

ООО «Строительно-Проектная Экспертиза»

(ООО «СПЭК»)

РОСС RU.0001.610146 от 23.08.2013г.

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО

«Строительно-Проектная Экспертиза»



Н.В. Быкадорова

« 16 » марта 2018г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ в реестре

6	1	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	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
– 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26»

Почтовый адрес объекта капитального строительства:
г. Ростове-на-Дону, пр. Сиверса, 26

Объект экспертизы

Проектная документация

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

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

строительства, реконструкции объектов капитального строительства.....	8
2.2.3.Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.....	9
2.2.4.Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.....	10
3.Описание рассмотренной документации (материалов).....	11
3.1.Описание результатов инженерных изысканий.....	11
3.1.1.Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительства.....	11
3.1.2.Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.....	13
3.1.3.Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий.....	14
3.1.4.Сведения об оперативных изменениях, внесённых в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.....	14
3.2.Описание технической части проектной документации.....	14
3.2.1.Перечень рассмотренных разделов проектной документации.....	14
3.2.2.Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.....	18
3.2.2.1.Пояснительная записка.....	18
3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.....	19
3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....	38
3.2.2.4. Конструктивные решения.....	46
3.2.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....	51
3.2.2.5.1. Система электроснабжения.....	51
3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.....	56
3.2.2.5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....	64
3.2.2.5.4. Сети связи.....	72
3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная.....	75
3.2.2.5.6.Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика пожаротушения.....	78
3.2.2.5.7.Технологические решения.....	81
3.2.2.6.Проект организации строительства.....	94
3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	97
3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды.....	101
3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	105

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	121
3.2.2.11. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	125
3.2.2.12. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	126
3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы.....	134
3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.....	134
3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения.....	134
3.2.3.3. Конструктивные решения.....	134
3.2.3.4. Система электроснабжения.....	135
3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения.....	135
3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.....	136
3.2.3.7. Сети связи.....	139
3.2.3.8. Автоматизация комплексная.....	139
3.2.3.9. Автоматические установки пожарной сигнализации, дымоудаления, оповещения людей о пожаре и автоматика водяного пожаротушения.....	139
3.2.3.10. Технологические решения.....	139
3.2.3.11. Проект организации строительства.....	142
3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....	143
3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды.....	143
3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	143
3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения.....	144
3.2.3.16. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.....	144
3.2.3.17. Мероприятия по гражданской обороне, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.....	144
4. Выводы по результатам рассмотрения.....	145
4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.....	145
4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.....	145
4.3. Общие выводы.....	146

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление АО «ЮИТ ДОН» № 4-18/1 от 29.01.2018г. о негосударственной экспертизе проектной документации объекта капитального строительства: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы: № 04/2018 от 29.01.2018г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону - 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 - 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Адрес объекта: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26.

Основные ТЭП

Площадь участка	5560,00м ²
Площадь застройки	1022,00м ²
Строительный объём	55637,65м ³
Количество квартир	247
Количество этажей	21

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

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение: непроизводственный объект.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 саморегулируемой организации № 216 от 26.12.2017г.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-039-П0207-26012016 от 26.01.2016г, выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций Южного округа».

1.5.2. Полное наименование организации выполнившей инженерно-геодезические изыскания:

Полное наименование организации: ИП Гретченко О.Э.

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

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1030 от 18.02.2015г., выданное на основании решения Совета саморегулируемой организации «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов».

1.5.3. Полное наименование организации выполнившей инженерно-геологические изыскания:

Полное наименование организации: ООО «ТОН»

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

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

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

Полное наименование организации заявителя:

АО «ЮИТ ДОН»

Генеральный директор: Шумеев Андрей Андреевич

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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 — 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26» 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

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

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

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

Не требуется.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

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

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

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

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

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

-Свидетельство о государственной регистрации права собственности на земельный участок, площадью 5560м², серии 61-АИ №707432 от 16.10.2014г.

-Кадастровый паспорт земельного участка №61/001/16-253533 от

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

24.03.2016г. с кадастровым номером 61:44:0051002:89.

-Градостроительный план земельного участка № RU 61310000-0093 от 29.01.2018г.

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

-Технические условия на водоснабжение и канализацию объекта, выданы АО «Ростовводоканал» № 368 от 08.05.2014г.

-Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоснабжения дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016 г. № 806-В, выданы АО «Ростовводоканал».

-Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоотведение, дополнительное соглашение № 2 от 23.11.2016 г. № 806-К, выданы АО «Ростовводоканал».

-Технические условия № 585 от 16.07.2014г. на вынос сетей водоснабжения и канализации с территории земельного участка по пр. Сиверса, 26-32/18а в г. Ростове-на-Дону, выданы АО «Ростовводоканал».

-Справка АО «Ростовводоканал» № 356 от 28.12.2016г., о соответствии объекта техническим условиям № 585 от 16.07.2014г.

-Письмо № 676 от 08.08.2014г. АО «Ростовводоканал» о состоянии пожарных гидрантов, расположенных по адресам: пр. Сиверса, 28 и пр. Сиверса, 30.

-Дополнительное соглашение № 2 к техническим условиям № 1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2016г. для присоединения к электрическим сетям, выданы филиалом ОАО «Донэнерго» РГЭС.

-Договор № 1063/14/РГЭС/ЮРЭС от 26.08.2016г. для присоединения к электрическим сетям, выданы филиалом ОАО «Донэнерго» РГЭС.

-Технические условия на подключение (техническое присоединение) к тепловым сетям объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону» № 36 от 30.07.2014г., выданы МУП «Теплокоммунэнерго».

-Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 4483 от 03.03.2017г. о корректировке ТУ № 36 от 30.07.2014г.

-Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 8847 от 06.07.2017г. о продлении срока действия ТУ № 36 от 30.07.2014г.

-Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 10074 от 05.10.2017г. об изменении технических условий подключения ТУ № 36 от 30.07.2014г.

-Договор № 392/1-6/17 от 03.03.2017г. между АО «Теплокоммунэнерго» и

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

АО «ЮИТ ДОН» о подключении к тепловым сетям.

-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.

-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.

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

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

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

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

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

-Протокол лабораторных испытаний атмосферного воздуха на земельном участке, отобранном под строительство комплекса многоэтажных домов по пр. 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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

«Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

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

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

-Заключение войсковой части 41497 от 20.10.2014г. № 2131 о строительстве комплекса многоэтажных домов по пр. 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 Федерального агентства воздушного транспорта (Южное МТУ ВТ ФАВТ) № 450/10/14 от 29.10.2014г.

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

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

-Письмо АО «ЮИТ ДОН» о директивном сроке строительства № 388/9 от 10.01.2018г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

Топографические условия

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 «Департамент архитектуры и градостроительства» г. Ростова-на-Дону.

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

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

В процессе камеральной обработки исходных данных:

-составлена картограмма выполненных работ;

-составлена ведомость отметок нивелирного хода;

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

колебаний. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 1.8...2.2 м. Площадка подтоплена.

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

Экологические условия территории

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

Климатические условия территории

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

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

Средняя температура наиболее холодной пятидневки	- минус 19°С
Годовое количество осадков	- 593 мм
Нормативное значение ветрового давления согласно СНиП 2.01.07-85	- 38 кгс/м.кв
Тип местности	- «В»
Расчетное значение веса снегового покрова СНиП 2.01.07-85	- 120 кгс/м.кв.
Отопительный период	- 15.10 - 15.04
Преобладающее направление ветра	- восток-запад
Нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 0.9 м
Сейсмичность площадки строительства	- 6 баллов.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Состав проектной документации 4-го этапа строительства

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1	102 -2017-4-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «Конструктор»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	102 -2017-4-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «Конструктор»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	102 -2017-4-1.4-АР	Архитектурные решения. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	102 -2017-4-1.4-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
4.1	7-2017-4-1.4-КР.О	Конструктивные и объемно-планировочные решения. «Свайное основание». Жилой дом 1.4	ООО «ДОН» Фундамент СпецПроект

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
5.1.1	102 -2017-4-1.4-ИОС 1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электроснабжение внутреннее. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
5.1.2	102 -2017-4-ИОС 1.2	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Электроснабжение внутриплощадочное.	ООО «Конструктор»
5.2.1;3.1	102 -2017-4-1.4-ИОС 2.1;3.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренняя система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренняя система водоотведения. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
5.2.2;3.2	102 -2017-4-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»
5.2.3;3.3	102 -2017-4-1.4-ИОС 2.3;3.3	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
5.4.1	102 -2017-4-1.4-ИОС 4.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и	ООО «Конструктор»

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление и вентиляция. Жилой дом 1.4	
5.4.3	102 -2017-4-1.4-ИОС 4.3	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 3. Автоматизация систем отопления и вентиляции. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
5.5.1	102 -2017-4-1.4-ИОС 5.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы связи (телефонизация, радиофикация, телевидение, диспетчеризация лифтов, домофонная связь) Жилой дом 1.4.	ООО «Конструктор»
Раздел 6. Проект организации строительства			
6	102 -2017-4-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Конструктор»
Подраздел 7. Технологические решения.			
5.7.1	102 -2017-4-1.4-ИОС 7.1	Часть 1. Технологические решения офисных помещений. Жилой дом 1.4.	ООО «Конструктор»
5.7.2	102 -2017-4-1.4-ИОС 7.2	Часть 2. Технологические решения помещений общественного назначения. Жилой дом 1.4.	ООО «Конструктор»
5.7.3	102 -2017-4-1.4-ИОС 7.3	Часть 3. Технологические решения помещений детского сада. Жилой дом 1.4.	ООО «Конструктор»
Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8	102 -2017-4-ООС	Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными	ООО «Конструктор»

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		автостоянками по пр.Сиверса, 26-32, в г.Ростове-на-Дону	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9.1	45-4-1.4-ПБ.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Жилой дом 1.4.	ИП Зайцева И.Ю.
9.2	102 -2017-4-1.4-ПБ.2	Часть 2. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация противодымной вентиляции, система двухсторонней связи для МГН. Жилой дом 1.4.	ООО «Конструктор»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	102 -2017-4-1.4-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Конструктор»
Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов.			
10.1	102 -2017-4-1.4-ОЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых ресурсов.	ООО «Конструктор»
Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
12	102-2017-ГОЧС	Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр.Сиверса, 26-32, в г.Ростове-на-Дону. Перечень мероприятий по гражданской обороне,	ООО «Конструктор»

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	
Прилагаемая документация.			
	102 -2017-4-1.4-Р	Расчет конструкций. Жилой дом 1.4	ООО «Конструктор»
	12.01-КЖ	Блоки железобетонные инженерных коммуникаций «ВентА блок»	ООО «АБЛОКЖБИ»

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

3.2.2.1. Пояснительная записка

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 отведенный для строительства жилого дома (поз.1.4) – 4 этап строительства Многоэтажного жилого комплекса расположен по пр. Сиверса, 26.

