоянке АВБШв- (4х35), к насосной пожаротушения- АВБШв- (4х185).

Сечения кабельных линий выбраны по длительно допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимой потере напряжения и на надежное срабатывание аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах в стояках, под перекрытием по кабельным конструкциям по коридору технического этажа. Питание электроприемников

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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.

Питающие и распределительные сети автостоянки выполняются кабелями с медными жилами, марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются открыто по стенам с креплением скобами и по кабельным металлическим конструкциям (лоткам, перфорированному швеллеру), стояк к вентилятору ДУ – в стальной трубе.

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

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

#### Система водоснабжения

Источником водоснабжения для проектируемого жилого дома является проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода (тупиковая сеть) и противопожарного водопровода (кольцевая сеть). Питьевой режим работников административных помещений встроенных в проектируемый жилой дом предусмотрен посредством установок питьевой бутылизированной 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Для систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения предусмотрено двух зонное водоснабжение:

- 1 зона с 1-го по 10 этаж:

Сеть В1 33,81 м<sup>3</sup>/сут; 2,21 м<sup>3</sup>/час; 1,61 л/с; потребный напор 50м.

Сеть Т3 21.97 м<sup>3</sup>/сут; 2,93 м<sup>3</sup>/час; 2,33 л/с; потребный напор 48м.

- 2 зона с 11-го по 20 этаж:

Сеть В1 31,64 м<sup>3</sup>/сут; 2,10 м<sup>3</sup>/час; 1,44 л/с; потребный напор 85м.

Сеть Т3 21.83 м<sup>3</sup>/сут; 2,81 м<sup>3</sup>/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 РОСА 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 ИЗОКОМ 6 и 9 мм.

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

Пожарные краны приняты 50 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-8 (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 электродвигателей 30ч906бр диаметром 80 мм расположенных на вводе в здание. Категория надежности 1. Время заполнения системы -2 минуты.

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

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

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, многонасосная установка ANTARUS 3 CM 10-7/PSG-FC (2-рабочих насоса, 1-резервный), с частотным регулятором. Работа насосов автоматизирована, комплект автоматики входит в поставку завода изготовителя (Q=27.10 м<sup>3</sup>/час; H=72,58 м; №=3x5.8 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 электродвигателей 30ч906бр диаметром 80 мм расположенных на вводе в здание.

Категория надежности 1.

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

Сеть противопожарного водопровода принята из стальных водогазопроводных черных 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 Fusitek Faser 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 ИЗОКОМ ОТ толщиной 6 и 9 мм. (стояки и магистральные трубопроводы).

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Изоляция трубопроводов системы Т3,Т4 от теплопотерь предусмотрена трубной изоляцией ИЗОКОМ ОТ толщиной 13 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 предусмотрена установка водомера 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.

#### 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 80 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 21.97 м<sup>3</sup>/сут; 2,93 м<sup>3</sup>/час; 2,33 л/с.

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

Сеть Т3 21.83 м<sup>3</sup>/сут; 2,81 м<sup>3</sup>/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.

Изоляция трубопроводов системы Т3,Т4 от теплопотерь предусмотрена трубной изоляцией ИЗОКОМ ОТ толщиной 13 мм.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход м3/сут	Расчетный расход м3/час	Расчетный расход л/с	Расчетный расход При пожаре л/с	Установленная мощность эл. двигателя кВт	Примечания
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	85	109,25	10,05	7,53		17,4	п.1,2,3, 56,8
Водопровод противопожарный (В2)	85				8,7	0,36	п.4
Горячее водоснабжение для подающая сеть (Т3) циркуляционная сеть (Т4)		43,8	5,74	4,48 0,9			п.2,5,7

1. В том числе полив территории – 2,0 м3/сут ;
2. В том числе на приготовление горячей воды 43,8 м3/сут, 5,74 м3/час, 4,48 л/с
3. Располагаемый напор на вводе в здание 20 м.
4. Внутреннее пожаротушение – 8,7 л/с (3струи по 2,9 л/с)
5. В том числе на нужды встроенных помещений  
Из сети В1 – 0,22м3/сут; 0,24 м3/час; 0,18 л/с  
Из сети Т3 - 0,15 м3/сут; 0,24 м3/час; 0,18 л/с  
В сеть К1 - 0,37 м3/сут; 0,48 м3/час; 1,96 л/с
6. Дебаланс между водопотреблением и водоотведением 2,0 м3/сутки обусловлен безвозвратными потерями воды на полив территории
7. В том числе:  
- 1 зона с 1-го по 10 этаж:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

Сеть В1 33,81 м<sup>3</sup>/сут; 2,21 м<sup>3</sup>/час; 1,61 л/с; потребный напор 50м.

Сеть Т3 21.97 м<sup>3</sup>/сут; 2,93 м<sup>3</sup>/час; 2,33 л/с; потребный напор 48м.

- 2 зона с 11-го по 20 этаж:

Сеть В1 31,64 м<sup>3</sup>/сут; 2,10 м<sup>3</sup>/час; 1,44 л/с; потребный напор 85м.

Сеть Т3 21.83 м<sup>3</sup>/сут; 2,81 м<sup>3</sup>/час; 2,15 л/с; потребный напор 83м.

Расход воды на наружное пожаротушение — 30 л/с.

#### Система водоотведения

Данным разделом предусматривается проектирование внутренних систем бытовой канализации (К1), канализации случайных и аварийных вод (К13) и внутренних водостоков (К2).

#### Системы сбора и отвода сточных вод.

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

Бытовые стоки от санитарных узлов расположенных ниже отм. 0,000 устанавливаются Sololift (установки 1К1, 2К1) откачиваются во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Случайные и аварийные сточные воды в подвале собираются в приемках четырех 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.V производительностью 7,2 м<sup>3</sup>/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 или аналог. Категория установок - 11.

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.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Бытовые стоки от санитарных узлов расположенных ниже отм. 0,000 установками Sololift (установки 1K1, 2K1) откачиваются во внутреннюю сеть бытовой канализации.

Сточные воды от встроенных помещений отводятся в наружную сеть бытовой канализации отдельным выпуском.

Прокладка канализационных стояков предусмотрена, в коммуникационных нишах. На канализационных стояках на каждом этаже предусмотрена установка противопожарных муфт ОГРАКС-ПМ-110 со вспучивающимся огнезащитным составом и компенсационных патрубков для компенсации строительных допусков и упрощения монтажно-сборочных работ. Сеть бытовой канализации предусмотрена:

- ниже отм. 0,000 из чугунных канализационных труб. Чугунные канализационные трубы окрашиваются каменноугольным лаком за два раза.

- выше отм. 0,000 из полипропиленовых безшумных труб.

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 (1K13, 2K13, 3K13.1, 4K13.1).

В приемках установок предусмотрено по два погружных насоса (рабочий и резервный) Unilift AP 35.40.08.3.V производительностью 7,2 м<sup>3</sup>/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, или аналог. Категория установок - 11.

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

Канализация дождевая.

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

- выше отм. 0,000 из напорных раструбных труб НПВХ;

- ниже отм. 0,000 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.

Внутри здания трубопроводы изолируются от конденсации влаги трубной изоляцией ИЗОКОМ ОТ толщиной 13 мм.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

#### 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 на пост охраны.

#### **Подземная автостоянка**

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-3 (по 2 шт).

Для обеспечения напора у пожарного крана 0,4 МПа проектом предусмотрен клапан понижения давления D15S-80A диаметром 80 мм производства Honeywell.

Прокладка водопроводных сетей внутри здания предусмотрена открыто по строительным конструкциям.

Внутренняя сеть, присоединяется к наружной кольцевой сети одним вводом диаметром по 159x4 мм.

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 электрозадвижек 30ч906бр диаметром 80 мм расположенных на вводе в здание.

Категория надежности 1.

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

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

Система горячего водоснабжения не предусматривается

#### **ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ**

Наименован	Потреб	Расчетн	Расчетн	Расчет	Расчетн	Установле	Приме
	ный	ый	ый	ный	ый	н	

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

ие системы	напор на вводе м.в.ст.	расход м3/сут	расход м3/час	расход л/с	расход При пожаре л/с	ная мощность эл. двигателя кВт	чания
Водопровод противопожарный (В2)	40 90			7,53	22,4		
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. В числителе указан напор для системы ручного пожаротушения из пожарных кранов, в знаменателе напор для системы автоматического пожаротушения.

Расход на наружное пожаротушение — 20 л/с.

#### 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, в комплекте: шкаф для управления двумя насосами Control LCD 108.400 при помощи поплавковых выключателей (3х400В), поплавковый выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан, или аналог. Категория установок — II.

Автоматизация работы насосных установок системы К13 предусмотрена в объеме заводской поставки по каждой установке

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

(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. 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.

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

#### Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения жилого дома принята проектируемая тупиковая внутриплощадочная сеть хозяйственно-питьевого водопровода. Подключение внутриплощадочной сети предусмотрено к городскому кольцевому водопроводу, согласно договора №806-В, технических условий №368 и дополнительное соглашение N 3 к договору о подключении (технологическому подключению) к централизованной системе холодного водоснабжения N 806-В от 26.08.2014 выданное ОАО «ПО Водоканал» 24.07.2018г;

Подключения выполняет ОАО «ПО Водоканал». Границей разграничения ответственности является граница земельного участка со стороны пр. Сиверса.

Для учета водопотребления проектом предусмотрен счетчик холодной воды комбинированный ВСХНК-80/20 со степенью защиты IP 68, установленный на вводе хозяйственно-питьевого водопровода.

Проектируемая тупиковая сеть принята из полиэтиленовых «питьевых» труб ПЭ100 SDR 17 110x6,6 и 160x9,5 по ГОСТ 18599-2001. Гарантированный напор в точке подключения внутриплощадочной сети к городской составляет – 20 м.

В соответствии с принятыми источниками водоснабжения проектом предусмотрены следующие сети водопровода:

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

#### Водопровод хозяйственно-питьевой

В соответствии с техническими условиями на вынос с территории земельного участка сетей водопровода и канализации №585 от 16.07.2014г., выданных ОАО «ПО Водоканал, проектом предусмотрен вынос существующей сети водопровода диаметром 160 мм из зоны проектируемой застройки. Представлена справка о соответствии объекта техническим условиям №356 от 28.12.2016 г. о выносе с территории земельного участка водопроводной (канализационной) сети.

#### Водопровод противопожарный

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Сеть противопожарного водоснабжения предусмотрена для подачи воды на нужды внутреннего, наружного пожаротушения и нужды автоматического пожаротушения.

Проектируемая кольцевая сеть принята из полиэтиленовых «технических» труб ПЭ100 SDR 11 110x10 и 160x14,6 по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход на внутреннее и наружное пожаротушение составляет:

- для жилого дома 38,7 л/с (внутреннее пожаротушение 8,7 л/с 3 струи по 2,9 л/с каждая, наружное пожаротушение 30 л/с);

- для подземной автостоянки - 42,4 л/с (внутреннее пожаротушение 10,4 л/с 2 струи по 5,2 л/с каждая, нужды спецпожаротушения 12 л/с, наружное пожаротушение 20 л/с).

Для расчета принимаем 42,4 л/с, расчетный расход воды при пожаре для жилого дома.

Наружное пожаротушение осуществляется от 2-х существующих и 1-го проектируемого пожарных гидрантов. Расстояние от пожарных гидрантов до объекта пожаротушения, с учетом высоты здания, не превышает 150 м.

Потребный расход и напор в сети противопожарного водопровода обеспечивается насосной станцией пожаротушения с подземными резервуарами запаса воды. Располагаемый напор на вводе В2 после насосной станции равен 96 м. Требуемое рабочее давление в сети противопожарного водопровода не менее 0,3 МПа в дежурном режиме- 0,96 МПа при пожаре.

Непосредственно перед зданием на сети предусмотрен переход на стальные трубы с помощью неразъемного соединения полиэтилен-сталь. В связи с низкой несущей способностью насыпного грунта предусмотрена прокладка сети хозяйственно-питьевого водопровода на поддоне. Под трубы, при прокладке на ленте поддон предусмотрен дренажный слой из щебня, толщиной 100 мм и песчаное основание 100 мм. Засыпка трубопроводов предусмотрена песком на 300 мм выше верха трубы и далее местным грунтом. Под благоустроенными покрытиями засыпка песком предусмотрена до низа дорожного покрытия.

#### Система водоотведения

Для водоотведения проектируемых объектов предусматриваются следующие внутриплощадочные системы в канализации:

- канализация бытовая;
- канализация дождевая.