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 площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 4 этапа строительства, техногенный - искусственно выровненный, с 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 ‰.

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В соответствии с полученными Дополнениями к заданию на разработку проекта, в настоящий раздел «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения:

- в текстовую часть внесены сведения о новом Градостроительном плане земельного участка № RU61310000-0093 от 29.01.2018 г. по пр. Северса, 26;

- откорректированы «красные» линии по Градостроительному плану земельного участка № RU61310000-0093 от 29.01.2018 г. по пр. Северса, 26 (4 этап строительства);

- проектируемый жилой дом нанесён в соответствии с последними решениями по Разделу «АР»;

- внесены изменения в местоположение площадок дворового благоустройства с учётом нормативных разрывов от проектируемого жилого дома;

- с учётом внесённых изменений приведена в соответствие вертикальная планировка площадки строительства с целью обеспечения водоотвода;

- с учётом внесённых изменений приведено в соответствие местоположение проектируемых инженерных сетей с учётом полученных ТУ на инженерное обеспечение;

- с учётом внесённых изменений приведены в соответствие ТЭПы по Разделу 2.

В новом Градостроительном плане земельного участка № RU61310000-0093 от 29.01.2018 г. координаты границ земельного участка 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов с КН 61:44:0051002:87 и «красных» линий для него приведены в системе координат МСК-61.

В настоящее время на площадке Комплекса многоэтажных жилых домов выполняется строительство жилого дома 1 этапа строительства, расположенного на земельном участке с КН 61:44:0051002:91, которое ведётся по ранее выполненному проекту, получившему положительное заключение экспертизы. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» 1 этапа строительства разработан на топографической съёмке, имеющей оцифровку в местной (городской) системе координат.

В связи с этим, с целью увязки проектных решений и строительных работ по 4 этапу строительства с техническими решениями и строительными работами 1 этапа строительства, в составе настоящего проекта выполнен пересчёт координат земельного участка 4 этапа строительства с КН 61:44:0051002:87 и «красных» линий для него в местную (городскую) систему

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

координат, и все координаты планировочных элементов 4 этапа строительства, принятые в настоящем Разделе «Схема планировочной организации земельного участка», продублированы в местной (городской) системе координат.

Пересчёт координат выполнен специализированной организацией – ООО «Рост-Земля-Сервис».

Технические решения, принятые в настоящем Разделе проектной документации, соответствуют требованиям технических, экологических, санитарно-гигиенических и других норм, действующих на территории России, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Климатические, инженерно-геологические и гидрогеологические характеристики района и площадки строительства приведены в Разделе «КР» настоящего проекта.

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 трапецеидальную форму, общую площадь 2,6946 га и ограничена:

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

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

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

- 1 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:91 площадью 7577 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Сиверса, 32 – расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов;

- 2 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:89 площадью 6693 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 30 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на северо-запад;

- 3 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:88 площадью 7116 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 28 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на юго-восток;

- 4 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:87 площадью 5560 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

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

Территория Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 4 этапа строительства, свободна от застройки, действующих инженерных сетей, зелёных насаждений (деревьев и кустарников), и представляет собой огороженную со всех сторон площадку с асфальтобетонным покрытием, подготовленную для строительства.

Вдоль общей площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов проходят местные автодороги, проложены действующие инженерные сети.

Рельеф площадки строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая участок 4 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 4 этапа строительства, сложена из насыпных (техногенных) грунтов с включением строительного мусора (песок, щебень, обломки кирпича, бетона и т.п.) и растительный грунт на ней отсутствует.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 4 этапа строительства, 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 4 этап строительства Комплекса многоэтажных жилых домов.

Настоящим проектом полностью сохранено горизонтальное расположение всех существующих зданий и сооружений, расположенных на

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

прилегающих земельных участках.

Планировка площадки (территории) 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов выполнена в соответствии с общей планировочной схемой застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, а также в соответствии с требованиями Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-0093 от 29.01.2018 г.

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

С учётом вышеизложенного, планировочная организация площадки (территории) 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом 1.4 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в северо-западной части земельного участка 4 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток;

- с юго-восточной и юго-западной сторон проектируемого жилого дома 1.4 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, автостоянки, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства;

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

- существующая автодорога по ул. Эстонская, расположенная с северо-восточной стороны земельных участков 2, 3 и 4 этапов строительства, находится в неудовлетворительном состоянии. На момент проектирования, транзитное движение автотранспорта по ул. Эстонская в сторону пр. Сиверса и

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

- в цокольном этаже проектируемого жилого дома 1.4 размещены помещения общественного назначения, на первом этаже проектируемого жилого дома 1.4 – помещения офисного назначения и встроенный детский сад. На остальных этажах проектируемого жилого дома 1.4 размещены квартиры;

- входы в жилую часть проектируемого жилого дома 1.4 ориентированы на северо-запад – на земельный участок 3 этапа строительства, входы в офисную часть – на северо-запад и юго-восток – на земельный участок 3 этапа строительства и на дворовую территорию, входы в помещения общественного назначения – на юго-восток – на дворовую территории, входы и загрузочное отделение во встроенный детский сад – на северо-запад и юго-запад – на земельный участок 3 этапа строительства, на дворовую территорию и на пр. Сиверса;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов 4 этапа строительства проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмостками проектируемых объектов;

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 4 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроезда шириной 6,00 м., который совместно с автопроездом 3 этапа строительства закольцован вокруг проектируемого жилого дома 1.4, обеспечивает подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 4 этапа строительства, и имеет выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская и на проектируемую в составе 3 и 4 этапов строительства автодорогу по ул. Эстонская, по которым можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса. Все проектируемые автопроезды имеют городской тип поперечного профиля;

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.4 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается запроектированным в составе 3 этапа строительства автопроездом шириной 6,00 м. и проектируемым в составе 4 этапа строительства автопроездом шириной 6,00 м., имеющими общий выезд на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- в восточной части площадки 4 этапа строительства – на дворовой территории – запроектированы две открытые стоянки легкового автотранспорта вместимостью 32 и 26 машиномест, включая 4 машиноместа для транспорта МГН, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемых открытых автостоянок до проектируемого жилого дома 1.4 и до проектируемых в составе 4 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 4 этапа строительства запроектированы три площадки дворового благоустройства: с юго-западной стороны проектируемого жилого дома 1.4 – детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м² и площадка для занятий физкультурой площадью 114,90 м², с северо-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.4 – площадка для хозяйственных целей (сушка белья) площадью 45,15 м², с юго-восточной стороны проектируемого жилого дома 1.4 – площадка для мусорных контейнеров площадью 10,00 м². Расстояние от проектируемых площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых), а также от детской групповой площадки для встроенного детского сада до проектируемого жилого дома 1.4 соответствуют требованиям действующих норм;

- с целью выравнивания территории, обеспечения нормативных уклонов и схемы поверхностного водоотвода, проектируемая детская групповая площадка для встроенного детского сада размещена на локальной планировочной насыпи, которая стыкуется с прилегающим проектным и естественным (сложившимся) рельефом проектируемой подпорной стеной. Проектируемая подпорная стена расположена по периметру проектируемой детской групповой площадки для встроенного детского сада, за исключением её северо-восточной стороны, обращенной к юго-западному торцу проектируемого жилого дома 1.4;

- проектируемая площадка для мусорных контейнеров имеет навес и сплошное ограждение с трёх сторон высотой 1,20 м., специализированное бетонное покрытие, расположена вдоль проектируемого автопроезда и на ней предусмотрена установка четырёх стандартных контейнеров для мусора. Расстояние от проектируемой площадки для мусорных контейнеров до проектируемого жилого дома 1.4 и до проектируемых в составе 4 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых), включая детскую групповую площадку для встроенного детского сада, соответствуют требованиям действующих норм;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- с целью функциональной защиты территории, обеспечения безопасности детей, препятствию проникновению посторонних лиц, проектируемая детская групповая площадка для встроенного детского сада имеет отдельное ограждение по периметру своего участка высотой 1,60 м., с запирающейся на замок калиткой для входа на её территорию. Проектируемое ограждение детской групповой площадки для встроенного детского сада устанавливается на проектируемую подпорную стену, расположенную по периметру её территории;

- в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях», в пределах проектируемого ограждения детской групповой площадки для встроенного детского сада – с её северо-восточной стороны – размещён проектируемый теневой навес для детей;

- с целью обеспечения безопасности детей и взрослых, проектируемая площадка для занятий физкультурой имеет отдельное ограждение по периметру своего участка высотой 1,40 м., с калиткой для входа на её территорию.

Привязка (разбивка на местности) земельного участка 4 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 4 этапа строительства, инженерная защита территории и проектируемых объектов от последствий опасных геологических процессов не требуется.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

До начала строительства проектом предусматривается выполнение инженерной подготовки территории площадки (участка) строительства Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 4 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) 4 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.

Вертикальная планировка площадки (территории) 4 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.

Проектный уклон детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада составляет 12-15 ‰, что соответствует требованиям действующих норм и обеспечивает её безопасную эксплуатацию.

Пол проектируемого теневого навеса для детей поднят на высоту не менее 0,15 м. над прилегающим покрытием детской групповой площадки для встроенного детского сада. В месте входа в теновый навес устраиваются ступени для входа детей высотой (проступь) не более 0,08 м. и шириной (подступёнок) не менее 0,30 м.

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 4 этапа строительства и сбрасываются на проезжую часть проектируемых автопроездов. Далее поверхностные воды по проектным уклонам проектируемых автопроездов отводятся к южной границе площадки 4 этапа строительства и сбрасываются в дождеприёмники (дождеприёмные лотки) проектируемой и существующей городской закрытой системы дождевой канализации.

По данным инженерно-геологических изысканий, проведённых ООО

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

«Тон» в 2014 г., на площадке Комплекса многоэтажных жилых домов, включая площадку 4 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.

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 4 этапа строительства, предусмотрено строительство специальных пандусов на пересечениях проектируемых тротуаров с проезжей частью проектируемых автопроездов.

Инженерные сети

Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, включая 4 этап строительства. В составе сетей инженерного обеспечения запроектирована закрытая система дождевой канализации, а также наружное освещение внутренней территории Комплекса многоэтажных жилых домов, включая территорию 4 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) 4 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, включая детскую игровую площадку для встроенного детского сада;
- установка малых архитектурных форм и стационарного оборудования на проектируемых площадках дворового благоустройства;
- выполнение благоустройства на всей территории 4 этапа строительства, свободной от застройки и покрытий;
- посев газонов на участках благоустройства.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Газоны предусмотрены из многолетних трав.

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

Все проектируемые площадки дворового благоустройства, включая детскую игровую площадку для встроенного детского сада, оснащены необходимым стационарным оборудованием и малыми архитектурными формами по действующим региональным каталогам специализированных фирм – ЗАО «КСИЛ», ООО «АСпорт», ООО «ТагМаф», ООО «Ростметалл», а также индивидуального изготовления.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях», на детской групповой площадке встроенного детского сада размещен теневой навес для детей площадью по действующему региональному каталогу специализированной фирмы – ООО «ТагМаф» – типа ДМ-08: 24,00 м² (размером 6,00x4,00 м.), полного заводского изготовления, комплектной поставки.

Для функциональной защиты территории, обеспечения безопасности детей, препятствию проникновению посторонних лиц, проектируемая детская групповая площадка для встроенного детского сада имеет отдельное ограждение по периметру своего участка высотой 1,60 м., с запирающейся на замок калиткой для входа на её территорию.

Для обеспечения безопасности детей и взрослых, проектируемая площадка для занятий физкультурой имеет отдельное ограждение по периметру своего участка высотой 1,40 м., с калиткой для входа на её территорию.

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

Проектируемые автодороги, автопроезды и открытые автостоянки имеют асфальтобетонное покрытие.

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

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

- детская групповая (игровая) площадка встроенного детского сада – специализированное синтетическое покрытие на асфальтобетонном основании;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) – асфальтобетонное покрытие;

- площадка для мусорных контейнеров – асфальтобетонное покрытие;

По краям всех твёрдых покрытий устанавливаются бортовые камни соответствующего типа.

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

Подъезд автотранспорта к территории (площадке) проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, включая площадку 4 этапа строительства, предусмотрен с одной стороны – с юго-запада, и осуществляется по существующей городской магистральной автодороге по 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 выполнен на основании ранее действовавших документов градостроительного проектирования – п. 8 раздела 3.4.1. «Нормативные параметры жилой застройки» «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (в редакции 2013 г.).

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

- 1 этап строительства – 299 человек;

- 2 этап строительства – 309 человек;

- 3 этап строительства – 309 человек;

- 4 этап строительства – 296 человек.

Расчет площади детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада осуществлен в соответствии с требованиями п. 3.5. СанПиН

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» – из норматива 9,0 м² на ребенка дошкольного возраста.

Проектируемый встроенный детский сад имеет вместимость 17 детей, которые размещены в одной группе смешанного состава – от младшего дошкольного возраста (3-4 года) до подготовительного возраста (5-6 лет).

Требуемая (нормируемая) площадь детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада составляет 153,00 (9,00×17) м².

«Расчет требуемой площади площадок дворового благоустройства» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками, включая расчёт требуемой площади детской групповой (игровой) площадки встроенного детского сада, 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.

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 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет:

- площадка для игр детей – 207,20 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения – 29,60 м²;
- площадка для занятий физкультурой – 296,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей – 44,40 м²;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада – 153,00 м².

В составе 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов запроектированы следующие площадки дворового благоустройства:

- площадка для занятий физкультурой площадью 114,90 м²;
- площадки для хозяйственных целей площадью 55,15 м², в том числе:
- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) площадью 45,15 м²;
- площадка для мусорных контейнеров площадью 10,00 м²;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м².

На участке 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется недостаток (дефицит) следующих площадок дворового благоустройства:

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

-
- площадка для игр детей площадью 207,20 м²;
 - площадка для отдыха взрослого населения площадью 29,60 м²;
 - площадка для занятий физкультурой площадью 181,10 м².

Недостаток площади площадок дворового благоустройства компенсируется:

- площадка для игр детей площадью – за счёт излишков площадей площадок для отдыха взрослого населения 1-3 этапов строительства, которые составляют 229,10 (91,70+68,70+68,70) м²;

- площадка для отдыха взрослого населения – за счёт излишков площадей площадок для отдыха взрослого населения 1-3 этапов строительства, которые составляют 36,27 (14,07+11,10+11,10) м²;

- площадка для занятий физкультурой – за счёт излишка площади площадки занятий физкультурой 3 этапа строительства, который составляет 391,00 м² и распределяется между 1 и 4 этапом строительства в количестве, соответственно, 199,90 и 195,10 м².

С учётом вышеуказанных компенсационных мероприятий, проектная площадь и номенклатура площадок дворового благоустройства, проектируемых в составе 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, соответствует общему «Расчету требуемой площади площадок дворового благоустройства» для Комплекса многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками.

Расчёт требуемой площади озеленения

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

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

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

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

- 1 этап строительства – 299 человек;
- 2 этап строительства – 309 человек;
- 3 этап строительства – 309 человек;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- 4 этап строительства – 296 человек.

Общая требуемая (нормативная) площадь озеленения для проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 3639,00 м².

В составе проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено выполнение озеленения на площади 5960,03 м² – 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 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 888,00 м².

В составе 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено выполнение озеленения на площади 1157,03 м², в том числе:

- в пределах земельного участка 4 этапа строительства – 1157,03 м²;
- за пределами земельного участка 4 этапа строительства – 0,00 м².

Проектная площадь озеленения 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов превышает расчётные показатели и требования действующих норм.

Расчет требуемой вместимости автостоянок

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

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

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

- требований ранее действовавших документов градостроительного проектирования – раздела 53 «Сооружения и устройства для хранения и

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 человек, 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 встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками – 40 человек, 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:

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- 1 этап строительства – 5 человек;
- 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. В составе Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено строительство трёх подземных автостоянок общей вместимостью 271 машиноместо, 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.

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

- стоянки постоянного хранения жителей Комплекса – 228 машиноместо;
- 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.

В соответствии с вышеуказанным «Расчетом требуемой вместимости автостоянок», требуемая (нормативная) вместимость автостоянок для 4 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:

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- стоянки транспорта МГН – 4 машиноместа, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

В составе 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов предусмотрено строительство двух открытых автостоянок общей вместимостью 58 (32+26) машиномест, в т.ч. 4 машиномест для транспорта МГН, включая 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске.

Итого общая вместимость проектируемых автостоянок 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов составляет 58 машиномест, в том числе:

- стоянки постоянного хранения жителей – 55 машиномест;
- стоянки временного хранения жителей – 1 машиноместо;
- 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.

На участке 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется недостаток (дефицит) вместимости проектируемых автостоянок в количестве 21 машиноместо.

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 66 (13+33+20) машиномест.

С учётом вышеуказанных компенсационных мероприятий, проектное количество и состав автостоянок, проектируемых в составе 4 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

Наименование показателя	В границе земельного участка 4 этапа строительства
Площадь участка	0,5560 га
Площадь застройки	0,1022 га
Площадь покрытий автопроездов	0,22838га
Площадь покрытий тротуаров	0,077412 га
Площадь покрытий площадок	0,032305 га
Площадь озеленения	0,115703 га

3.2.2.3. Архитектурные и объёмно-планировочные решения

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 отведенный для строительства жилого дома (поз.1.4) – четвертый этап строительства Многоэтажного жилого комплекса по пр. Сиверса, 26.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа каждого жилого дома, соответствующий абсолютным значениям:

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

Жилые здания, размещены в центральной части участка.

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

По северной и восточной границам участка располагаются стоянки временного хранения личного транспорта, общей вместимостью 90 м/м. Места для постоянного хранения личного транспорта, общей вместимостью 271 м/м, предусмотрены в подземных автостоянках (поз. 2.1,2.2,2.3), расположенных на территории участка, в пространствах между зданиями жилых домов.

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

Проектом предусмотрен кольцевой проезд вокруг зданий.

Проезды по территории запроектированы таким образом, чтобы обеспечить подъезд и установку пожарных машин для доступа с автолестниц в любую квартиру и обеспечения эвакуации с зон отстоя на балконах.

Проектируемый дом (поз.1.4) представляют собой каркасно-монолитные здания, коридорного типа, имеющие один подземный и 20 надземных этажей.

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры 54.84 м x 16.23 м.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

На этажах предусмотрено размещение следующих помещений:

- подвальный этаж на отм. - 3.100 встроенные помещения технического обеспечения здания (электрощитовая, тепловой пункт, насосная, кладовая уборочного инвентаря), хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предназначенные для хранения жильцами заготовок фруктов и овощей; помещения общественного назначения (пункт проката и выдачи заказов, фотоателье, пункт приема химчистки);

- на 1-ом этаже жилого дома - помещения общественного назначения (офисы, ДОО с кратковременным пребыванием детей до 5 часов), помещения входной группы жилой части с тамбурами и лифтовым холлом, помещением охраны с пожарным постом, колясочной жилого дома;

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

Класс функциональной пожарной опасности помещений здания:

- жилой части здания - Ф1.3;
- встроенные помещения детских дошкольных учреждений - Ф1.1
- 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:

- с грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабин 2100x1100x2200 мм, скорость их движения 1,6 м/с (2 шт.)

- с грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1.6 м/с (1шт).

Уровень комфортности – хороший. Перед лифтами запроектированы лифтовые холлы с подпором воздуха при пожаре, они так же являются пожаробезопасной зоной для МГН со 2-го по 20-й этаж. Лифты грузоподъемностью 1000 кг запроектированы в противопожарном исполнении с режимом " перевозка пожарных подразделений".