#### Канализация бытовая

В соответствии с условиями подключения объекта к сетям водоотведения по договору №806-К, выданных ОАО «ПО Водоканал», отвод бытовых стоков предусмотрен в городской коллектор бытовой канализации с дальнейшим отведением совместно с городскими стоками на городские очистные сооружения.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В соответствии с техническими условиями на вынос с территории земельного участка сети водопровода и канализации №585 от 16.07.2014г., выданных ОАО «ПО Водоканал, проектом предусмотрен вынос сети бытовой канализации диаметром 400 мм из двухслойных полипропиленовых труб. Представлена справка о соответствии объекта техническим условиям №356 от 28.12.2016 г. о выносе с территории земельного участка водопроводной (канализационной) сети.

Проектируемая канализационная сеть предусмотрена из двухслойных полипропиленовых труб диаметром 160 мм.

В связи с низкой несущей способностью насыпного грунта предусмотрена прокладка сети бытовой канализации на поддоне. Под трубы, при прокладке на ленте поддон предусмотрен дренажный слой из щебня, толщиной 100 мм и песчаное основание 100 мм. Засыпка трубопроводов предусмотрена песком на 300 мм выше верха трубы и далее местным грунтом. Под благоустроенными покрытиями засыпка песком предусмотрена до низа дорожного покрытия. На границе проектирование проектом предусмотрен колодец для отбора проб.

Минимальная глубина заложения сетей принята 0,7 м до верха трубы.

#### Канализация дождевая

В соответствии с техническими условиями на отвод дождевых, талых и случайных вод с территории застройки №953/4 от 10.12.2014, выданных Департаментом автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростов-на-Дону, предусмотрен в существующую городскую сеть дождевой канализации диаметром 700 мм проходящую по пр. Сиверса.

Проектируемая канализационная сеть предусмотрена из двухслойных полипропиленовых труб диаметром 160 и 400 мм.

В связи с низкой несущей способностью насыпного грунта предусмотрена прокладка сети дождевой канализации на поддоне. Под трубы, при прокладке на ленте поддон предусмотрен дренажный слой из щебня, толщиной 100 мм и песчаное основание 100 мм. Засыпка трубопроводов предусмотрена песком на 300 мм выше верха трубы и далее местным грунтом. Под благоустроенными покрытиями засыпка песком предусмотрена до низа дорожного покрытия. Перед врезкой в существующую городскую сеть дождевой канализации диаметром 700 мм проходящую по пр. Сиверса проектом предусмотрен колодец для отбора проб.

Минимальная глубина заложения сетей принята 0,7 м до верха трубы.

Система дождевой канализации предусматривает сбор дождеприемниками, отвод на локальные очистные сооружения, очистку и отвод очищенного поверхностного стока в городскую сеть дождевой канализации.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

В качестве локальных очистных сооружения принят сертифицированный комбинированный песко-нефтеуловитель с сорбционным блоком типа ОС-КПН-Фс расходом 6 л/с.

Санитарно-защитная зона для локальных очистных сооружений, в соответствии с СанПиН 2.2.1-2.1.1.1200-2003 п. 7.1.13, табл.7.1.2, составляет 15 м.

### 3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

#### Климатические данные:

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

#### Теплоснабжение:

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети, принадлежащие МУП «Теплокоммунэнерго».

Расчетная часовая тепловая нагрузка составляет 0,860000 Гкал/ч.

Теплоноситель-вода. Расчетный температурный график тепловой энергии  
 $t_{np}=+115^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{обp}=+75^{\circ}\text{C}$ .

Параметры теплоносителя:

- на отопление 90-70<sup>0</sup>С;
- на горячее водоснабжение 60-40<sup>0</sup>С.

Пьезометрические данные в точке подключения составляют:

- в подающем трубопроводе  $P_{п} = 5,9 \text{ кгс/см}^2$ ;
- в обратном трубопроводе  $P_{о} = 4,2 \text{ кгс/см}^2$ .

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

В подвале здания предусмотрен ИТП с автоматизированным узлом управления (БТП, ООО «ГК Элита»).

Узел учета тепловой энергии для здания принят заводской готовности и включён в состав блочного теплового пункта (БТП). Также предусмотрена установка теплосчетчика в ИТП для встроенных помещений.

Подключение систем отопления запроектировано по независимой схеме, с помощью пластинчатого теплообменника.

Подключение систем ГВС принято по закрытой схеме, с помощью 2-х пластинчатых теплообменников, установленных по одному в каждой зоне.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – краска БТ-177 в 2 слоя по грунт ГФ-021 в 1 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 (поз.1.1):

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

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках к отопительным приборам установлены автоматические терморегуляторы.

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 теплосчетчиками.

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 «РЕ-Х» и изолированы трубной теплоизоляцией из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Для отопления помещений общего пользования и лестничных клеток 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 главных стояков – трубная изоляция из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

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».

*Встроенными помещениями общественного назначения (поз.1.1):*

Система отопления – двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках к отопительным приборам установлены автоматические терморегуляторы.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 насосной станции для отопления предусмотрена установка стальных радиаторов.

В жилом доме лифты запроектированы в исполнении без машинных отделений. Жилой дом не оборудован мусопроводом.

Подземная автостоянка (поз.2.1):

Помещение автостоянки не отапливается.

Вентиляция:

Здание является единым пожарным отсеком.

Жилая часть (поз.1.1):

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

Воздухообмен принят из расчёта: 60 м<sup>3</sup>/ч – из кухонь, 25 м<sup>3</sup>/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», устанавливаемые в конструкции окон.

Удаление воздуха осуществляется через кухни, ванные комнаты, санузлы и совмещённые санузлы с помощью вентканалов (основной канал плюс каналы-спутники), выполненных в строительных конструкциях. Подключение канала-спутника к основному каналу производится под потолком следующего вышележащего этажа, для выполнения условия обеспечения воздушного затвора. При этом предусмотрена установка на вытяжных каналах регулируемых вентиляционных решеток.

На 18-20 этажах на кухнях в вентканалах предусмотрена установка канальных вентиляторов (системы В1-В42).

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

Встроенными помещениями общественного назначения (поз.1.2):

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

Воздухообмен помещений общественного назначения принят из расчёта: 40 м<sup>3</sup>/ч – на одного сотрудника, что не превышает однократный воздухообмен в час в офисах, и 25 м<sup>3</sup>/ч – из каждого санузла.

Приток воздуха – через регулируемые фрамуги.

Вытяжка встроенных помещений выполнены отдельно от жилой части здания.

Во встраиваемых хозяйственных помещениях индивидуального

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

использования (кладовые, категории «В2»), предназначенных для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая взрывоопасные вещества и материалы, предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением (система В43). В местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций помещений кладовых категории «В2» по пожарной опасности, предусмотрена установка противопожарных клапанов типа КЛОП-2 (EI 90) «нормально открытых», с электроприводом.

Удаление воздуха из помещений насосной станции и теплового пункта принято с механическим побуждением (системы В44, В45 соответственно).

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции запроектированы из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80, класса «А», толщиной согласно СП 60.13330.2012. Воздуховоды системы В43, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса герметичности «В».

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

#### Подземная автостоянка (поз.2.1):

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.

Вытяжные установки В1 и В2 (степень защиты IP54) расположены под потолком автостоянки (категория по пожарной опасности «В2»).

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

Транзитный воздуховод систем вытяжной вентиляции (В1,В2), прокладываемый за пределами пожарного отсека автостоянки,

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

выполняются плотным класса герметичности «В» из черной стали по ГОСТ 19904-90 с пределом огнестойкости EI 150.

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

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

Выброс вытяжного воздуха осуществляется над уровнем кровли жилого дома 1.1.

#### Противодымная вентиляция:

##### Жилая часть (поз.1.1):

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

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 тамбур-шлюзы подвала (системы ПД7, ПД8);
- подпор воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН (через клапаны противопожарные «нормально закрытые» 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», установленных в ограждающих конструкциях шахт, расположенных в лифтовых холлах.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

+9,8°C, время прибытия пожарного расчета (7,15 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. Долмановский, 132, а также в течение 8,93 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 150 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 2,0ч/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 менее 2 м от кровли с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

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.

*Встроенными помещениями общественного назначения (поз.1.1):*

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 ДУЗ).

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридора технического этажа системой вытяжной противодымной вентиляции ДУЗ, 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Вертикальная шахта дымоудаления из коридора технического этажа выполнена из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530 на цементно-песчаном растворе с пределом огнестойкости EI 150 с прокладкой внутри воздуховода из черной стали по ГОСТ 19904-90.

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

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

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

Выброс продуктов горения осуществляется менее 2 м от кровли с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

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 (поз.2.1):

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, класс герметичности «В».

Воздуховоды систем противодымной вентиляции, прокладываемые в пределах автостоянки, предусмотрены с пределом огнестойкости EI 60, с изоляцией огнезащитным базальтовым материалом «БИЗОН» толщиной 20 мм. Вертикальная шахта дымоудаления выполнена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI 150.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Вентилятор дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2,0ч/400<sup>0</sup>С.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте менее 2 м от кровли с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом. 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 офисов в теплый период года предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в расчёте общей электрической нагрузки здания в разделе ЭС), 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 ЭС) 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 закрытых» клапанов систем ПД;
- автоматическое закрытие от ППС противопожарных «нормально открытых» 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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 0,860000 Гкал/ч, в том числе:

жилого дома

##### Жилая часть (поз.1.1):

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,817000 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,490000 Гкал/ч,
- на горячее водоснабжение 0,327000 Гкал/ч.

##### Встроенными помещениями общественного назначения (поз.1.1):

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,043000 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление 0,026000 Гкал/ч,
- на горячее водоснабжение 0,017000 Гкал/ч.

#### Тепловые сети:

Согласно договору на подключение №392/1-6/17 от 03 марта 2017г., местоположение точки подключения - наружная стена здания.

#### Насосная станция противопожарного водоснабжения с резервуарами (поз.4.1):

#### Теплоснабжение:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

Источником теплоснабжения является электроэнергия.

Отопление:

Отопление предусмотрено с помощью настенного панельного конвектора с автоматическим регулированием тепловой мощности нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении. Система отопления обеспечивает в помещениях нормируемую температуру воздуха +5°C.

Вентиляция:

Вентиляция здания осуществляется при пуске пожарных насосов с помощью вытяжного крышного вентилятора.

Воздухообмен определен из условия ассимиляции избыточного тепла, выделяющегося от электродвигателей пожарных насосов.

Приток воздуха осуществляется через фрамугу окна, открывающуюся автоматически при включении пожарных насосов с помощью электропривода.

Автоматизация процесса регулирования отопительно-вентиляционных систем:

Проектом предусмотрено автоматическое открытие оконной фрамуги и включение вентилятора системы В1 при пуске пожарных насосов в теплый период года.

Электроснабжение насосной в части ОВ предусмотрено по первой категории.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Расчетная часовая тепловая нагрузка:	3,00 кВт, в том числе:
– на отопление	3,00 кВт,
Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции	3,00 кВт.

#### **3.2.2.5.4. Сети связи**

Проектом предусмотрены следующие внутренние сети связи:

- телефонизация;
- радификация;
- телевидение;
- домофонной связи;
- связи для МГН и диспетчеризации лифтов

#### **Сети телефонизации**

Сети телефонизации жилого дома предусмотрены от кроссовых шкафов ОАО «Ростелеком», установленных на этажах здания кабелем UTP25M-C5-SOLID-INDOOR-LSZH в осях 11-12 и UTP25M-C5-SOLID-INDOOR-LSZH в осях 15-16, до поэтажных телефонных разветвительных коробок LAN-WS110-50FT установленных в этажных щитках.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Соединение между оптическими шкафами ОАО «Ростелеком» установленными на 1и 15 этажах здания выполняется кабелем FO-D-IN/OUT-9-12-HFFR. Телефонизация встроенных офисных помещений осуществляется от сетей жилого дома.

Абонентская сеть телефонизации от распределительных телефонных коробок выполняются по заявке жильцов и за счет последних.

#### **Радиофикация.**

Радиофикация жилого дома предусмотрена 3-х конвертеров, установленных в шкафах 22U. От шкафов 22U до ответвительных коробок УК-П, установленных в поэтажных щитках, по стоякам предусмотрен провод ПВСнг(A)LS 2x1,5 мм<sup>2</sup>, от поэтажных щитков до радио розеток в квартирах предусмотрен провод КМВВнг(A)LS 1x2x1,0 мм<sup>2</sup>. Провод радиотрансляционной сети КМВВнг(A)LS 1x2x1,0 мм<sup>2</sup> от ответвительных коробок до радио розеток прокладывается в слое штукатурки шлейфом неразрывно.

**Радиофикация офисных помещений осуществляется от сетей жилого дома.**

#### **Телевидение.**

Телевизионная сеть жилого дома предусмотрена от 4-х антенн типа АТК установленных на мачте МТ-5 установленной на кровле и от усилительного телевизионного оборудования типа VS-80А кабелем РК 75-4-11 и РК 75-7-316 до абонентских разветвителей DM38, DM32

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено присоединение их к молниеприемной сетке.

#### **Домофонная связь**

Проектом предусматривается устройство системы охраны входов в подъездах дома с помощью домофонной связи.

Распределительная сеть домофона прокладывается в стояках совместно с кабелем городской телефонной связи проводом типа КСПВ.

Квартирные переговорные устройства УКП-12М (или аналог) предусмотрены в каждой квартире.

Распределительная сеть в стояках выполняется кабелем марки КСП 2x2x0,5.

#### **Система связи для МГН.**

Проектом предусмотрена система голосовой связи с абонентом, находящемся в лифтовых кабинах и помещении безопасности МГН с помещением консьержа.

Блоки голосовой связи предусмотрены в зонах безопасности для МГН, пульт связи предусмотрен в помещении консьержа

Сети системы голосовой связи выполняются кабелем КПСнг(A)-FRLS

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### **3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная**

#### **Комплект 102-2014-1-1.1-ИОС1.3**

Проектными решениями по автоматизации инженерных систем жилого дома предусмотрено:

- автоматизация противопожарного водопровода;
- автоматизация хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- автоматизация водоотведения;
- автоматизация теплоснабжения;
- диспетчеризация лифтов.

Для включения насосов пожаротушения в насосной станции и открытие задвижек на линиях пожарного водопровода предусмотрена установка кнопок дистанционного управления в шкафах пожарных кранов расположенных на этажах, в помещении консьержа в разделе автоматической пожарной сигнализации. Для подачи сигнала на управления исполнительными механизмами противопожарного водопровода предусмотрены релейные модули «РМ-1» системы «Рубеж-2ОП». Насосные установки хозяйственно питьевые назначения и дренажные насосы предусмотрены с комплектом приборов управления и контрольными устройствами датчиками. Режим работы насосов предусмотрен в автоматическом режиме. Для контроля аварийных уровней в дренажном прямке предусмотрены датчики-реле уровня РОС-301.

Для системы отопления предусмотрен блочный узел управления с комплектом автоматики.

Для передачи сигналов: о состоянии задвижек с электроприводом, о неисправности насосной установки, аварийного уровня в дренажном прямке или недостаточности давления на вводе водопровода, неисправности теплового узла в помещении консьержа предусмотрены адресные метки «АМ-4» передающие сигнализацию на блок индикации «Рубеж-БИ».

Проектные решения по диспетчеризации лифтов предусмотрены с использованием диспетчерско-диагностической системы лифтов "ОТИС", предназначенной для автоматизации диспетчерского контроля и диагностики лифтового оборудования. Шкафы управления лифтами соединяются кабелем связи с пультом диспетчера ПД установленного в помещении консьержа.

#### **Комплект 102-2014-1-2.1-ИОС1.3**

Проектом автоматизации инженерного оборудования автостоянки предусмотрено:

- автоматизация вентсистем автостоянки;
- контроль загазованности автостоянки;
- автоматизация водоотведения.

Для контроля загазованность в автостоянке предусмотрены датчиками контроля оксида углерода Ceitron. При повышении допустимой концентрации загазованности в автостоянке предусмотрено включение вытяжной

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

вентиляции В1 и приточный вентиляции П1. Вентиляторы включаются по очереди с задержкой по времени.

Для контроля аварийных уровней в дренажных приемках предусмотрены датчики-реле уровня РОС-301 подключаемых к адресным меткам «АМ-4».

Сигнализация об аварийных ситуациях предусмотрена помещению консьержа дома 1 на блоке индикации «Рубеж-БИ».

Электропроводки предусмотрены кабелями типа КВВГнгLS и КВВГнгFRLS.

### **Комплект 102-2014-1-4.1-ИОС1.3**

Проектными решения автоматизации оборудования насосной станции предусмотрено:

- управление электрообогревателем отопления помещения насосной
- управление вентсистемой и заслонкой на окне при включении пожарных насосов
- контроль несанкционированного вскрытия дверей насосной;
- включение вытяжной вентиляции при повышении температуры воздуха свыше 30 градусов.

Передача сигнализации в помещение консьержа предусмотрена на блок индикации «Рубеж-БИ» предусмотрена по сигнальной линии от адресных меток «АМ-4»

Электропроводки предусмотрены кабелями типа КВВГнгLS и КВВГнгFRLS.

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

#### **Комплект 102 -2014-1-2.1-ПБ.2**

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре подземной автостоянки предусмотрена на базе приборов серии «Рбеж-20П» производства ООО «КБПА».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор и управления пожарный «Рубеж-20П»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи типа «РМ-4К», «РМ-5К»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- оповещатель звуковой «ОПОП2-35»;
- шкафы управления «ШУ-Т»;
- источники питания «ИВЭПР».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Для обнаружения возгорания в помещениях, предусмотрены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11». Пожарные извещатели предусмотрены в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами, помещений категории В4 и Д по пожарной опасности и лестничных клеток).

В автостоянке предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3 типа. Для речевого оповещения людей о пожаре используется модульная система речевого оповещения МРО-2 и акустические модули Соната-3.

Световое оповещение о пожаре выполнено в разделе электроснабжение.

Для управления вентиляторами системой дымоудаления и подпора воздуха предусмотрены шкафы управления «ШУ-Т». Для управления клапанами противодымной защиты здания предусмотрены адресные модули управления клапанами дымоудаления МДУ-1.

Управление системой дымоудаления предусмотрены в автоматическом режиме от автоматических пожарных извещателей и дистанционно от ручных пожарных извещателей установленных в шкафах пожарных кранов, и из пожарного поста .

Для системы сигнализации МГН предусмотрена установка кнопки вызова персонала к подъемнику.

### **Комплект 102 -2014-1-1.1-ПБ.2**

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе приборов производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управление устройствами оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приемно-контрольный прибор и управления пожарный «Рубеж-2ОП»;
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-2К»;
- адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» Запуск пожарных насосов»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» Запуск системы дымоудаления»;
- дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45»;
- ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10»;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

- адресные метки «АМ-1», «АМ-4»;
- релейные модули «РМ-1», «РМ-2»;
- модуль управления дымоудалением «МДУ-1» исп.02;
- шкафы управления «ШУ-Т-5,5»,
- источники питания типа «ИВЭПР»,.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания (для жилой части), осуществляют приемно-контрольные приборы «Рубеж-2ОП», расположенные на посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Для отображения состояния зон, групп зон и исполнительных устройств, проектом предусмотрен блок индикации «Рубеж-БИ», расположенный на посту охраны.

Для дистанционного управления исполнительными устройствами проектом предусмотрены пульты дистанционного управления «Рубеж-ПДУ», расположенные на посту охраны.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые пожарные извещатели «ИП 212-64», включаемые в АЛС и дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45», подключаемые к приборам «Рубеж-2ОП». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых,) оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Для перевода лифтов в режим, обозначающий пожарную опасность, проектом предусмотрены релейные модули «РМ-2» и «РМ-1», которые включаются в адресный шлейф пожарной сигнализации.

Передача информации в пожарную часть происходит при помощи устройства ОКО-3А-01-АК-210.

В жилой части здания и во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3 типа.

Для речевого оповещения людей о пожаре используется модульная система речевого оповещения «Sonar» и акустические модули Соната-3.

Световое оповещение о пожаре выполнено в разделе электроснабжение.

Для управления системой дымоудаления используются модуль «МДУ-1» исп. 02, обеспечивающий открытие клапанов дымоудаления и подпора, и специальные шкафы «ШУ-5,5» управления вентиляторами дымоудаления ВД1.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

При обнаружении возгорания (срабатывание дымовых или ручных извещателей) прибор «Рубеж-2ОП» передает команду на модули управления клапанами дымоудаления «МДУ-1 исп.02», расположенными на этажах, и на шкаф «ШУ-5,5». Для местного запуска системы предусмотрен ручной пожарный извещатель «ИП 513-11» в специальном исполнении «Запуск системы дымоудаления».

Для управления системой подпора воздуха используются специальные шкафы «ШУ-5.5», для управления вентиляторами подпора воздуха «ПД1», «ПД2».

Разводка кабельной сети выполнена по стенам несгораемыми кабелями и проводами с медными жилами с низким дымо и газовойделением в кабель-канале (ВВГнг-FRLS, КПСЭнг-FRLS).

### **3.2.2.5.7. Технологические решения**

#### **Офисные помещения**

На первом этаже расположено восемь блоков офисных помещений. Все офисные блоки имеют индивидуальные входы с улицы и не связаны с входами жильцов в подъезды.

В состав офисных помещений входят основные функциональные группы:

- основные рабочие помещения – офисного назначения;
- помещения бытового обслуживания – санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

Название и состав помещений имеются на плане первого этажа с расстановкой оборудования на отм. 0.000.

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.

Подробный перечень оборудования и мебели представлен в спецификации оборудования 102-2014-1-1.1 -ИОС.7.1.С.

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

Шкафы для одежды установлены в каждом помещении. Для персонала в каждом блоке запроектированы санузлы, в которых установлены унитазы и раковины для мытья рук с подводом холодной и горячей воды. Для сушки рук используются электросушитель.

Для сотрудников проектом предусмотрен прием пищи, поступающей 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 офисных помещениях, проектом предусмотрены кладовые уборочного инвентаря, оснащенные напольными моечными ваннами для забора воды на мойку полов и уборку, раковинами для мытья рук и шкафа для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

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 и утверждать штаты.

Общая численность офисных работников в семи блоках офисных помещений составляет 26 человек, в соответствии с нормой 25 м<sup>2</sup>/чел (согласно заданию на проектирование).

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

Перечень, марки и количество основного оборудования офисов приведены в экспликации оборудования, на чертежах планов. Оборудование

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

### ***Механизация и автоматизация технологических процессов***

Автоматизация труда обеспечивается за счет локальных информационных систем на базе ПЭВМ. Помещения офисов оснащены современной техникой: для каждого работающего предусмотрена установка индивидуального компьютера. Имеется также соответствующая оргтехника.

### ***Противопожарные мероприятия***

Основные организационные мероприятия по пожарной безопасности проектируемых помещений офисного назначения 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;
- 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, относятся:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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.

#### ***Решения по охране окружающей среды***

Офисные помещения 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 сотрудников, работающих в офисах, автомобильный транспорт, доставляющий материалы для нужд офисных 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.

**Встроенные помещения общественного назначения** расположены на отм. -3.100 жилого дома 1.1, 1-го этапа строительства. В состав встроенных помещений общественного назначения входят основные функциональные группы:

- помещения для посетителей предприятий бытового обслуживания – помещения прокатного пункта, помещения пункта выдачи заказов.
- помещения санитарно-бытового обслуживания – санузлы, 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. Подробный перечень оборудования и мебели представлен в спецификации оборудования 102-2014-1-1.1-ИОС.7.2.С.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Помещения пункта проката и пункта выдачи заказов оборудованы стеллажами. В помещениях выделены зоны ожидания для посетителей. Шкафы для одежды установлены в каждом помещении. Для персонала в каждом блоке запроектированы санузлы, в которых установлены унитазы и раковины для мытья рук с подводом холодной и горячей воды. Для сушки рук используются электросушитель.

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 мочными ваннами для забора воды на мойку полов и уборку, раковинами для мытья рук и шкафа для хранения моющих и дезинфицирующих средств.

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 и утверждать штаты.

Численность работающих в двух блоках принята 6 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;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

Перечень, марки и количество основного оборудования пункта проката и пункта выдачи заказов приведены в экспликации оборудования, на чертежах планов. 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;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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.

#### ***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 (бензине). Бензин, используемый для заправки автомобилей, является неэтилированным.

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

Помещение стоянки – неотапливаемое.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Схема расстановки автомобилей и движения приведены на листе 102-2017-1-2.1-ИОС7 л.1. Способ расстановки автомобилей в стоянке – маневренный. Все автомобили имеют независимый выезд.

Сведения о мощности стоянки.