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

Входная группа в жилую часть запроектирована со стороны внутриквартирного проезда. Вход запроектирован обособленным и осуществляется через двойной тамбур. При входной группе в жилую часть

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

здания предусмотрены: помещения поста пожарной охраны, санузел, колясочная.

Вход в помещения общественного назначения первого этажа (офисные помещения) предусмотрены со стороны внутриплощадочных проездов с западной и восточной стороны здания, обособленно от входов в жилую часть зданий.

Вход в помещения общественного назначения подвального этажа (помещения фотоателье, пунктов приема и выдачи заказов, пункта приема заказов химчистки) запроектированы с северной и южной стороны здания, и обособлены от входной группы жилой части. В состав помещений общественного назначения входят: основные рабочие помещения, помещения бытового обслуживания – санузлы.

Вход в помещения детского дошкольного учреждения, встроенные в первый этаж жилого дома, предусмотрены с южной стороны здания, со стороны внутри дворового пространства застройки.

В состав помещений детского дошкольного учреждения входят: групповая на 17 детей, раздевальная, умывальная с туалетной, буфетная, мед. кабинет с процедурной, методический кабинет, санузел персонала.

В составе жилой части запроектировано 247 квартир:

- однокомнатных	19 шт;
- однокомнатных студий	57 шт;
- двухкомнатных	76 шт;
- двухкомнатных студий	57 шт;
- трехкомнатных студий	38 шт.

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

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

Планировка квартир выполнена обычной комфортности. Принятое решение предусматривает компактные помещения кухонь, непроходные жилые комнаты. В однокомнатных и двухкомнатных и квартирах студиях санузлы запроектированы совмещенные (в соответствии с заданием на проектирование). В трехкомнатных квартирах предусмотрены решения с совмещенным санузлом (вариант 1) и отдельные уборная и ванная (вариант

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

2). Кухни запроектированы с размещением в них рабочей зоны и зоны приема пищи. В каждой квартире имеется балкон, ограждение которых выполнено высотой 1200 мм, которое интегрировано в конструкцию остекления балкона.

Жилой дом не оборудован мусоропроводом. Для сбора жителями квартир мусора запроектирована площадка для мусорных контейнеров, расположенная в восточной части проектируемого жилого комплекса.

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

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

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

Теплозащитная оболочка здания отвечает следующим требованиям:

- а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
- б) удельная теплозащитная характеристика здания не больше нормируемого значения (комплексное требование);
- в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

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

- объёмно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкций, размещение более тёплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- расположение здания с учетом «розы ветров»;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями в здании;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;
- устройство подвала (технический этаж);
- эксплуатационно-надёжная герметизация стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов;
- в индивидуальном тепловом пункте предусмотрено регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- предусмотрена система отопления с горизонтальной поквартирной разводкой;
- нагревательные приборы снабжены автоматическими терморегуляторами;
- используется эффективное вентиляционное и насосное оборудование с автоматизированными системами управления;
- в общедомовых помещениях используются светодиодные лампы, оснащенные датчиками движения и освещенности;
- здание оснащено приборами учета используемых энергетических ресурсов (тепла, электричества).

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

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

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

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

В фасадном решении здания жилого дома предусмотрено:

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

- облицовка фасадными плитами керамогранит – навесной вентилируемый фасад;
- панорамное витражное остекление балконов;
- декоративная штукатурка участков стен за плоскостью витражного остекления балконов.

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

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

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

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

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

В покрытии полов применена керамическая плитка с эффектом антискольжения.

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

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

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

- 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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

планировочной отметке первого этажа.

Помещения ориентированы на запад и восток и имеют боковое освещение. Глубина помещений не превышает 7 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, предусмотрена возможность монтажа солнцезащитных устройств - внутренние декоративные жалюзи.

В жилых комнатах и кухнях предусмотрено естественное освещение. Площадь световых проемов принята из соотношения не менее 1:8 к площади пола.

Во всех помещениях проектом предусмотрено общее искусственное освещение.

Коэффициент естественной освещенности соответствуют нормируемому значению.

Во всех квартирах обеспечивается продолжительность инсоляции, соответствующая нормируемому значению. В помещениях, окна которых ориентированы на юго-запад, 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 автоматических проветривателей воздуха Ventair II TRDn снижающих уровень шума на 34 дБА.

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

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

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

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

- используется малошумное вентиляционное оборудование;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- вентиляторы отделяются от воздуховодов эластичными вставками.

Насосная находится в подземной части здания под помещениями входной группы.

ИТП находится в подземной части здания под лестничной клеткой Н1.

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

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

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

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	1 004.00
2	Строительный объем	м ³	55 637.65
	в т.ч. выше отметки 0.000	м ³	52 925.52
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м ³	2 712.13
3	Площадь жилого здания	м ²	17516.09
4	Этажность	эт.	20
5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м ²	11816.67
7	Площадь квартир	м ²	11445.79
8	Количество квартир	шт	247
	в том числе: однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	57

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

	двухкомнатных	шт	76
	двухкомнатных студий	шт	57
	трехкомнатных студий	шт	38
9	Количество жителей	чел	296
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений офисного назначения	м ²	385.73
11	Количество рабочих мест	чел.	14
12	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	247.52
13	Количество рабочих мест	чел.	11
14	Помещения детского дошкольного учреждения	м ²	216.05
15	Вместимость	чел.	17
16	Помещения кладовых	м ²	89.53

3.2.2.4. Конструктивные решения

Климатические условия площадки строительства

Климатический район–III В;

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки «–19°С»;

Годовое количество осадков – 593 мм;

Преобладающее направление ветра – восток-запад;

Нормативное значение ветрового давления по СП 20.13330.2011–0,38 кПа (38 кгс/м²);

Расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности по СП 20.13330.2011–1,2 кПа (120 кгс/м²);

Нормативная глубина промерзания грунтов–0,9 м.

Расчетная сейсмичность территории строительства по СП 14.13330.2014* «Строительство в сейсмических районах» карта «А» составляет 6 баллов по шкале MSK-64.

Проектные решения

Проектируемый дом (поз.1.4) 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

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

уборочного инвентаря) и помещения общественного назначения (пункт проката), кладовые индивидуального хранения вещей.

На первом этаже расположены помещения общественного назначения (офисы, встроенные помещения дошкольного образовательного учреждения). Остальные этажи занимают жилые помещения (квартиры).

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры 54,84 м x 16,23 м.

Высота подземного этажа – 3.1 м (2.7 м от пола до потолка). Высота 1-го этажа – 3.0 м (2,7 м от пола до потолка). Высота последующих этажей (со 2 по 20 этаж) – 3.0 м (2.7 м от пола до потолка).

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой части здания - Ф1.3;
- встроенных помещений офисного назначения - Ф4.3;
- встроенные помещения ДООУ - Ф1.4;
- встроенные помещения общественного назначения - Ф 3.5;
- встроенные помещения кладового назначения - Ф 5.2.

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

Уровень ответственности секций здания второй (нормальный).

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

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

Свайное основание

Проектом предусмотрено устройство свайного основания из буронабивных свай Ø620 мм, длиной 24,5 м. В качестве материала свай принят бетон кл. В25, W8, приготовленный на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Сваи армируются пространственными арматурными

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

каркасами. Продольная арматура каркасов - 8Ø16A500С по ГОСТ Р 52544-2006, поперечная – Ø6A240 по ГОСТ 5781-82* (по спирали с шагом витков 200 мм). Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных извлекаемых обсадных труб. В качестве опорного слоя для свай принят песок РГЭ-6б с модулем деформации $E=33,5$ МПа.

Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по несущей способности грунтов, принята $N_{доп}=2330$ кН. Расчетная нагрузка, допускаемая на 1 сваю по прочности материала ствола, составит $N_{ств}=3298$ кН. Максимальная фактическая расчетная нагрузка на 1 сваю составит $N_{max}=2200$ кН. Величина средней расчетной осадки свайного основания жилого дома составила $S=4,8$ см что меньше предельной осадки $S_u=15$ см (прил.Д СП 22.13330.2011).

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

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

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

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

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

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

- для всех видимых в процессе эксплуатации поверхностей, подлежащей последующей окраске, классу А3;
- для всех видимых в процессе эксплуатации поверхностей, подлежащих облицовке, классу А5;
- для всех невидимых в процессе эксплуатации поверхностей - классу А7.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 пенополистирола.

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

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

Огнестойкость строительных конструкций

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

- диафрагмы жесткости R 120;
- перекрытия REI 60;
- наружные ненесущие стены E30;
- перекрытие подвала на отм. -0,200 REI 120;
- внутренние стены лестничных клеток REI 120;
- марши и площадки лестниц и лестничных клеток R 60;
- противопожарные преграды – стены (REI 90), перегородки (EI 45);
- межквартирные перегородки (EI 45);
- ограждающие конструкции каналов, шахт коммуникаций (EI 45);
- ограждающие конструкции шахт дымоудаления (EI 120);
- элементы покрытия плиты REI 30;
- элементы покрытия настилы с утеплителем RE 30.

Расчет строительных конструкций

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

В схеме использовались конечные элементы следующих типов:

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

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

Упругое основание моделировалось по теории Винклера заданием под фундаментной плитой коэффициента постели $C_z=500 \text{ т/м}^3$.

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

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

Для расчета конструкций были приняты расчетные полезные нагрузки:

-нормативный скоростной напор ветра – $0,038 \text{ т/м}^2$;

-расчетное значение веса снегового покрова составляет 120 кг/м^2 ;

-полезная нагрузка на полы – 195 (квартиры), 240 (служебные помещения) кг/м^2 ;

-полезная нагрузка на полы лифтовых холлов и на лестницы – 360 кг/м^2 .

В расчетной схеме сформировано 19 нагружений:

–Постоянная – собственный вес несущих конструкций;

–Постоянная – вес полов, кровли, ограждающих конструкций и прочее;

–Постоянная – давление грунта;

–Длительная – нагрузка от перегородок;

–Кратковременная – полезные нагрузки (без полосовой нагрузки на балконах);

–Кратковременная – полезные нагрузки (с полосовой нагрузкой на балконах);

–Кратковременная – снеговая нагрузка;

–Кратковременная – лифт эксплуатационные нагрузки;

–Кратковременная – лифт аварийные нагрузки;

–Кратковременная – лифт монтажные нагрузки;

–Кратковременная – температурное воздействие (+);

–Статический ветер по X – кратковременная;

–Статический ветер по Y – кратковременная;

–Пульсация ветра по X – мгновенная;

–Пульсация ветра по Y – мгновенная;

–Кран №1. Нагрузка от крана №1 (+);

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- Кран №2. Нагрузка от крана №2 (+);
- Кран №1. Нагрузка от крана №1 (-);
- Кран №2. Нагрузка от крана №2 (-).

Основные результаты расчета строительных конструкций

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

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

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

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

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

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение жилого здания предусматривается на напряжение 380/220В от проектируемой ТП-6/0,4 кВ. Проект ТП -6/0,4кВ, строительство КЛ-6кВ от разных секций ПС Р-12 к РУ-6кВ выполняется по договору технологического присоединения АО «Донэнерго».

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

Для учета электрической энергии в ТП-6/0,4 кВ на вводах трансформаторов и на линии, отходящие к зданию, установлен трехфазный

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

электросчетчик класса точности 0,5S включенный в систему учета АО «Донэнерго». Электроснабжение здания в рабочем режиме предусмотрено от разных секций щита 0,4кВ проектируемой ТП двумя взаиморезервируемыми равномернозагруженными кабельными линиями. Проектом предусмотрено равномерное распределение нагрузок по вводам в нормальном режиме и перевод всей нагрузки на один ввод в аварийном режиме.

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

Основные технические данные проектируемого жилого дома

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Расчетное значение на вводе	
			Ввод 1	Ввод 2
1	Категория электроснабжения		III, II, I	
2	Напряжение питания	кВ	0,38/0,22	
3	Расчетная нагрузка: активная,	кВт	249,1	220,1
4	реактивная,	кВар	107,4	80,6
5	полная,	кВА	271,3	234,4
6	Расчетный ток	А	411,1	355,2
7	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,85	0,92
8	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,7	3,6
Аварийный режим				
9	Расчетная мощность	кВт	446,7	
10	Расчетный ток	А	754,0	
11	Коэффициент мощности	(cos φ)	0,9	
12	Максимальное отклонение уровня напряжения в эл.сетях, начиная с ТП	%	3,9	
Электроприемники I категории надежности электроснабжения (аварийное освещение, ИТП, лифты)				
13	Расчетная нагрузка	кВт	29,2	
14	Расчетный ток	А	51,0	

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Основными потребителями электроэнергии жилого дома являются:

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

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.

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

Проектом предусматривается возможность отключения вентустановок при пожаре. Схемы автоматического отключения вентиляции учитываются в проектной документации марки «102-2014-4-1.4-ИОС4.3».

Панель щита противопожарных устройств должна иметь красную отличительную окраску.

Для пуска вентиляторов системы дымоудаления принимаются шкафы контрольно пусковые типа ШУ, выбранные и учтенные в проекте марки «102-2014-4-1.4-ИОС4.3».

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

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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

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

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

Защита здания от прямых ударов молнии выполняется путем устройства на кровле молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 10мм и уложенной на кровлю под несгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки выполнен не более 10x10м.

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Устройство огней светового ограждения на кровле выполняется в соответствии с «Руководством по эксплуатации гражданских аэродромов РФ (РЭГА РФ-94)», гл.3.3 «Дневная маркировка и светоограждение высотных

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

Заградительные огни запитаны двумя самостоятельными линиями от двух разных секций ВРУ. Для управления заградительными огнями предусмотрен блок управления с АВР типа "День-Ночь" с фотодатчиком.

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

Освещение территории, прилегающей к жилому дому, выполняется светильниками со светодиодными лампами СКУ- 100, установленными на опоры, в целях ограничения засветки окон. Над каждым входом в здание предусмотрено освещение подъездов к противопожарным источникам, с освещенностью 2лк. Освещение входов в здание обеспечивает уровни освещения: на площадке основного входа – блк, на пешеходной дорожке – 4лк.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения

Жилой дом 1.4

Водоснабжение

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.

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

- 1 зона с 1-го по 10 этаж:

Сеть В1 33,86 м3/сут; 4,52 м3/час; 1,67 л/с; потребный напор 50м.

Сеть Т3 21.97 м3/сут; 5,97 м3/час; 2,33 л/с; потребный напор 48м.

- 2 зона с 11-го по 20 этаж:

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Сеть В1 31,64 м³/сут; 4,28 м³/час; 1,50 л/с; потребный напор 85м.

Сеть Т3 21.83 м³/сут; 5,73 м³/час; 2,15 л/с; потребный напор 83м.

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

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

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

Для компенсации температурных удлинений на стояках предусмотрены петлеобразные компенсаторы.

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

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

Пожарные краны приняты Ø50 и снабжены для жилой части здания:

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

Для встроенных помещений:

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

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

- с 1 по 10 этаж – 21,6мм;

- с 11 по 16 этаж – 27,9 мм.

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

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.

Учитывая, что жилой дом имеет более 17 этажей, проектом предусматривается устройство 2-х выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80мм для подключения

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 для I зоны и 1В1.2 для II зоны

Установка 1В1.1 многонасосная установка Hydro Multi-E 3 CRE5-9 (2-рабочих насоса, 1-резервный), с частотным регулятором. Работа насосов автоматизирована, комплект автоматики входит в поставку завода изготовителя. Категория надежности 2.

Установка 1В1.2 многонасосная установка Hydro Multi-E 3 CRE5-12 (2-рабочих насоса, 1-резервный), с частотным регулятором. Работа насосов автоматизирована, комплект автоматики входит в поставку завода изготовителя. Категория надежности 2.

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

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

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

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

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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

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

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

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

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

Счетчики воды предусмотрены с импульсным выходом.

Автоматизация систем водоснабжения.

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

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

Система горячего водоснабжения.

Источником горячего водоснабжения принят проектируемый тепловой пункт.

Для системы горячего водоснабжения предусмотрено двух зонное водоснабжение

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

Сеть Т3 21.97 м3/сут; 5,97 м3/час; 2,33 л/с.

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

Сеть Т3 21.83 м3/сут; 5,73 м3/час; 2,15 л/с.

Прокладка трубопроводов горячего водоснабжения выполняется аналогично с системой холодного водоснабжения. Компенсация линейных удлинений предусмотрена за счет естественных поворотов трассы и

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 Thermaflex FRZ толщиной 9 мм.

Основные показатели по системам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.в.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность эл. двигателя кВт	Примечания
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)	85	109,3	20,5	7,56		15,6	п.1,2,3, 5,6
Водопровод противопожарный (В2)	85				8,7	0,36	п.4
Горячее водоснабжение для подающая сеть (Т3) циркуляционная сеть (Т4)		43,8	11,7	4,48 0,9			п.2,5
Канализация бытовая (К1)		107,3	20,5	9,25		0,28	п.6
Канализация дождевая (К2)				8,0		0,4	q ₂₀ =90 л/с с 1 га
Канализация случайных и аварийных вод(К13)			7,2			6,6	Сброс в сеть К1

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- 1 В том числе полив территории – 2,0 м³/сут ;
2. В том числе на приготовление горячей воды 43,8 м³/сут, 11,7 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. Расход воды на наружное пожаротушение — 30 л/с
8. В том числе:
 - 1 зона с 1-го по 10 этаж:
Сеть В1 33,86 м³/сут; 4,52 м³/час; 1,67 л/с; потребный напор 50м.
Сеть Т3 21.97 м³/сут; 5,97 м³/час; 2,33 л/с; потребный напор 48м.
 - 2 зона с 11-го по 20 этаж:
Сеть В1 31,64 м³/сут; 4,28 м³/час; 1,50 л/с; потребный напор 85м.
Сеть Т3 21.83 м³/сут; 5,73 м³/час; 2,15 л/с; потребный напор 83м.

Водоотведение

Данным разделом предусматривается проектирование внутренних систем бытовой канализации (К1), канализация бытовая от офисных помещений (К1.1), канализация бытовая от помещений дошкольно-образовательных помещений (К1.2), производственной канализации от буфетной (К3), канализации случайных и аварийных вод (К13) и внутренних водостоков (К2).

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

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

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

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

В прямках 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 (3x400В), поплавок выключатель для шкафов управления Control LCD 108 с кабелем 10 м, обратный клапан. Категория установок - II.

Стоки отводятся в сеть бытовой канализации.

Работа установки автоматизирована в зависимости от уровня воды в прямке. 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.

Сточные воды от встроенных помещений отводятся в наружную сеть бытовой канализации отдельными выпусками.

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

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

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

Чугунные канализационные трубы окрашиваются каменноугольным лаком за два раза.

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

Система производственной канализации

Система производственной канализации (КЗ) предусмотрена для самотечного отвода производственных стоков от буфетной в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации .

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Система производственной канализации предусмотрена из чугунных безраструбных канализационных труб. Чугунные канализационные трубы окрашиваются каменноугольным лаком за два раза.

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

Система канализации случайных и аварийных вод.

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

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

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

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

Канализация дождевая.

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

Материал труб системы внутренних водостоков (К2)

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

- выпуск из чугунных напорных водопроводных труб.

Водосточные воронки приняты диаметром 100 мм типа ПП с электрообогревом.

Внутри здания трубопроводы изолируются от конденсации влаги трубной изоляцией Thermaflex FRZ.

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).

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 ⁰ С;
для теплого периода года (по параметрам А)	плюс 27 ⁰ С;
средняя температура за отопительный период	минус 0,1 ⁰ С;
продолжительность отопительного периода	166 суток.

Теплоснабжение:

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

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

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

Параметры теплоносителя:

- на отопление 90-70⁰С;
- на горячее водоснабжение 60-40⁰С;
- на напольное отопление 40-30⁰С.

Пьезометрические данные в точке подключения составляют:

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

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

В подвале здания предусмотрен ИТП с автоматизированным узлом управления (БТП, фирма «Danfoss»).

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. Теплообменники ГВС присоединены по двухступенчатой схеме.

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

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

Трубопроводы теплового пункта изолированы теплоизоляцией из негорючего материала – цилиндры «Rockwool», кашированные алюминиевой

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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:

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 типа RTR-N.

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 ультрозвуковыми теплосчетчиками типа «SonoSafe 10» фирмы «Danfoss».

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

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

Для отопления помещений общего пользования предусмотрены отдельные стояки 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».