Количество автомобилей, хранящееся в автостоянке, составляет 77ед. 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	77	6	77

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

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, 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-топливо для автомобилей):

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

- класс опасности 4;
- температура вспышки  $-26^{\circ}\text{C}$ ;
- 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 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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)» и приведено в таблице.

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

Возможность возникновения залпового выброса в помещении стоянки исключена.

#### 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 3094,5кг/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, класс ПУЭ П-1.

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:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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 использование их по другому назначению;
- при пожаре или в случае его угрозы необходимо немедленно сообщить по телефону в пожарную охрану.

#### Мероприятия по предотвращению несанкционированного доступа

В целях предотвращения несанкционированного доступа в помещение автостоянки рекомендуется оборудовать ее системой видеонаблюдения.

Каждый владелец автомобиля имеет для доступа в автостоянку индивидуальную карточку доступа.

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

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

Участок отведенный для строительства жилого дома (поз.1.1), подземной автостоянки (поз.2.1) и насосной станции пожаротушения с подземными резервуарами (поз.4.1) – первый этап строительства Многоэтажного жилого комплекса по пр. Сиверса, 32.

Участок строительства имеет сложную форму и ограничен:

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

Рельеф участка имеет уклон с северо-востока на юго-запад.

Проектируемый дом (поз.1.1) представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры 54.98м x 16.37м.

Конструктивная схема здания представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона.

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты. Грунты под фундаментной плитой армируются буронабивными сваями  $d=620$ мм, длиной 24м. Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных обсадных труб.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Проектируемая подземная автостоянка представляет собой каркасно-монолитное строение, имеющая один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А-П» 63,10м x 35,10м.

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, ф 250мм.

Здание насосной (поз.4.1), размерами в осях 6х6,6м, состоит из двух объемов: выше отм. 0.000 (высотой 3м) и ниже отм. 0.000 (высота заглубления 4.8м).

Ограждающие конструкции стен, расположенные ниже отм.0.000 – железобетон толщиной 300мм; ограждающие конструкции здания, выше отм. 0.000 – кирпичные стены толщиной 380мм.

В заглубленной части к насосной примыкают два резервуара емкостью 270 м<sup>3</sup> каждый. Резервуары перекрываются монолитными железобетонными плитами.

Основание под фундаментной плитой насосной станции пожаротушения и резервуаров усилено набивными элементами из щебня фракции 10÷20мм.

Подземная часть насосной станции пожаротушения и резервуаров запроектирована из монолитного железобетона.

Подъезд автотранспорта осуществляется с пр. Сиверса.

Производство строительно-монтажных работ по возведению здания не выходит за пределы границ отвода земельного участка.

До начала производства работ проектом предусмотрено выполнение следующих работ подготовительного периода:

-выполнить ограждение территории строительной площадки забором высотой 2м, с козырьком и без козырька, удовлетворяющий требованиям ГОСТ 23407-78 и Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282;

-выполнить распашные ворота шириной 4,5 м для въезда и выезда на строительную площадку автотранспорта;

-установить на въезде пункт мойки колес;

-установить бытовые помещения контейнерного типа на территории строительной площадке согласно расчету;

-установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;

-выполнить временное энергоснабжение стройплощадки от существующих сетей согласно техническим условиям;

-выполнить временное водоснабжение стройплощадки согласно техническим условиям;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- выполнить освещение стройплощадки, установив прожектора типа ПСЗ-35 на опорах согласно стройгенплану;
- установить соответствующие дорожные знаки в месте въезда автотранспорта на стройплощадку;
- подготовить к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы, а также временные площадки складирования материалов;
- установить на въезде на территорию стройплощадки установить информационный щит, а также строительные знаки безопасности: «Опасная зона. Проход запрещен!» или «Опасная зона. Работает кран»;
- организовать круглосуточную охрану строительной площадки.

В основной период строительства согласно проектной документации предусмотрено выполнение следующих работ:

- разработка котлованов (поз.1.1, поз.2.1, поз.4.1);
- устройство буронабивных свай (поз.1.1);
- устройство набивных элементов из щебня (поз.2.1, поз.4.1)
- устройство монолитных ж/б фундаментных плит (поз.1.1, поз.2.1, поз.4.1);
- возведение монолитных ж/б конструкций подземной части здания (поз.1.1, поз.2.1, поз.4.1);
- прокладка проектируемых инженерных сетей;
- обратная засыпка с послойным уплотнением;
- возведение монолитных ж/б конструкций надземной части здания (поз.1.1, поз.4.1);
- устройство кровли;
- каменная кладка наружных стен;
- наружные отделочные работы;
- внутренние отделочные работы;
- монтаж инженерных коммуникаций;
- благоустройство прилегающей территории.

Разработка котлована производится экскаватором ЭО-3322.

Бурение скважин производится буровой установкой SANY SR 280 M.

Подача арматурных каркасов при устройстве буронабивных свай производится автокраном КС-5473.

Подача бетонной смеси при устройстве буронабивных свай производится автобетононасосом АБН-75/21.

Устройство набивных элементов из щебня производится пневмопробойником СО – 134А.

Подача арматурных каркасов и опалубки при устройстве фундаментной плиты производится автокраном КС-5473.

Подача бетонной смеси при устройстве фундаментной плиты производится автобетононасосом АБН-75/21.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Подача арматурных каркасов и опалубки при устройстве монолитных ж/б конструкций подземной части здания производится автокраном КС-5473.

Подача бетонной смеси при устройстве при устройстве монолитных ж/б конструкций подземной части здания производится автобетононасосом АБН-75/21.

Прокладка инженерных сетей осуществляется с помощью автокрана КС-2561 и экскаватора ЭО-2621.

Подача арматурных каркасов и опалубки при устройстве монолитных ж/б конструкций надземной части здания (поз1.1) производится башенным краном Liebherr 112 ЕС-Н.

Подача бетонной смеси при устройстве при устройстве монолитных ж/б конструкций надземной части здания (поз1.1) производится бадьями с помощью башенного крана Liebherr 112 ЕС-Н.

Подача строительных материалов при каменной кладке стен (поз1.1) и устройстве кровли производится башенным краном Liebherr 112 ЕС-Н.

Подача строительных материалов при возведении надземной части здания (поз.4.1) производится автокраном КС-5473.

Наружные отделочные работы производятся с подвесных люлек.

Благоустройство прилегающей территории выполняются бульдозером ДЗ-110 и катком Hamm HD 12 W.

Возможно использование машин и механизмов с аналогичными техническими характеристиками.

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, СП 48.13330-2011, СП 49.13330-2012 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;

-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";

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

-по мониторингу за состоянием зданий и сооружений, расположенных вблизи от строящегося объекта в соответствии с требованиями П ГОСТ Р 53778-2010.

Директивный срок строительства, на основании Письма № 183-1/9 от 03.05.2018г. Составляет — 32месяца.

### **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.

Площадка для строительства имеет сложную трапецеидальную форму и ограничена:

-с севера – огороженной территорией стройплощадки, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;

-с северо-востока – ул. Эстонской, далее, существующей малоэтажной жилой застройкой;

-с северо-запада – ул. Филимоновской, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;

-с юго-востока – территориями таможенного общежития и Пограничного управление ФСБ России по Ростовской области;

-с юго-запада – офисным зданием и пр. Сиверса.

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 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;

- открытая гостевая автостоянка на 4 машино-места для транспорта

МГН;

- площадка для игр детей площадью 301,00 м<sup>2</sup>;

- площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м<sup>2</sup>;

- площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м<sup>2</sup>;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 
- площадка для хозяйственных целей – 55,15 м<sup>2</sup>;
  - площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м<sup>2</sup>;
  - ограждение площадки для игр детей;
  - ограждение площадки для занятия физкультурой;
  - локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 1.
  - площадка для мусорных контейнеров

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 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой площадью 316,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м<sup>2</sup>;
- 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 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятия физкультурой – совмещенная площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол площадью 704,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей площадью 47,40 м<sup>2</sup>;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 2.
- площадка для мусорных контейнеров

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;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) площадью 45,15 м<sup>2</sup>;
- ограждение детской групповой площадки для встроенного детского сада;
- подпорная стена № 3;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м<sup>2</sup>;
- теневой навес детской групповой площадки для встроенного детского сада площадью 18,00 м<sup>2</sup>.
- 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 – 309чел., 1.3 – 309чел. 1.4 – 296чел.

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.

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.

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).

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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, соответствует общему «Расчету требуемой вместимости автостоянок» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками.

Метеорологические характеристики приняты на основании письма ГУ «Ростовский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды с региональными функциями» № 09-04/1433 от 20.06.11 г.

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 <sup>3</sup> ;
диоксид азота	- 0,13 мг/м <sup>3</sup> ;
оксид азота	- 0,31 мг/м <sup>3</sup> ;
диоксид серы	– 0,015 мг/м <sup>3</sup> .

Количественный химический анализ основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемого комплекса проведен

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 автодорожного 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 эпидемической опасности «чистая».

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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/(м<sup>2</sup>.с) (максимальное значение), что не превышает допустимый уровень 80 мБк/(м<sup>2</sup>.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, расстояние от них до окон жилых зданий следует принимать не менее 10 метров.

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 существующим сетям водоснабжения по договору № 422, выданных ОАО «ПО Водоканал». На вводах на площадку устанавливаются водомеры.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Проектом предусмотрена внутренняя система канализации аварийных вод для подземной автостоянки. Случайные и аварийные сточные воды в помещениях подземной автостоянки собираются в приямках с последующей откачкой погружными насосами и 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 поверхностных сточных вод.

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.

Состав поверхностных сточных вод принят на основании «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. М.: ФГУП «НИИ Водгео», 2006г.» и составляет:

- а) для дождевых стоков:
- взвешенные вещества – 400 мг/л;
  - нефтепродукты - 8 мг/л;
  - БПК<sub>полн.</sub> - 40 мг/л;

- б) для талых стоков:
- взвешенные вещества – 2000 мг/л;
  - нефтепродукты - 20 мг/л;
  - БПК<sub>полн.</sub> - 70 мг/л.

Согласно паспортных данных очистных сооружений характеристика очищенной воды имеет следующие показатели:

- взвешенные вещества – 3 мг/л;
- нефтепродукты - 0,05 мг/л.

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» 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

### **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.

Площадка для строительства имеет сложную трапецидальную форму и ограничена:

- с севера – огороженной территорией стройплощадки, далее существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-востока – ул. Эстонской, далее, существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-запада – ул. Филимоновской, 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.

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 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;
- открытая гостевая автостоянка на 4 машино-места для транспорта МГН;
- площадка для игр детей площадью 301,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей – 55,15 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м<sup>2</sup>;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 1.
- площадка для мусорных контейнеров

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятий физкультурой площадью 316,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м<sup>2</sup>;
- 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 м<sup>2</sup>;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для занятия физкультурой – совмещенная площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол площадью 704,00 м<sup>2</sup>;
- площадка для хозяйственных целей (чистка ковров) площадью 47,40 м<sup>2</sup>;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 2.
- площадка для мусорных контейнеров

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 м<sup>2</sup>;
- ограждение детской групповой площадки для встроенного детского сада;
- подпорная стена № 3;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м<sup>2</sup>;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- теневой навес детской групповой площадки для встроенного детского сада площадью 18,00 м<sup>2</sup>.

- 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 – 309чел., 1.3 – 309чел. 1.4 –296чел.

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.

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.

***Данным проектом рассматриваются работы 1 этапа строительства комплекса.***

Период строительства объекта

Временное водоснабжение предусматривается от городской сети водопровода, к которой присоединяется временный внутриплощадочный водопровод (в соответствии с ТУ). Для работников на строительной площадке устанавливаются биотуалетные кабины полной комплектации: унитаз и умывальник с баком на 30 л воды. Отвод бытовых сточных вод, состоящих из воды из умывальника и фекальных отходов, осуществляется в

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 5,4966 т/пер. 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.

Проектом представлены расчеты акустического воздействия в строительный период. При определении шумового воздействия на период строительства комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, на основании накопленного статистического материала и исходя из реальных условий, в проекте принято, что одновременно будет работать не более двух единиц техники.

Для автотранспорта, используемого на строительной площадке и имеющего грузоподъемность до 10 т (категория N<sub>2</sub>), уровень шума принят в соответствии с ГОСТ Р 52231-2004 равным 98 дБА; для тракторов (бульдозеров) с эксплуатационной массой, превышающей 1500 кг уровень шума принят по ГОСТ Р 51920-2002, равным 89 дБА.