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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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 типа RTR-N.

В помещении групповой запроектирована система напольного отопления и дополнительно установлены радиаторы, которые закрываются защитными экранами. Средняя температура на поверхности радиаторов не превышает 80⁰С.

Средняя температура на поверхности «тёплого пола» – плюс 23⁰С.

Снижение температуры теплоносителя для системы «теплого пола» осуществляется с помощью автоматического комплекта температурного регулирования.

Система обогрева полов запроектирована из труб из сшитого полиэтилена компании «Rehau».

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 «РЕ-Х» 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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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.

Удаление воздуха из системы «тёплого пола» осуществляется при помощи автоматических воздухоотводчиков, расположенных в верхних точках коллектора.

Опорожнение системы «тёплого пола» предусмотрено через спускной кран, установленный в обвязке коллектора, с помощью компрессора.

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.

Вентиляция:

Здание является единым пожарным отсеком.

Жилая часть

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

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

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

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

Подключение кухонных вытяжек к вентблокам не допускается.

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

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел

огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Встроенными помещениями общественного назначения

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

Воздухообмен помещений общественного назначения принят из расчёта: 40 м³/ч – на одного сотрудника, что не превышает однократный воздухообмен в час в офисах, 25 м³/ч – из каждого санузла, 1-но кратный обмен воздуха в час для помещений дошкольной образовательной организации.

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

Вытяжка встроенных помещений выполнена отдельно от жилой части здания.

Во встраиваемых хозяйственных помещениях индивидуального использования (кладовые, категории «Д»), предназначенных для хранения жильцами дома вне квартиры домашних заготовок, фруктов и овощей, исключая взрывоопасные вещества и материалы, согласно Письму № 28/9 от 29.01.2018г., выданному АО «ЮИТ ДОН», предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением (система В537).

Удаление воздуха из помещений насосной станции и теплового пункта принято с механическим побуждением (системы В534, В536 соответственно).

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

Воздуховоды системы В537, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса плотности (герметичности) «В».

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

Противодымная вентиляция:

Жилая часть

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);

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

–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-шлюз подвала перед лифтом в осях И-К, 1-2 (система ПД7);

–подпор воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН (из лифтовой шахты через противопожарные «нормально закрытые» клапаны типа «КВП» с пределом огнестойкости EI 120);

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части системами вытяжной противодымной вентиляции ДУ1 и ДУ2, предусмотрены приточные системы с механическим побуждением ПД1 и ПД2, обеспечивающие подачу воздуха в объеме 70% от массового расхода удаляемых продуктов горения. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещений через клапаны противопожарные «нормально закрытые» типа КЛАД-2 с электроприводом, с пределом огнестойкости EI 90.

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

Подогрев приточного воздуха, подаваемого в помещения лифтовых холлов (зона МГН) жилой части не предусмотрен, согласно тому, что строительство жилого комплекса предусмотрено в «III В» климатическом районе, средняя годовая температура воздуха в г. Ростове-на-Дону составляет +9,8°C, время прибытия пожарного расчета (7,75 минут) не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ФЗ №123 ст.76, ближайшее подразделение пожарной охраны – 5-ая пожарная часть, расположенная по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 132, а также в течение 9,53 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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2,0 ч / 400⁰С. Забор воздуха системами приточной противодымной вентиляции принят на расстоянии не менее 5,0 м от выброса из систем дымоудаления. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли.

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

Встроенными помещениями общественного назначения

Для защиты встроенных помещений общественного назначения от задымления при возникновении пожара предусматривается устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

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

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 приняты с пределом огнестойкости 2,0ч/400⁰С.

Воздухозабор приточных систем осуществляется на высоте 2,0 м от уровня земли. Выброс продуктов горения осуществляется на высоте 2,0 м от уровня кровли.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от систем пожарной сигнализации), дистанционном (из пожарного поста с

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

круглосуточным дежурством) и ручном (в местах установки и у эвакуационных выходов) режимах. Электроснабжение систем противодымной вентиляции предусмотрено 1-ой категории.

Кондиционирование:

Для поддержания оптимальных метеорологических условий в рабочей зоне помещений офисов и административных помещениях дошкольной образовательной организации 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 открытых» клапанов систем ПД;
- автоматическое закрытие от ППС противопожарных «нормально закрытых» клапанов систем общеобменной вентиляции.

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

Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией:

Для снижения уровня шума и вибрации от систем общеобменной вентиляции здания проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется через

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

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:

Жилая часть

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

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

Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции 7,434 кВт.

Установленная мощность электродвигателей систем противодымной вентиляции 65,00 кВт.

Встроенными помещениями общественного назначения

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

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

Установленная мощность электродвигателей систем общеобменной вентиляции 1,84 кВт.

Установленная мощность электродвигателей систем противодымной вентиляции 11,00 кВт.

3.2.2.5.4. Сети связи

Внутренние системы связи.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

Прокладка и ввод волоконно-оптического кабеля (ВОК) выполнен от разветвительной муфты в здании жилого дома 3-й этап строительства в траншее до телекоммуникационного шкафа TR. По ВОК предполагается получение услуг телефонизации, IP-телевидения, пакетной передачи данных (Интернет) и радио.

Телефонизация.

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

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

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

Телевидение.

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

Для возможности приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка трех телевизионных антенн на кровле здания жилого дома (две антенны метрового диапазона 1-3 канала и 6-12 канала и антенна дециметрового диапазона). Кабели снижения от каждой из трех антенн прокладываются на 20-й этаж, где устанавливается сумматор сигналов от трех антенн, усилитель метрового и дециметрового диапазонов.

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

Радиофикация.

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству радиофикации - от радио конвертеров типа IP/СПВ FG-ACE-C0N-VF/Eth,V2 в телекоммуникационном шкафу TR (учтенном в телефонизации) до радиорозеток в кухнях. В квартирах студиях с кухнями-нишами

радиорозетки устанавливаются только в гостинной.

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

Домофонная связь.

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

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

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

В состав домофона входят:

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

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

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

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

-доводчик двери;

-электромагнитный замок;

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

Блок вызова соединяется с процессорным блоком кабелем КСВВнг(А)-LS-8x0,4, с кнопкой отпираания, герконовым датчиком двери, замком и блоком питания - кабелем КСВВнг(А)-LS-2x0,4; квартирные отводы от

этажных ответвителей выполнены телефонным кабелем ПВСнг(А)-LS-2х0.5.

3.2.2.5.5. Автоматизация комплексная

Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения

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

- затвор/задвижка с электроприводом Мз-1, Мз-2 на вводе линии подачи воды к пожарным кранам жилого дома;
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения I-й зоны водоснабжения (3-х насосная - М-1, М-2, М-3 (2 рабочих и 1 резервный));
- насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения II-й зоны водоснабжения (3-х насосная - М-4, М-5, М-6 (2 рабочих и 1 резервный));
- погружные (дренажные) электронасосы М-7 ... М-18 (1 рабочий и 1 резервный) в дренажных приемках жилого дома.

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

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

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

Автоматизация задвижек с электроприводом.

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

Схемы управления эл.задвижкой предусматривают:

- местное открытие и закрытие кнопкой на шкафу управления;
- автоматическое открытие по сигналу от датчиков положения пожарного крана, учтенных в пожарной сигнализации;
- дистанционное открытие по сигналу от пульта "Рубеж-ПДУ" у дежурного персонала, учтенного в пожарной сигнализации;
- световую сигнализацию положения (открыта-закрыта);
- свето-звуковую сигнализацию о заклинивании (на блоке индикации «Рубеж-БИ», учтенном в пожарной сигнализации).

Закрытие электромагнитной задвижки - ручное.

Автоматизация хозяйственно-питьевых насосов.

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

Предусмотрен следующий объем автоматизации установки хозяйственно-питьевых насосов:

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

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

Автоматизация дренажных насосов.

Схемы автоматизации работы дренажных насосов в дренажных прямках предусматривают:

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

Кабельная продукция.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Автоматизация системы отопления и вентиляции

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

- блочный индивидуальный тепловой пункт (БИТП).

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

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

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

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

Автоматизация теплового пункта.

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

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

Проектом предусмотрена автоматизация работы теплового пункта:

- сигнализация аварийного давления обратной сетевой воды из системы отопления;
- сигнализация аварийного отклонения температуры прямой сетевой воды в систему отопления;
- сигнализация аварии контроллера ECL.

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

Кабельная продукция.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

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

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

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

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматики противодымной вентиляции предусмотрена на основе адресных датчиков, блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов.

Автоматическая установка пожарной сигнализации.

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

Здание оборудуется адресной автоматической установкой пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается установка (для жилого дома):

- одного извещателя пожарного дымового адресного «ИП 212-64» в холле каждой жилой квартиры;
- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, в нежилых помещениях 1-го этажа и в подвале;
- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11» у выходов наружу и в коридорах на путях эвакуации;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» в шкафах пожарных кранов (для дистанционного пуска противодымной вентиляции);
- адресных меток "АМ-1"/"АМ-4" для датчиков автоматизации инженерных систем, а также в шкафах пожарных кранов для подключения датчиков положения пожарного крана для автоматического пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода;
- приборов «Рубеж-2ОП», «Рубеж-БИ», «Рубеж-ПДУ», «РМ-1», блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" в помещении пожарного поста на 1-ом

этаже;

- релейных модулей «РМ-1» для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск лифтов на 1-ый этаж здания).

- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по интерфейсной линии RS-485 и линии АЛС и питания блоков и приборов ТД «Рубеж».

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

Установка автономной пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. В качестве извещателей применены автономные пожарные извещатели типа "ИП 212 -142", которые установлены на потолке каждой комнаты жилой квартиры, кроме санузлов и ванных комнат, предназначенные для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи звуковых извещений непосредственно жильцам квартир.

Система оповещения и управления эвакуацией.

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

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

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

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

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

Автоматизация системы противодымной вентиляции.

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

Схемы автоматизации противодымной вентиляции предусматривают:

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

Включение системы противодымной вентиляции предусматривает одновременно:

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

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

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

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

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

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ДУ осуществляют

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

ППКУ «Рубеж-2ОП» посредством шкафов управления адресных "ШУ", устанавливаемых у электродвигателей вентиляторов.

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

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

Система двусторонней связи для МГН с диспетчером объекта.

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

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

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

В состав системы служебно-диспетчерской связи входят:

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

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

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

3.2.2.5.7. Технологические решения

Детская дошкольная организация

Режим работы детской организации пятидневный с пребыванием детей до 5 часов. В организации функционирует 1 группа общеразвивающей

направленности, с максимальной численностью – 17 детей, в возрасте от 3 до 7 лет.

Объемно-планировочные решения

Помещения детской дошкольной организации занимают часть первого этажа жилого дома, оборудованы двумя обособленными входами-выходами на внутримдомовую территорию и детскую площадку групповой. Входы в здание оборудованы тамбурами.

Высота помещений - 2.7 м.

Набор и площади помещений детской образовательной организации приняты, согласно требованиям СанПиН 2.4.1.3049-13.

В состав дошкольной образовательной организации входят:

- групповая с буфетной и раздевальной;
- медицинский кабинет с процедурной;
- умывальная с туалетной;
- санузел для приготовления растворов;
- санузел персонала;
- кабинет заведующей;
- методический кабинет с комнатой персонала.

Групповая ячейка.

В планировочной структуре встроенных помещений детской организации соблюден принцип изоляции: вход детей в групповую ячейку осуществляется через раздевальную и имеет самостоятельный второй эвакуационный выход.

Площадь групповой принята из расчета нормативной площади на одного ребенка (с учетом мебели и ее расстановки) из расчета кратности воздухообмена для дошкольного возраста (от 3-х до 7-ми лет) - 2,0 метров квадратных на одного ребенка, фактически находящегося в группе.

Групповая запроектирована с учетом пребывания 17 детей в возрасте от 3-х до 7-ми лет – площадь групповой 39,76 кв.м.

Раздевальная.

Ежедневный утренний прием детей в организацию проводит воспитатель. Врач по показаниям производит медицинский осмотр зева и кожи и измеряет температуру ребенка.

Площадь раздевальной принята 22.51 кв.м. В раздевальной установлены шкафы с индивидуальными ячейками для одежды и обуви детей, полками для головных уборов и крючками для одежды. Шкафы оборудованы системой сушки и имеют отверстия для естественной вентиляции. Шкафы размещены по периметру помещения для удобства наблюдения за детьми. В раздевальной имеются также скамьи для одевания.

Групповая.

В групповой созданы оптимальные условия для игр и занятий детей. Для этого помещение имеет зонирование на игровое пространство и пространство, отведенное для занятий и питания детей, оборудованное столами и стульями. В групповой имеются игровые уголки, со стеллажами-стенками для игрушек и пособий и игровой мебелью, столы для воспитателя и столы для детей.

Размеры столов для детей приняты в соответствии с ростовыми группами от 00 до 3. Столы для детей скомплектованы со стульями одной группы и маркировки. Установлены четырехместные столы. В групповой установлена магнитная доска для проведения занятий. Расстановка столов выполнена с соблюдением нормативных расстояний между столами, рядами столов, столами и светонесущими стенами и таким образом, чтобы из окон при занятиях падал слева. Размещение столов и стульев меняется в зависимости от вида деятельности детей в помещении.

Спальная.

При кратковременном пребывании детей в детской организации (до пяти часов) организация сна не требуется. Спальная комната и места для кроваток в игровой не предусмотрены.

Буфетная.

Питание детей организовано в групповой. Однократное принятие пищи путем реализации готовой кулинарной продукции, изготовленной специальными предприятиями.

Объемно-планировочные решения буфетной позволяют осуществлять реализацию блюд, кулинарных изделий, приготовление горячих напитков и отдельных блюд (отваривание колбасных изделий, яиц, заправка салатов, нарезка готовых продуктов), а также предусмотрены условия для мытья рук и посуды.

В дошкольных образовательных организациях для мытья столовой посуды буфетная оборудуется двухгнездными моечными ваннами с подводкой к ним холодной и горячей воды (возможна установка посудомоечной машины).

Пищевые продукты, поступившие в детский сад, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии их санитарным правилам и должны сопровождаться документами. Подтверждающими их качество и безопасность, а также находиться в исправной, чистой таре. Продукты без документов не должны приниматься.

Качество продуктов проверяет повар, которая делает запись в специальном журнале.

Для мытья посуды и подготовки пищи для приема в составе помещений дошкольной организации запроектирована буфетная площадью 6.82 кв.м.

Буфетная оборудована встроенными кухонным оборудованием: шкафом для посуды, двухсекционной моечной ванной для мойки посуды. Посуда промывается горячей водой с применением моющих средств в первой ванне и ополаскивается горячей проточной водой во второй ванне и просушивается.

Столовые приборы после механической очистки и мытья с применением моющих средств моются в первой ванне, ополаскивают горячей проточной водой во второй ванне. Хранятся столовые приборы в металлических кассетах в вертикальном положении ручками вверх.

Обеззараживание посуды в случае возникновения инфекционных заболеваний производится в инвентарной емкости с крышкой путем замачивания посуды в дезинфицирующем растворе.

Туалетная.

Туалетная принята площадью 18.54 кв.м. и разделена на зону для умывания и зону для санузлов.

В умывальной зоне размещены детские умывальники, душевой поддон, вешалка для полотенец. В зоне санитарных узлов размещены унитазы, шкаф для горшков. Детская туалетная должна быть обеспечена персональными горшками для каждого ребенка, в возрасте 3-5 лет фактически находящегося в группе, а для детей в возрасте 5 - 7 лет персональными сидениями на унитаз, изготовленными из материалов, безвредных для здоровья детей, допускающих их обработку моющими и дезинфицирующими средствами.

Медкабинет.

Медицинское обеспечение детей дошкольной образовательной организации осуществляется медперсоналом. Врач производит медицинские осмотры детей при поступлении в организацию с целью выявления больных, работу по организации профилактических осмотров воспитанников и проведение профилактических прививок, выявление заболевших детей, своевременную их изоляцию, оказание первой помощи (при необходимости), выявление заболевших детей, своевременную их изоляцию.

Медицинский кабинет совмещен с процедурной, оборудованной кушеткой, медицинским шкафом, медицинскими весами, ростомером, медицинским шкафом, столом врача, раковиной.

В процедурном кабинете хранится необходимое количество медицинских аптечек для оказания первой медицинской помощи, включающих в себя тонометр с детской манжеткой, фонендоскоп, лампу настольную для офтальмологического и оториноларингологического

обследования, жгуты резиновые, шприцы одноразовые с иглами: 2,0 куб, 5,0 куб. и 10,0 куб., пинцеты, термометры медицинские, ножницы, грелки резиновые, пузырь для льда, лотки почкообразные, шпатели металлические, шины.

Кабинет врача и процедурный кабинет оснащены настенными облучателями.

Административные и бытовые помещения – кабинет заведующего, методический кабинет с комнатой персонала – оснащены необходимым набором мебели. В кабинетах установлены письменные столы, стулья, шкафы для бумаг и оргтехника. Для персонала детского сада предусмотрены санузлы. Для хранения уборочного инвентаря в санузле персонала предусмотрен шкаф.

Требования к внутренней отделке помещений

Стены помещений запроектированы гладкими, и имеют отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию, с покрытием водно-дисперсионной влагостойкой краской. Стены помещений буфетной и туалетной предусмотрены облицовкой глазурованной плиткой, на высоту 1,5 м.

В помещениях, ориентированных на южную сторону горизонта, применяются отделочные материалы и краски неярких холодных тонов, на северную сторону - теплые тона. Отдельные элементы допускается окрашивать в более яркие цвета, но не более 25% всей площади помещения.

Потолки в помещениях предусмотрены окрашенными водно-дисперсионной краской.

Для пола используются материалы, допускающие обработку влажным способом, с использованием моющих и дезинфицирующих растворов.

В групповой предусмотрен пол из паркетной доски, в санузлах, буфетной, туалетной – плитка керамическая; в раздевальной линолеум.

Требования к размещению оборудования в помещениях дошкольных образовательных организаций

Помещение туалетной делится на умывальную зону и зону санитарного узла. В умывальной зоне размещаются детские умывальники и душевой поддон. В зоне санитарных узлов размещаются унитазы.

В туалетных к умывальным раковинам обеспечивается подводка горячей и холодной воды, подача воды осуществляется через смеситель.

В умывальной зоне устанавливаются умывальные раковины с подводкой горячей и холодной воды для детей из расчета 1 раковина на 5 детей, 1 умывальная раковина для взрослых, детские унитазы или из расчета 1 унитаз на 5 детей. Детские унитазы рекомендуется устанавливать в закрывающихся

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

кабинах, высота ограждения кабины - 1,2 м (от пола), не доходящая до уровня пола на 0,15м.

Умывальники установлены на высоту от пола до борта - 0,5м.

Унитазы оборудуются детскими гигиеническими накладками, изготовленными из материалов, безвредных для здоровья детей, допускающих их обработку моющими и дезинфицирующими средствами.

Требования к естественному и искусственному освещению помещений.

Уровни естественного и искусственного освещения в дошкольных образовательных организациях соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий.

Неравномерность естественного освещения основных помещений с верхним или комбинированным естественным освещением не превышает 3:1. При одностороннем освещении глубина групповых помещений не более 6 метров.

Режим работы и штаты.

Режим работы ДОО до 5-ти часов – с 8 до 12 час. при 5 рабочих днях в неделю. Штаты по детскому саду:

- заведующая	- 1чел. (в смену 1)
- врач	- 1чел. (в смену 1)
- воспитатель	- 1чел. (в смену 1)
- воспитатель-методист	- 1чел. (в смену 0,5)
- повар	- 1 чел (в смену 0,5)
- уборщица-няня	- 1 чел (в смену 1)

Дезинфекционные мероприятия

Текущая уборка помещений детсада проводится постоянно, своевременно и по мере необходимости. Все помещения детского сада 2 раза в день убирают влажным способом с применением моющих средств, при открытых фрамугах.

Стол в групповой до и после приема пищи моют горячей водой с моющими средствами специальной ветошью, которую стирают. Просушивают и хранят в сухом виде в специальной промаркированной посуде с крышкой. Стулья и другое оборудование ежедневно протирают горячей водой с мылом.