Суммарный уровень звука при работе автотранспорта (автосамосвалы, автокран, автобетоносмеситель и т.д.) и строительной техники (экскаватора, бульдозера и т.д.), работающих на территории строительной площадки, с учетом одновременности работы, рассчитывается по формуле (19) СНиП 23-03-2003 и составит 98,5 дБА

Уровень звука на территории ближайшей жилой застройки, расположенной к северу на расстоянии 13 метров определяется по формуле (12) СНиП 23-03-2003 и составит 73,8 дБА. Строительный забор из профилированного листа выполняет не только ограждающую, но и шумозащитную функцию, являясь шумоотражающим экраном и снижающим уровень шума на 15 дБА.

Таким образом, шумовые характеристики от автотранспорта и строительной техники, работающей на площадке на период строительства объекта будут меньше максимальных допустимых нормативных значений уровня

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

звука для территории непосредственно прилегающей к жилым зданиям в дневное время суток с 7 до 23 часов.

При выполнении строительных работ предполагается образование отходов 4- 5 классов опасности по ФККО:

- отходов 4 кл. оп. – 342,55 т
- отходов 5 кл. оп. – 36056,8 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 14403 м<sup>3</sup> (23765,0 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 доставка плодородной почвы для использования при благоустройстве в количестве 247 м<sup>3</sup>.

#### Период эксплуатации.

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 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 и отводятся в сеть бытовой канализации.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 сооружения приняты очистные сооружения поверхностных сточных вод.

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 №0001 – подземная автопарковка на 77 м/м
- ИЗА №6001 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 4 м/м
- ИЗА №6002 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 11 м/м.

Валовый выброс составит – 0,936 т (максимально-разовый – 0,095 г/сек (лето)).

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 4.5, согласованным ГГО им. Воейкова. 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. Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ЗВ в контрольных точках не превышают ПДК.

В период эксплуатации объекта проектирования предполагается образование следующих отходов 3, 4 и 5 классов опасности:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 120,4 т,
- отходы из жилищ крупногабаритные – 6,0 т,
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 6,4 т,
- смет с территории гаража, автостоянки, малоопасный – 3,4 т,
- мусор и смет уличный – 76,4 т,

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный – 5,0 т,
- всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений – 0,06 т.

Коды и класс опасности отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242.

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 шума 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.

Расчеты проведены отдельно для ночного и дневного времени суток.

Интенсивность движения по ул. Сиверса принята в соответствии с письмом Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения от 13.03.2013 г. (см. приложение 36): пр. Сиверса 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 4х 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).

Расчеты проведены для транспортных потоков для ночного и дневного времени отдельно.

Для дневного времени суток пропускная способность составит 80 % от общего числа автомобилей в сутки, для ночного времени суток – 20%:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Северса, 32».

- пр. Северса (для одной полосы): день – 1200 авт./ч; ночь – 300 авт./час;

- ул. Филимоновская и ул. Эстонская: день – 1600 авт./день (с 6.00 до 23.00) или 94 авт./час; ночь – 400 авт./ночь (с 23.00 до 6.00) или 57 авт./час.

Интенсивность движения трамваев по пр. Северса принята по данным МУП «Ростовская транспортная компания» № 04-953 от 17.05.2016 г. (см. 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. (см. приложение 38 раздела ПМООС).

При разработке проектных решений по снижению шума и вибраций применены архитектурно-планировочные и строительно-акустические методы:

- максимально возможном удалении источников шума и вибраций от защищаемых объектов (жилых помещений и домов);

- установке вентиляционного, насосного и лифтового оборудования (по возможности) в изолированных помещениях.

Строительно-акустические методы предусматривают:

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

- вентиляционное оборудование на кровле крепится к боковым поверхностям лестнично-лифтовых клеток и не имеет непосредственного контакта с перекрытиями жилой части здания.

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

- скорость воздуха в воздуховодах принята до 7 м/с в магистралях и до 5 м/с в ответвлениях;

- используется малошумное вентиляционное оборудование;

- вентиляторы отделяются от воздуховодов эластичными вставками.

Насосная находится в подземной части здания под помещением консьержа. ИТП находится в подземной части здания под лестничной клеткой.

Снижение воздушного шума обеспечивается за счет устройства над плитой перекрытия подземного этажа теплозвукоизолирующего слоя.

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

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

- установка под приводы лифтов амортизаторов;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

---

- амортизация шахтной двери;
- установка бесшумного замка для дверей лифтов.

Источниками шума на период эксплуатации от технологического и сантехнического оборудования проектируемого объекта являются:

- приточное вентиляционное оборудование;
- вытяжное вентиляционное оборудование;
- приточное вентиляционное оборудование систем подпора воздуха;
- вытяжное вентиляционное оборудование систем дымоудаления;
- насосное оборудование;
- лифтовое оборудование;
- трансформаторные подстанции блочного типа 2БКТП;
- автотранспорт, паркующийся на подземных автостоянках;
- автотранспорт, паркующийся на открытых гостевых автостоянках;
- мусоровозы при уборке ТБО с контейнерных площадок проектируемых домов;

Препятствиями на пути распространения звука приняты проектируемые дома. Наружные поэтажные стены запроектированы из газобетонных блоков и вентиляционных фасадных элементов с негорючим утеплителем Rockwool (или аналог).

Коэффициент звукопоглощения принят из справочника программы «Эколог-Шум». Расчеты шума проведены по программе «Эколог-Шум», версия 2.3.1.4088 (от 17.12.2015 г.).

Проведены 6 вариантов 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;

Проведены также расчеты по программам:

- «Расчеты шума от транспортных потоков» - 2 варианта (день, ночь);
- «Расчеты внешнего шума от железнодорожного транспорта» - 2 варианта (день, ночь);
- Расчет шума, проникающего из помещения на территорию – 1 вариант (для БКТП);
- Расчеты шума, проникающего в помещение с территории, версия 1.6.0.356 (от 24.04.2015 г.) – 2 варианта для наихудших точек 2-го и 6-го этажей.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Расчеты шума, проникающего в помещения, выполнялся для расчетных точек 001 (2 этаж на уровне окон жилой комнаты) и 002 (6 этаж на уровне окон жилой комнаты). Данные точки выбраны согласно расчета по программе «Эколог-Шум», так как для них показан наибольший расчетный шум снаружи ограждающей конструкции (в расчетных точках на территории), скорректированный с учетом фоновых уровней.

### **Анализ расчетов**

#### *Вариант 1. Расчет фонового шума, день*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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 звукового давления 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*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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 звукового давления 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*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Максимальный уровень звукового давления 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*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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 звукового давления 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*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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 звукового давления 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*

Максимальный эквивалентный уровень звукового давления 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 звукового давления составит при нормируемом уровне звукового давления 70 дБА:

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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.

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», версия 1.6.0.356 от 24.04.2015 г. для дневного и ночного времени суток.

Нормируемые параметры проникающего шума в помещение жилых зданий по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 составляют: день – 55 дБА; ночь – 45 дБА.

Для защиты жилых зданий от шума автомобильного и железнодорожного транспорта, проезжающего по пр. Сиверса и железной дороге, в строительной части проекта предусмотрена установка оконных проветривателей воздуха Ventair II TRDn (см. приложение 33), снижающих уровень шума на 34 дБА (или аналог).

Для расчетов выбраны точки 001 (2 этаж) и 002 (6 этаж), как точки с наибольшим внешним шумом (расчет по программе «Эколог Шум»).

#### **Анализ 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	La, 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	La, дБА

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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	La, 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	La, 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).

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**

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.

Территория проектируемого Комплекса имеет сложную трапецеидальную форму с общей площадью 2,7060 га и ограничена:

- с севера - огороженной территорией стройплощадки, далее существующей жилой застройкой;

- с северо-востока - ул. Эстонская, далее, существующей малоэтажной жилой застройкой;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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 предусмотрено в четыре этапа:

- 1-й этап - расположен в северо-западной части площадки Комплекса;
- 2-й этап - расположен в центральной части площадки Комплекса, с небольшим смещением на северо-запад;
- 3-й этап - расположен в центральной части площадки Комплекса, с небольшим смещением на юго-восток;
- 4-й этап - расположен в юго-восточной части площадки Комплекса.

В соответствии с Техническим заданием, а так же согласно Схемы планировочной организации земельного участка на 1-м этапе строительства Комплекса предусмотрено строительство следующих основных зданий и сооружений: жилой дом (поз. 1.1); подземная автостоянка на 77 машиномест (поз. 2.1); трансформаторная подстанция №1 (поз. 3.1); насосная пожаротушения с подземными резервуарами (поз. 4.1); открытая автостоянка на 11 машиномест (поз. 5.1.1); открытая гостевая автостоянка на 4 машиноместа для транспорта МГН (поз. 5.2.1).

Противопожарное расстояние от Жилого дома 1.1 до ближайших зданий и сооружений 1-го этапа строительства (далее - объекты) Комплекса составляют:

- с юго-восточной стороны - на ненормируемом противопожарном расстоянии расположена подземная автостоянка 2.1;
- на расстояниях не менее 15 метров - с северо-западной стороны расположена проектируемая трансформаторная подстанция №1, а с южной - проектируемая насосная пожаротушения с подземными резервуарами;
- на расстояниях не менее 10 метров - с восточной и с юго-западной сторон (поз. 5.1.1 и поз. 5.2.1 соответственно) расположены открытые автостоянки.

На территорию (площадку) проектируемого Комплекса предусмотрено два въезда с прилегающей существующей городской магистральной автодороги по пр. Сиверса, один из которых расположен в юго-западной части площадки и проектируется в составе 1-го этапа строительства, второй – в юго-восточной части площадки и проектируется в составе 4-го этапа строительства.

На территории Комплекса, включая площадку 1 этапа строительства, запроектированы закольцованные между собой автопроезды, которые обеспечивают подъезд ко всем проектируемым объектам, а также имеют общий выезд на прилегающую автодорогу по пр. Сиверса.

Кроме того, для обеспечения транзитного движения автотранспорта по ул. Филимоновская и ул. Эстонская в сторону пр. Сиверса и обратно, по северо-

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

западной границе земельного участка 1-го этапа строительства Комплекса – в створе с ул. Филимоновская и по северо-восточной границе земельного участка 2-го, 3-го и 4-го этапов строительства Комплекса, в створе с ул. Эстонская, запроектированы автодороги шириной 6,00 м.

Для транспортного обслуживания проектируемых объектов проектом предусмотрено строительство автопроездов шириной 6,00 м, которые закольцованы вокруг отведенного под строительство земельного участка, и имеют выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская, по которой можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса.

Все проектируемые автопроезды предусматривают городской тип поперечного профиля.

Подъезд пожарной техники к зданию Жилого дома 1.1 предусмотрен не менее чем с двух продольных сторон и обеспечивается запроектированным с северо-западной стороны и скрытым с юго-восточной стороны (по эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки) автопроездами шириной 6,00 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стен здания Жилого дома 1.1 составляет 8-10 метров.

Водоснабжение Комплекса предусмотрено от городских кольцевых сетей питьевого водопровода, проложенных по пр. Сиверса, с гарантированным напором 20 м.

Источником противопожарного водоснабжения Комплекса является проектируемый узел сооружений пожаротушения в составе двух резервуаров запаса воды по 250 м<sup>3</sup> каждый и насосной станции. Для заполнения пожарных резервуаров от внутриплощадочной сети, в колодце на сети предусмотрен патрубок с запорной арматурой и муфтовой головкой для присоединения рукава.

Расход воды на наружное пожаротушение здания Жилого дома 1.1 составляет – 30 л/сек, а подземной автостоянки – 20 л/с.

Наружное пожаротушение Комплекса осуществляется пожарной техникой подразделений противопожарной службы с использованием не менее двух пожарных гидрантов, расположенных на расстояниях, обеспечивающих прокладку рукавных линий протяженностью не более 200 метров по дорогам с твердым покрытием от каждого гидранта до любой точки запроектированных на 1-м этапе строительства Объектов.

Один существующий пожарный гидрант установлен на кольцевом стальном трубопроводе гор. водопровода диаметром 168 мм, с северной стороны Жилого дома 1.1, на проезжей части автодороги. Второй гидрант расположен на проектируемой кольцевой сети наружного противопожарного внутриплощадочного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11-160x14,6 и 110x10 по ГОСТ18599-2001. Расчетный напор в сети проектируемого противопожарного водопровода - 96 м, который

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

обеспечивается насосами, установленными в запроектированной насосной станции пожаротушения.

Пожарные гидранты расположены на проезжих частях или на расстоянии не более 2,5 м от края проезжих частей автомобильных дорог, но не ближе 5-ти метров от стен зданий.

Для быстрого нахождения пожарными подразделениями мест размещения пожарных гидрантов, проектом предусматривается установка специальных указателей на высоте 2-2,5 м от земли на стенах ближайших к ПГ зданий.

Проектируемый Комплекс территориально расположен в районе выезда пожарной части №1ФГКУ «40 отряда ФПС по Ростовской области», которая находится в пределах нормативного (в течение 10 минут) времени прибытия первых пожарных подразделений на проектируемый Объект.

Жилой дом, поз. 1.1 (далее - Жилой дом 1.1).

Проектируемый Жилой дом 1.1 является зданием прямоугольной формы размерами в плане в крайних осях - 15.610 м x 54.22 м, имеет один подземный и 20 надземных этажей, высота здания  $\approx 58$  м (от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающего проема), общий строительный объем здания  $\approx 56$  тыс.м<sup>3</sup>. Здание запроектировано I степени огнестойкости, СО класса конструктивной пожарной опасности и относится к классу функциональной пожарной опасности – Ф1.3, со встроенными помещениями общественного назначения классов Ф3.5 и Ф4.3, а также технического и кладового назначения классов Ф5.1 и Ф5.2, предназначенных для обеспечения нормального функционирования здания.

На этажах здания Жилого дома 1.1 предусмотрено размещение следующих помещений:

- в подвальном этаже - встроенные помещения общественного назначения пункта проката (общая площадь  $\approx 95$  м<sup>2</sup>, количество рабочих мест - 5), помещения кладовых для индивидуального хранения (общая площадь  $\approx 130$  м<sup>2</sup>), технические помещения для обслуживания жилой и общественной частей здания (тепловой пункт, насосная водоснабжения и, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря);

- на 1-м этаже - помещения входной группы жилой части с тамбурами и лифтовым холлом, помещение охраны (пожарный пост -  $S > 15$  м<sup>2</sup>), колясочная, группа офисных помещений (общая площадь  $\approx 630$  м<sup>2</sup>, количество рабочих мест - 26);

- со 2-го по 20-й этажи – жилые квартиры, межквартирные коридоры, лифтовые холлы.

Высота всех этажей здания (от пола до потолка) - 2,7 м.

Входы в офисные помещения, расположенные на первом этаже, предусмотрены со стороны проездов с западной и восточной сторон здания и обособлены от входов в жилую часть здания.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Вход в помещения общественного назначения в подвале здания предусмотрен с северной стороны здания - со стороны внутридомового проезда и обособлен от входов в жилую часть здания.

Наружные входы во внеквартирные хозяйственные кладовые, предназначенные для хранения жильцами дома вне квартиры вещей, оборудования, овощей и т.п., исключая взрывоопасные вещества и материалы, предусмотрены с западной и южной сторон здания, и обособлены от входов в помещения общественного и технического назначения.

Входная группа в жилую часть запроектирована со стороны внутриквартирного проезда. Вход запроектирован обособленным и осуществляется через двойной тамбур. В составе входной группы в жилую часть здания входят: помещение охраны, санузел охраны, колясочная, лифтовый холл и входные тамбуры.

Для эвакуации людей со всех этажей здания приняты две незадымляемые лестничные клетки, из которых одна типа Н1, имеющая выход непосредственно наружу, а вторая - Н2, имеющая выход наружу через входные тамбуры.

Лестничные марши лестничных клеток жилой части здания предусмотрены шириной 1,2 м.

Ширина дверей на выходах (на отметках 1-го этажа) из лестничных клеток предусмотрена не менее ширины марша лестниц.

Лестничные клетки имеют световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup> в наружных стенах на каждом этаже.

Окна в лестничной клетке типа Н2 предусмотрены не открывающимися.

Ширина внеквартирных коридоров принята согласно п. 5.4.4 СП 1.13130.2009\*, и с учетом направления открывания дверей из помещений в эти коридоры, согласно п. 4.3.3 СП 1.13130.2009\*.

Наибольшее расстояние от двери самой отдаленной квартиры до выхода на лестничную клетку не превышает 25 м.

Между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм.

Выход с лестничной клетки типа Н1 на кровлю предусмотрен по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Ограждение балконов и кровли, по всему периметру кровли здания, предусмотрено высотой не менее 1,2 м.

Поэтажные коридоры жилой части здания разделены перегородками с дверями огнестойкостью EI 30, оборудованные закрывателями и расположенными на расстоянии не более 30 м от торцов коридоров.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Ширина дверей в свету на путях эвакуации предусмотрена не менее 0,8 м, а на путях движения инвалидов - не менее 0,9 м.

Вертикальная коммуникационная связь жилых этажей Жилого дома 1.1 осуществляется посредством трех лифтов со скоростью движения - 1,6 м/сек, запроектированных в объеме помещений лестнично-лифтовых узлов, в т.ч. 2-х грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабин 1100x2100x2200 мм и одного - грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, имеющего остановки на всех этажах здания.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг приняты в противопожарном исполнении с режимом работы «перевозка пожарных подразделений».

Перед всеми лифтами (а так же перед лестничной клеткой Н2) запроектированы лифтовые холлы. Лифтовые холлы, являющиеся зонами безопасности для МГН, предусмотрены в противопожарном исполнении и с подпором воздуха при пожаре.

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

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

Конструктивная схема здания Жилого дома 1.1 представляет собой рамно-связевой безригельный каркас из монолитного железобетона. Общая жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой пилонов каркаса и диафрагм жесткости, объединенных в пространственную систему жесткими монолитными дисками перекрытий.

Здание запроектировано на фундаментной плите толщиной 1300мм на свайном основании.

Железобетонный каркас здания состоит из колонн-пилонов толщиной 200мм, диафрагм жесткости толщиной 200 мм, ядер жесткости шахты лифта и лестничных клеток с толщиной стен 200 мм и плит перекрытия и покрытия толщиной 200 мм.

Наружные стены технического этажа монолитные из бетона класса В25 толщиной 300 мм.

Лестницы из сборных железобетонных маршей.

Монолитные конструкции каркаса здания выполнены из бетона класса В25, приготовленного на портландцементе с маркой по водонепроницаемости W4, по морозостойкости для плит перекрытия F100 для колонн и диафрагм жесткости F50.

Армирование всех конструкций принято арматурой класса А 500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А 240 по ГОСТ 5781-82.

Согласно п. 12.4, 13 СТО 36554501-006-2006 требуемая степень огнестойкости железобетонных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости в Здании достигается путем обеспечения расстояния от оси

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

арматуры до нагреваемой грани бетона: 120 мин - 45 мм, 150 мин - 55 мм, и соответственно: 60 мин - 25 мм, 30 мин – 15 мм.

В соответствие п. 5.2.1 СП 2.13130.2012\*:

- предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой предусмотрен не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций;

- предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорами для других конструкций, приняты не менее предела огнестойкости опираемых конструкций.

В соответствие п. 5.2.4 СП 2.13130.2012\* узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределами огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций.

Наружные не несущие стены – многослойные, толщиной 380 мм, состоящие:

- мелкогазобетонные блоки (200x625x250h) толщиной 200 мм, плотностью 600 кг/м<sup>3</sup> на на клею;

- утеплитель – «ВЕНТИ БАТТС» из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы (или аналог);

- облицовка - керамогранитные плиты.

Внутренние перегородки :

- перегородки внеквартирных кладовых в техническом этаже -- из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012,  $\delta=120$ мм на растворе марки М75;

- перегородки отделяющие встроенные помещения общественного и офисного назначения - - мелкогазобетонные блоки (200x625x250h) толщиной 200 мм, плотностью 600 кг/м<sup>3</sup> на клею;

- перегородки межквартирные -  $\delta=200$  мм, из мелкогазобетонных блоков на на клею;

- перегородки, отделяющие квартиры от межквартирного коридора –  $\delta=200$  мм, из мелкогазобетонных блоков на клею.

Перегородки из газобетонных блоков и кирпича армированы базальтовыми геосетками марки «Fiber» СТО 12104561.02-2013 с шагом 600мм по высоте.

Двери внеквартирных кладовых, электрощитовых, пожароопасных технических помещений, противопожарные второго типа.

Двери лифтовых холлов (пожаробезопасных зон для МГН), тамбур шлюзов, двери незадымляемой лестничной клетки типа Н2, а так же двери выхода из подвала Жилого дома 1.1 в подземную автостоянку (поз. 2.1) – противопожарные первого типа.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Все противопожарные двери и двери лестничных клеток предусмотрены с устройствами для самозакрывания и с уплотнениями в притворах.

Для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации в Жилом доме 1.1 предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов с классом пожарной опасности материала не более КМ1.

Проектом предусмотрено оборудование здания Жилого дома 1.1 в целом (кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, технических помещений категории В4 и Д по пожарной опасности, насосной и других помещений для инженерного оборудования в которых отсутствуют горючие материалы) автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Во всех жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных пожарных извещателей.

Для передачи сигнала о пожаре по радиоканалу на пульт «01» проектом предусмотрен прибор «Око-3А-01-АК-210».

Проектом предусмотрено оборудование Здания жилого дома 1.1 системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа, предусматривающей световое и речевое способы оповещения.

Расход воды на внутреннее пожаротушение Жилого дома 1.1 составляет 8,7 л/с, принятый из расчета подачи в любую точку помещений проектируемого здания 3-х струй по 2,9 л/с. Пожарные краны приняты диаметром 50 мм с пожарными рукавами длиной 20 м и стволами РС-50 со спрыском 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещений и размещаются в шкафах. В пожарных шкафах предусмотрено место для размещения 2-х ручных огнетушителей.

Включение пожарных насосов отдельными насосными станциями пожаротушения предусмотрено дистанционным способом - от кнопок у пожарных кранов и автоматическим - от АУПС.

В каждой квартире Жилого дома 1.1 на сети хозяйственно-противопожарного водопровода в сан. узлах предусмотрена установка отдельных кранов со шлангами, оборудованных распылителями, для пользования их в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Для защиты Жилого дома 1.1 от задымления при пожаре проектом предусмотрено устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, а именно:

- подпор воздуха отдельными системами (ПД4, ПД5) в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- подпор воздуха отдельной системой (ПД6) в шахту лифта грузоподъемностью 450 кг;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 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 с пределом огнестойкости EI 120);
- дымоудаление из поэтажных коридоров жилого дома (системы ДУ1, ДУ2);
- дымоудаление из коридора подвального этажа (система ДУ3).

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридора технического этажа на отм.-3,100 предусмотрена система естественной приточной вентиляции (ПЕ1) с установкой клапана КЛАД-2.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилых помещений предусмотрена система приточной противодымной вентиляции (ПД1, ПД2).

Крышные вентиляторы ПД1, ПД2 установлены на кровле здания.

Вертикальная шахта дымоудаления из поэтажных коридоров выполнена из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530 на цементно-песчаном растворе с прокладкой внутри воздуховода из черной стали по ГОСТ 19904.

Выброс дыма в атмосферу из системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте менее 2 м от кровли с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

Управление исполнительными механизмами и устройствами противодымной защиты осуществляется в автоматическом (от АУПС), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (в местах установки и у эвакуационных выходов) режимах.

Вентиляторы дымоудаления ДУ1, ДУ2, ДУ3 приняты с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C.

Выполнен расчёт пожарных рисков с целью обоснования соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности по п.1 части 1 статьи 6 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

Подземная автостоянка на 77 машиномест, поз. 2.1 (далее - подземная автостоянка 2.1).

Проектируемая подземная автостоянка 2.1 представляют собой каркасно-монолитное строение, имеющая один уровень.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А – П» 63,10х 35,10 м.

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

В здании автостоянки предусмотрены следующие помещения:

- помещение автостоянки;
- электрощитовая;
- узел управления автоматической установкой пожаротушения.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Подземная автостоянка 2.1 предназначена для хранения 77 легковых автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе: среднего класса - 71 шт, малого класса - 6 шт.

Режим работы автостоянки – круглосуточный.

Способ хранения автомобилей – маневренный с установкой задним ходом, с независимым выездом, движение двустороннее.

Въезд автомашин в подземную автостоянку 2.1 осуществляется по однопутной рампе, расположенной с северо-западной стороны участка, с ул. Филимоновской. Рампа – крытая, с прямолинейным уклоном - не более 18 %, криволинейным – 13 %. Рампа шириной 4.70 м имеет пешеходное движение с предусмотренным тротуаром шириной 1.2 м, оборудованным гусеничным подъемником для инвалидов (место хранения подъемника – помещение охраны жилого дома, доставка его осуществляется при помощи кнопки «Вызов», расположенной на входе в автостоянку (в начале рамы и в конце).

Для эвакуации людей из помещения автостоянки предусмотрено 2 рассредоточено расположенных эвакуационных выхода: первый – на самостоятельную изолированную лестничную клетку с шириной лестничных маршей не менее 1 метра и имеющую выход непосредственно наружу; второй – на рампу, через противопожарную дверь 2-го типа с высотой порога не более 15 мм, расположенную вблизи выездных ворот перед рампой. Для прохода по рампе, с одной стороны, предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м.

Расстояния от мест хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода в подземной автостоянке 2.1 не превышает предельно допустимое значение – 40 м.

Стены подземной автостоянки запроектированы монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Коммуникационная связь автостоянки 2.1 и Жилого дома 1.1 предусмотрена через тамбур-шлюз 1-го типа, дверной проем которого со стороны автостоянки защищен противопожарной дверью 1-го типа (Е1 60).

Общий строительный объем здания подземной автостоянки 2.1 ≈ 8 тыс.м<sup>3</sup>. Здание запроектировано I степени огнестойкости, СО класса конструктивной пожарной опасности и относится к классу функциональной пожарной опасности – Ф5.2, категории «В» по пожарной опасности.

Проектом предусмотрено оборудование здания подземной автостоянки 2.1 автоматической пожарной сигнализацией, а так же системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа.

Проектом предусмотрена защита помещений подземной автостоянки 2.1 автоматической воздушной установкой водяного пожаротушения тонкораспыленной водой, с общим расходом воды - 12 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки 2.1 составляет - 10,4 л/с, из расчета подачи в любую точку помещений 2-х струй с

расходом по 5,2 л/с. Пожарные краны приняты диаметром 65 мм с пожарными рукавами длиной 20 м и стволами РС-70 со sprыском 19 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещений и размещаются в шкафах. В пожарных шкафах предусмотрено место для размещения 2-х ручных огнетушителей.

Включение пожарных насосов отдельными насосными станциями пожаротушения предусмотрено дистанционным от кнопок у пожарных кранов и автоматическим - от АУПС с одновременным открытием задвижек с электроприводом, установленных на вводах к пожарным кранам.

Для защиты помещения автостоянки от задымления при пожаре проектом предусмотрено отключение всех систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции автостоянки и включение системы вытяжной противодымной защиты.

Удаление дыма предусмотрено крышным вентилятором (ДУ1). Выброс дыма в атмосферу из системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте менее 2 м от кровли с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом. Вентилятор дымоудаления ДУ1 принят с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°С.

Воздуховоды систем противодымной защиты выполняются плотными класса герметичности В из черной стали по ГОСТ 19904.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения в нижние части автостоянки предусмотрена рассредоточенная подача наружного воздуха системами ПД1, ПД2.

Управление исполнительными механизмами и устройствами противодымной защиты подземной автостоянки 2.1 осуществляется в автоматическом (от АУПС), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (при въезде в автостоянку, на лестничных площадках, в шкафах пожарных кранов) режимах.

#### Насосная пожаротушения с подземными резервуарами (поз. 4.1).

Здание насосной, размерами в осях 6х6,6 м, состоит из двух объемов: выше отм. 0.000 (высотой 3 м) и ниже отм. 0.000 (высота заглубления 4.8 м). За отм. 0.000 принята отметка металлической площадки, расположенной в уровне входа в насосную.

Высота насосной от уровня пола до уровня потолка – 7,8 м. Ограждающие конструкции, расположенные ниже отм. 0.000, железобетонные стены толщиной 300 мм. Ограждающие конструкции здания, выше отм. 0.000, кирпичные стены толщиной 380 мм.

В заглубленной части к насосной примыкают два железобетонных резервуара емкостью 270 м<sup>3</sup> каждый (объем воды на пожаротушение - V=250м<sup>3</sup> в каждом резервуаре). Резервуары перекрываются монолитными железобетонными плитами.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Общий строительный объем здания насосной  $\approx 380$  м<sup>3</sup>. Здание запроектировано II степени огнестойкости, СО класса конструктивной пожарной опасности и относится к классу функциональной пожарной опасности – Ф5.1, категории «Д» по пожарной опасности.

Разработанные организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на запроектированных объектах 1-го этапа строительства Комплекса предусматривают выполнение соответствующих требований Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».

### ***3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения***

Проектные решения генерального плана 1-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;
- встроенным помещениям общественного назначения;
- 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 2.0x1.8 м, расположенными на путях движения на расстоянии не превышающем 25 м друг от друга, которые позволяют обеспечивать возможность разъезда инвалидов на креслах-колясках.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Подземная автостоянка, расположенная на участке 1-го этапа строительства жилого комплекса, запроектирована с осуществления связи с этажами жилого дома (поз. 1.1).

Коммуникационная связь осуществляется посредством лифта грузоподъемность 450 кг, со скоростью движения 1.6 м/сек, размерами кабины 1.0x1.2 м., имеющим остановочную площадку на отм. подвального этажа и связь с помещением автостоянка через тамбур шлюз.

Доступ в автостоянку МГН предусмотрен по основным эвакуационным путям сооружения, с принятыми проектными решениями адаптированными для МГН

- лестничной клеткой запроектированной с шириной марша 1.0 м;
- ширина дверей лестничных клеток 0.9 м;
- рампа автостоянки запроектирована с пешеходной и тротуарной частью, шириной 1.2 м, оборудованная противопожарной калиткой при входе в помещение парковки, и гусеничным подъемником типа БКС-100 или аналоговым.

Подъемник обеспечивает самостоятельную доступность и эвакуацию МГН на кресле коляске, место хранения подъемника – помещение охраны, доставка его осуществляется при помощи кнопки «Вызов», расположенной на входе в автостоянку (в начале рамы и в конце).

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.

Доступность в здание МГН обеспечена:

- в жилую часть дома 1.1 в осях Ж-Л/1 через наружную лестницу, оборудованную пандусом с нормируемым уклоном, для самостоятельного перемещения инвалидов в кресле-коляске, далее через лифтовый холл на любой этаж многоэтажного жилого дома за счет 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 1,1x2,1 м. Лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре служит пожаробезопасной зоной для людей

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

оставшихся на этаже, имеющий нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций.

В осях В/1-Г/1 предусмотрена вторая пожаробезопасная зона для МГН, расположенная в тупиковом коридоре на удаленности не более 15 м от дверей помещений с пребыванием МГН.

Устройство дверных проемов на путях движения инвалидов предусмотрено с порогом не более 14 мм, с шириной проемов в свету не менее 900 мм. Ширина коридоров соответствует нормируемой и позволяет осуществлять возможность МГН полного разворота на 360°С (градусов), 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 БКС-100 или аналог, для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу;

- в офисные помещения, расположенные на отм. 0.000 (первый этаж), в осях А-П/1, через наружные лестницы с помощью гусеничного подъемного устройства типа БКС-100 или аналог для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу; в осях А1/1-К/1/4, непосредственно снаружи по пандусу с продольным уклоном 5%;

Подъемник обеспечивает самостоятельную доступность и эвакуацию МГН на кресле коляске, место хранения подъемника – помещение охраны, доставка его осуществляется при помощи кнопки «Вызов», расположенной на всех входах в офисы не оборудованные пандусами.

В помещениях общественного назначения предусмотрены входные тамбуры и доступные кабины МГН с нормативными размерами.

На открытой индивидуальной автостоянке на расстоянии не более 100 м от жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения запроектированы 4 стоянки для автомашин МГН, соответствующие нормативам по размерам (3600х6000 мм).

Все перечисленные выше средства технического оснащения здания доступны для маломобильных групп населения различных категорий.

### ***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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- 
- 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 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 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.

Площадка (территория) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками (далее Комплекса многоэтажных жилых домов), имеет адресные

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26-32, сложную трапецидальную форму, общую площадь 2,6946 га и ограничена:

- с севера – огороженной территорией 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 управление 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 площадью 7577 м<sup>2</sup>, 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 площадью 6693 м<sup>2</sup>, 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 площадью 7116 м<sup>2</sup>, 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 площадью 5560 м<sup>2</sup>, имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Территория Комплекса многоэтажных жилых домов, свободна от застройки, действующих инженерных сетей, зелёных насаждений (деревьев и кустарников), и представляет собой огороженную со всех сторон площадку, частично с асфальтобетонным покрытием, подготовленную для строительства.

Планировочная организация площадки (территории) 1 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом 1.1 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в центральной части земельного участка 1 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток:

- с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.1 размещена проектируемая подземная автостоянка на 77 машиномест. Въездная (выездная) рампа проектируемой подземной автостоянки расположена в восточной части

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

земельного участка 1 этапа строительства и ориентирована на северо-запад. Расстояние от въездной (выездной) ramпы проектируемой подземной автостоянки до проектируемого жилого дома 1.1 и до проектируемых в составе 1 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 1.1, а также с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.1 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, автостоянки, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства. Также на ней размещён аварийный выход из подземной автостоянки;

- с северо-западной стороны проектируемого жилого дома 1.1 размещена проектируемая трансформаторная подстанция № 1, с юго-западной – проектируемая насосная станция пожаротушения с подземными резервуарами;

- 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, по северо-западной границе земельного участка 1 этапа строительства – в створе с ул. Филимоновская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м., который 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, по северо-восточной границе земельных участков 3 и 4 этапов строительства – в створе с ул. Эстонская – запроектирована автодорога шириной 6,00 м., который 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 подвальном этаже проектируемого жилого дома 1.1 размещены помещения общественного назначения, на первом этаже проектируемого

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

жилого дома 1.1 – помещения офисного назначения. На остальных этажах проектируемого жилого дома 1.1 размещены квартиры;

- входы в жилую часть проектируемого жилого дома 1.1 ориентированы на северо-запад – на ул. Филимоновская, входы в офисную часть – на северо-запад и юго-восток – на ул. Филимоновская и на дворовую территорию, входы в помещения общественного назначения – на северо-восток – в сторону ул. Эстонская;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов 1 этапа строительства проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмостками проектируемых объектов;

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 1 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроездов шириной 6,00 м., которые закольцованы вокруг проектируемого жилого дома 1.1, обеспечивают подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 1 этапа строительства, и имеют выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская, по которой 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 на эксплуатируемой кровле проектируемой подземной автостоянки размещён скрытый пожарный проезд шириной 6,00 м., который стыкуется с прилегающим проектируемым автопроездом. Въезд-выезд пожарной техники на скрытый пожарный проезд осуществляется с прилегающего проектируемого автопроезда;

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.1 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается проектируемыми в составе 1 и 2 этапов строительства автопроездом шириной 6,00 м. и 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 1 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемого автопроезда запроектирована одна открытая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 11 машиномест. В юго-западной части площадки 1 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемого автопроезда запроектирована одна открытая гостевая стоянка легкового автотранспорта вместимостью 4 машиноместа для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемых открытых автостоянок до проектируемого жилого дома 1.1 и до проектируемых в составе 1 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм с учётом функционального назначения проектируемых автостоянок;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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. 610 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, помещения кладовых, для индивидуального хранения , технические помещения для обслуживания жилой и общественной частей здания : тепловой пункт здания жилого дома, насосная водоснабжения, электрощитовая, кладовая уборочного инвентаря, техническое помещение ;

- на 1 - ом этаже жилого дома - помещения входной группы жилой части с тамбурами и лифтовым холлом, помещением охраны с пожарным постом, колясочной жилого дома ; - группа офисных помещений.

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

Класс функциональной пожарной опасности помещений здания:

- жилой части здания - Ф1.3;

- встроенных помещений офисного назначения - Ф4.3;

- 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 1100x2100x2200мм, скорость движения 1,6 м/сек. (2 шт.), грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1,6 м/сек.

Уровень комфортности – хороший. Лифты грузоподъемностью 1000кг 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.

Подземная автостоянка размещена в центральной части участка, в пространствах между зданиями жилых домов 1.2 и 1.3.

Проектируемая подземная автостоянка (поз 2.1 ) представляет собой каркасно-монолитное строение, имеющая один уровень.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры в осях «1-7» и «А – Т» 35.10 м х 63.10 м.

Высота помещения подземной автостоянки – 2.8 м (от пола до потолка).

Характеристики здания :

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

- Категория по пожарной и взрывопожарной опасности помещения автостоянки – В 2.

- Уровень ответственности здания – 2 нормальный

- Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

- Степень огнестойкости здания - I

Подземная автостоянка манежного типа предназначена для хранения 77 легковых автомобилей, работающих на бензиновом и дизельном топливе : большого класса – 71 шт. и среднего класса 6 шт. Режим работы автостоянки – круглосуточный. Способ хранения автомобилей – манежный с установкой задним ходом, с независимым выездом , движение двухстороннее.

Выезд 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 %.

Согласно положений п. 15 части 2 статьи 7 Федерального закона от 24 июля 2007г. № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» для проектируемого объекта предусмотрено следующее назначение здания: многоквартирный дом.

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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 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.

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 СНиП 2.01.51-90 о незаваливаемости магистральных (междуквартирных) автомобильных дорог (пр.Сиверса), предназначенных для эвакуации населения и ввода аварийно-спасательных формирований;

Согласно положений Федерального закона «О гражданской обороне» от 12.02.1998г. № 28-ФЗ, Федерального закона от 21.12.1994г. № 68-ФЗ «О

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», Федерального закона «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации» от 26.02.97г. № 31-ФЗ, Постановления СМ СССР от 30.03.1979г. № 312-109 «Об утверждении «Общих требований по повышению устойчивости функционирования народного хозяйства страны в военное время», проектируемый многоэтажный жилой дом не отнесен к объектам, включенных в перечень важных государственных объектов, утверждаемый Правительством Российской Федерации.

Согласно идентификационных сведений Задания на проектирование, объект капитального строительства отнесен к жилым строениям и предназначен для проживания граждан.

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.

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 СНиП 2.01.53-84. 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

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 пассажирских лифтов 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.

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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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 «ПМ ГОЧС» приведены сведения о природно-климатических условиях в районе строительства и характер воздействия источника ЧС.

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***

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

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

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

#### ***3.2.3.3. Конструктивные решения***

-По п.3.1 результатов рассмотрения представлено пояснение:

В проектную документацию внесены изменения, которые не повлияли на конструктивную схему, прочность и устойчивость здания и на его конструктивные элементы. В связи с этим не было необходимости пересчитывать каркас здания.

Изменения, внесенные в проектную документацию, которые не повлияли на расчет здания:

- замена перегородок в санузлах из полнотелого кирпича толщиной 65 мм ( $1800 \times 0,065 = 117 \text{ кг/м}^2$ ) на гипсовые гидрофобизированные плиты толщиной 80мм ( $1250 \times 0,08 = 100 \text{ кг/м}$ );

-изменение состава кровли (корректировка утеплителя);

-замена кладочных сеток;

-незначительное местное увеличение фундаментной плиты, связанное с изменением выхода из подвала;

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

- изменение входных узлов, которые не увеличили нагрузку на здание;
- изменение размеров пилонов в пределах плюс-минус нескольких сантиметров, это не повлияло на общую нагрузку;
- добавлены железобетонные бортики высотой 680 мм под конструкцию стен, это фактически та же стена из другого материала. Незначительное увеличение веса стены не сказывается на общей прочности и устойчивости здания;
- добавленный пилон по осям 1, Е/2 размером 1,5x0,2 м существенно не повлиял на общий расчет здания;
- кирпичный парапет толщиной 250 мм с кирпичными пилястрами практически какого же веса, как железобетонный парапет толщиной 200 мм.

#### **3.2.3.4. Система электроснабжения**

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

#### **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**

-Представлен бланк – заказ на БТП, принятый в проекте.

#### **Раздел «ОВ»:**

##### **Жилой дом поз.1.1**

-В текстовой части приведено:

- сведения о количестве пожарных отсеков в здании (здание является единым пожарным отсеком.), изменения внесены, текстовая часть, л.2;
- 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 пересекаемой ограждающей конструкции, изменения внесены, текстовая часть, л.9.

-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,

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

предусмотрено устройство водосборного приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом, изменения внесены, графическая часть, л.2.

-Предусмотрена установка нагревательного прибора в электрощитовой, а именно: электрический радиатор типа «ПЭТ-4», изменения внесены, графическая часть, л.2.

-Подача приточного воздуха в помещение насосной станции (система П1) исключена из проекта, изменения внесены, графическая часть, л.л.1,3.

-Расстановка противопожарных клапанов и предел их огнестойкости (технический этаж, кладовые – категория по пожарной опасности В2, система В43) предусмотрена, согласно требованиям п.п.6.10, 6.22 СП 7.13130.2013, а именно: в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций кладовых категории «В2» по пожарной опасности, предусмотрена установка противопожарных клапанов типа КЛОП-2 (Е1 90) «нормально открытых», с электроприводом, изменения внесены, графическая часть, л.л.1,17.

-Воздуховоды, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса плотности (герметичности) «В», изменения внесены, графическая часть, л.17.

-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, 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32 (Жилой дом поз.1.1)», выполненное ООО «Донская пожарная компания» в 2017г., а именно: 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 (7,15 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 8,93 минут критическое воздействие низкой температуры на людей, находящихся в зоне безопасности для МГН, не происходит.

### **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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

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

#### **Комплект 102 -2014-1-2.1-ПБ**

-Предусмотренная система оповещения людей о пожаре 3-го типа в автостоянке

-Связь установки пожарной сигнализации с системой пожаротушения для управления системой оповещения людей и системой дымоудаления при пожаре предусмотрена по линии связи типа RS-485.

-Кнопки, предусмотренная в автостоянке, предусмотрена для вызова персонала к подъёмника для МГН.

#### **Комплект 102 -2014-1-1.1-ПБ.2.**

-Предусмотрена система оповещения 3-го типа.

-Планам с расстановкой оборудования приведены в соответствие со структурной схемой системы оповещения.

-Указатели направления движения для МГН предусмотрены в разделе электроосвещения, описание из текстовой части удалено.

### ***3.2.3.10. Технологические решения***

#### **Офисные помещения**

##### ***Текстовая часть.***

-В подразделе «Мероприятия по технике безопасности, охране труда» откорректирована ошибочная запись: «К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности, возлагаемым на администрацию офисных помещений, относятся...».

-Шифры заказа в штампе пояснительной записки и в листе «Содержание тома» - приведены в соответствие: 102-2014-1-1.1-ИОС 7.1-ТЧ

-В листе «Содержание тома», перечисленные в записке разделы соответствуют нумерации страниц тома. В таблице «Содержание тома» исправлена строка – на «стр.».

-В штампе текстовой части проекта откорректировано общее количество листов: 6 листов, что соответствует наличию их в ТЧ.

#### **Встроенные помещения общественного назначения**

##### ***Текстовая часть.***

-В подразделе «Общие положения» откорректирована ошибочная фраза, «Настоящий раздел 5 «Технологические решения помещений общественного назначения» разработан на основании исходных документов.....».

-В штампе текстовой части проекта откорректировано общее количество листов: 6 листов, что соответствует наличию их в ТЧ.

##### ***Графическая часть.***

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

-На листе плана исключены электроподводки к оборудованию и их условные обозначения, согласно замечанию.

-Шифры заказа в штампе пояснительной записки и в листе «Содержание тома» - приведены в соответствие: 102-2014-1-1.1-ИОС 7.2 -ТЧ.

-В листе «Содержание тома», перечисленные в записке разделы соответствуют нумерации страниц тома.

В таблице «Содержание тома» исправлена строка – на «стр».

### ***3.2.3.11. Проект организации строительства.***

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

### ***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***

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

### ***3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения***

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

### ***3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности***

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

### ***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.

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

#### 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32» выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.), и соответствует требованиям действующих нормативных документов.

##### Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
<b>По схеме планировочной организации земельного участка 1 этапа строительства</b>			
1	Площадь участка	га	0,7577 га
2	Площадь застройки	га	0,126068 га
3	Площадь покрытий автопроездов	га	0,268716 га
4	Площадь покрытий тротуаров	га	0,154694 га
5	Площадь покрытий площадок	га	0,049922 га
6	Площадь озеленения	га	0,1583 га

##### Основные технико-экономические показатели по объекту строительства

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
<b>Жилой дом поз.1.1</b>			
1	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1 068.91
2	Строительный объем	м <sup>3</sup>	55617.43
	в т.ч. выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	52916.77
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	2700.66
3	Площадь жилого здания	м <sup>2</sup>	17490.83
4	Этажность	эт.	20
5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	11894.89

Положительное заключение экспертизы по договору № /2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0015-18)

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

7	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	11512.03
8	Количество квартир	шт	266
	в том числе:		
	однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	76
	двухкомнатных	шт	38
	двухкомнатных студий	шт	76
	трехкомнатных	шт	37
	трехкомнатных студий	шт	20
9	Количество жителей	чел.	299
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений офисного назначения	м <sup>2</sup>	630.32
11	Количество рабочих мест	чел.	26
12	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м <sup>2</sup>	107.55
13	Количество рабочих мест	чел.	5
14	Помещения кладовых	м <sup>2</sup>	128.92
	<b>Автостоянка</b>		
15	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	121.74
16	Площадь застройки подземной части	м <sup>2</sup>	2303.79
17	Строительный объем	м <sup>3</sup>	7931.44
18	Площадь автостоянки	м <sup>2</sup>	2 287.85
	в.т.ч. сумма площадей всех машинно-мест в количестве 77 м/м	м <sup>2</sup>	1056.60
19	Количество этажей	эт.	1
20	Вместимость автостоянки	м/м	77
	<b>Здание насосной пожаротушения</b>		
21	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	47.33
22	Строительный объем	м <sup>3</sup>	375.17
	в т.ч. выше отметки 0.000	м <sup>3</sup>	166.13
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м <sup>3</sup>	209.04
23	Площадь здания	м <sup>2</sup>	48.00
24	Этажность	эт.	1
	<b>Пожарный резервуар 1</b>		
25	Вместимость (емкость)	м <sup>3</sup>	270

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

26	Строительный объем	м <sup>3</sup>	333.66
	<b>Пожарный резервуар 2</b>		
27	Вместимость (емкость)	м <sup>3</sup>	270
28	Строительный объем	м <sup>3</sup>	333.66

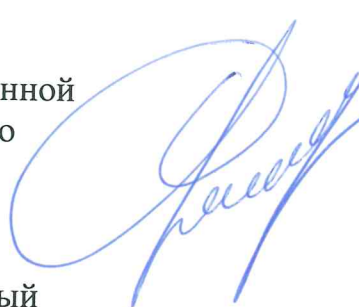
#### 4.3. Общие выводы

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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32» **соответствует требованиям действующих нормативных документов.**

Заказчик (Застройщик), технический заказчик и генеральный проектировщик несут ответственность за внесение изменений и дополнений в проектную документацию, связанных с устранением выявленных замечаний.

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»  
Квалификационный аттестат  
№ ГС-Э-68-3-2186 (до 25.12.2018г.)

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «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» «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха» «Мероприятия по энергоэффективности»

 Быкадорова  
Наталья  
Владимировна

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Северса, 32».

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Объёмно-планировочные и архитектурные решения»

Квалификационный аттестат  
МС-Э-54-2-9727 (до 15.09.2022г.)

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

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению 2.1.1. «Схемы планировочной организации земельных участков»

Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-54-2-9736 (до 15.09.2022г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Схема планировочной организации земельного участка»



Штанько  
Людмила  
Петровна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению 2.3.1. «Электроснабжение и электропотребление»

Квалификационный аттестат  
№ МС-Э-15-2-6441 (до 05.11.2020г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Система электроснабжения»



Изосимов  
Борис  
Александрович

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Сиверса, 32».

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Системы автоматизации, связи и сигнализации»

Квалификационный аттестат

№ МС-Э-9-2-6971 (до 10.05.2021г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Сети связи» «Автоматика комплексная»



Глебов  
Юрий  
Анатольевич

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

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Квалификационный аттестат

№ МС-Э-54-2-9732 (до 15.09.2022г.)

Заключение по проектной документации



Чернецкая  
Ирина  
Николаевна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Организация строительства» № МС-Э-52-2-9658 (до 12.09.2022г.)

Заключение по разделу (подразделу) ПД:  
«Проект организации работ по сносу и демонтажу»



Духанин  
Петр  
Васильевич

Изменённая 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 - 1 этап строительства, пр. Северса, 32».

---

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

Пронумеровано и прошито 180 стр.  
Директор ООО

«Строительно-Проектная Экспертиза»

Выкадорова Н.В.