Вода для технических целей забирается из специальных кранов, расположенных на отм. 500 мм от пола и расположенных в санузлах, туалетных. Санитарно-техническое оборудование подлежит

обеззараживанию и чистке дважды в день с использованием моющих и дезинфицирующих средств.

Уборочный инвентарь для туалетов маркируют ярким цветом и хранят в туалетных, в специальных шкафах. Весь уборочный инвентарь после использования промывают горячей водой с моющими средствами и просушивают.

Один раз в месяц проводится генеральная уборка с применением моющих и дезинфицирующих средств. Окна моют не реже 2-х раз в год и по мере загрязнения.

С целью предупреждения залета насекомых проемы окон затягивают сеткой из синтетических материалов.

Игрушки моют ежедневно в конце дня, а новые игрушки промывают в течение 15 мин проточной водой с температурой 37 гр. С.

Офисные помещения

Объемно-планировочные решения

Встроенные помещения общественного назначения расположены на первом этаже многоэтажного жилого дома 1.4 (4 этапа строительства).

На первом этаже расположено шесть блоков офисных помещений.

Все офисные блоки имеют индивидуальные входы с улицы и не связаны с входами жильцов в подъезды. Функционально, по горизонтали, помещения офисов сообщаются при помощи коридоров. В состав встроенных офисных помещений входят основные функциональные группы:

- основные рабочие помещения – офисного назначения;
- помещения санитарно-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.

Все офисные помещения оборудованы современной мебелью: столами канцелярскими, столами-приставками, стульями подъемно-поворотными, стульями полумягкими, шкафами комбинированными 2-х секционными, стеллажами, столами для оргтехники, 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 14 человек, в соответствии с нормой 25 м²/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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

- выполнения требований технологических процессов;
- удобства обслуживания - столами канцелярскими, столами-приставками, стульями подъемно-поворотными, стульями полумягкими, шкафами комбинированными 2-х секционными, шкафами для одежды, стеллажами, столами для оргтехники, компьютерной техникой;
- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Перечень, марки и количество основного оборудования офисов приведены в спецификации оборудования.

Оборудование 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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 52.13330.2016 «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 офисов, 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.

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

Объемно-планировочные решения

Встроенные помещения общественного назначения расположены на отм. -3.100 жилого дома 1.4 , 4 этапа строительства. В техническом этаже расположено три блока помещений общественного назначения.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

В состав встроенных помещений общественного назначения входят основные функциональные группы:

- помещения для посетителей предприятий бытового обслуживания – помещения прокатного пункта, помещения пункта приема химчистки, фотолаборатория, пункт выдачи заказов.

- помещения санитарно-бытового обслуживания – сан. узел, кладовая уборочного инвентаря.

Помещения приемного пункта химчистки включает помещение для посетителей, служебные помещения. Производственные помещения химчистки не предусмотрены.

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 102-2017-4-1.4-ИОС.7.2.СО.

Все общественные помещения оборудованы современной мебелью: столами канцелярскими, столами-приставками, стульями подъемно-поворотными, стульями полумягкими, шкафами комбинированными 2-х секционными, стеллажами, столами для оргтехники, компьютерной техникой. Для каждого сотрудника предусмотрена установка индивидуального компьютерного комплекса. В помещениях пункта проката и пункта выдачи заказов предусмотрена также оргтехника – принтеры, ксероксы. Имеются розетки для подключения оргтехники в случае дополнительного ее приобретения и установки.

Помещения пункта проката и пункта выдачи заказов оборудованы стеллажами. В помещениях выделены зоны ожидания для посетителей. В каждом блоке расположены – шкафы верхней одежды для персонала, запроектированы санузлы, в которых установлены унитазы и раковины для мытья рук с подводом холодной и горячей воды. Для сушки рук используются диспенсер для бумажных полотенец.

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

Кроме того, в помещениях предусматривается зона отдыха с установкой дивана.

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

Бытовой мусор и упаковочные материалы (бумажные и полиэтиленовые упаковки, картонные коробки и т.п.) относятся к классу «А» (неопасные), их собирают в многоразовые урны для мусора с крышкой и педалью, находящиеся в помещениях. В конце дня мусор выносится в дворовый мусоросборник, из которого далее вывозится в места, согласно договору с коммунальными службами и разрешенные органами Роспотребнадзора.

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

Режим работы. Штаты.

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

Численность работающих в трех блоках принята 11 человек.

Режим работы принят:

- количество смен – 1;
- продолжительность смены – 8 часов в сутки , 250 дней в году

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

Выбор и обоснование основного технологического оборудования

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

- выполнения требований технологических процессов;
- удобства обслуживания посетителей и сотрудников пунктов проката и пункта выдачи заказов;
- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Перечень, марки и количество основного оборудования пункта проката и пункта выдачи заказов приведены в спецификации оборудования, на чертежах планов. Оборудование соответствует требованиям нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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. Имеются 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;
- освещение помещений нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение рабочих мест в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- 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.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Участок, отведенный для проектирования и строительства жилого комплекса со встроенными помещениями общественного назначения и подземной автостоянкой, расположен в Центральном планировочном районе г. Ростова-на-Дону, по пр. Сиверса, 26-32.

Участок отведенный для строительства жилого дома (поз.1.4) – четвертый этап строительства многоэтажного жилого комплекса по пр. Сиверса, 26.

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.1.4) представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Здание прямоугольной формы, габаритные размеры 54.84мх16.23м.

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

Фундамент здания выполнен в виде монолитной железобетонной плиты по свайному основанию из буронабивных свай $d=620$ мм, длиной 24м. Сваи предусмотрено выполнять с применением инвентарных обсадных труб.

Подъезд автотранспорта осуществляется с пр. Сиверса.

Строительно-монтажные работы по возведению здания производятся в границах отвода земельного участка.

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

- выполнить ограждение стройплощадки высотой 2,0 м по границам отвода земельного участка удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78 и Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282;

- устройство проектируемых дорог без верхнего покрытия для проезда автотранспорта;

- произвести геодезическую разбивку основных осей здания с закреплением их на местности;

- разместить временные административно-бытовые помещения в места, указанные на стройгенплане;

- для обеспечения пожарной безопасности рядом с бытовыми помещениями установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;

- на строительной площадке организовать временное электроснабжение (согласно ТУ);

- выполнить временное освещение строительной площадки, дорог, мест складирования с установкой прожекторов типа ПЗС;

- организовать временное водоснабжение строительной площадки (согласно ТУ);

- подготовить к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы, а также временные площадки складирования материалов. Потребное количество машин и механизмов определяется расчетом;

- организовать пункт мойки колес автотранспорта;

- для связи предусмотрено задействовать мобильную сотовую связь.

- при въезде на стройплощадку организовать пункт охраны.

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

- понижение уровня грунтовых вод;

- разработка котлована;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- устройство свайного основания;
- устройство фундаментной плиты из монолитного ж/б;
- устройство подземной части здания из монолитного ж/б;
- прокладка проектируемых инженерных сетей;
- устройство надземной части здания;
- замоноличивание технологических проемов в плитах покрытия и перекрытия после демонтажа башенных кранов;
- благоустройство прилегающей территории.

Разработка котлована производится экскаватором ЭО-3322.

Бурение скважин производится буровой установкой SANY SR 280 M.

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

Подача материалов при устройстве подземной части здания производится автокраном КС-5473.

Подача бетонной смеси устройстве подземной части здание производится автобетононасосом типа АБН75/21.

Подача материалов при устройстве надземной части здания производится башенными кранами типа Liebherr 112 ЕС-Н и Liebherr 91 ЕС.

Подача бетонной смеси при устройстве надземной части здание производится бадьями с помощью башенных кранов типа Liebherr 112 ЕС-Н и Liebherr 91 ЕС.

В ПОС разработаны мероприятия:

- по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку конструкций и материалов в соответствии с требованиями СП 48.13330-2011, СП 45.13330-2012, СП 70.13330-2012, ГОСТ 18105-2010;

- по безопасному производству работ в соответствии с требованиями Приказом Минтруда России от 01.06.2015 N 336н, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-136-2002, Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 N 390 "О противопожарном режиме", Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- по безопасному ведению работ краном, в местах, где опасная зона выходит за ограждение строительной площадки в соответствии с требованиями Приказ Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. N 533, РД 11-06-2007;

- мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53778-2010.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- 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".

Согласно письму АО «ЮИТ ДОН» № 388/9 от 10.01.2018г., продолжительность строительства составляет – 60мес.

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 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 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.

Проектом предусмотрены 3 подземные автостоянки. Отопление помещений подземных автостоянок в холодный период года не предусмотрено. Вытяжная вентиляция подземных автостоянок запроектирована общеобменной из верхней и нижней зоны с механическим побуждением и рассчитана на ассимиляцию газовыделений от автомобилей.

Проектом предусмотрены 7 открытых гостевых автостоянок.

В помещениях подземных автостоянок и на гостевых автостоянках будут размещаться легковые автомобили с улучшенными экологическими характеристиками.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Фактическое межевание земельных участков отдельных этапов строительства Комплекса многоэтажных жилых домов в ряде случаев не позволяет разместить нормируемое количество автостоянок в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства, а в ряде случаев в пределах отмежеванного (отведённого) земельного участка конкретного этапа строительства часть автостоянок имеют вместимость больше требуемой (расчётной).

Однако, за счет комплексной застройки территории Комплекса многоэтажных жилых домов, который образует единую планировочную группу (структуру), связанную транспортными, пешеходными и инженерными коммуникациями, все жители и работники офисных помещений и помещений общественного назначения Комплекса многоэтажных жилых домов будут полностью обеспечены нормируемым числом автостоянок за счет их совместного использования с учётом того, все проектируемые автостоянки расположены в нормативных радиусах пешеходной доступности, а также с учётом того, что фактическое количество проектируемых автостоянок превышает требуемое (нормируемое) количество автостоянок.

На участке 1 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется излишек вместимости проектируемых автостоянок в количестве 10 машиномест, на участке 2 этапа строительства – 29 машиномест, на участке 3 этапа строительства – 16 машиномест.

На участке 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов имеется недостаток (дефицит) вместимости проектируемых автостоянок в количестве 23 машиноместа. Недостаток (дефицит) вместимости проектируемых автостоянок 4 этапа строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов компенсируется излишками вместимости проектируемых автостоянок 1-3 этапов строительства проектируемого Комплекса многоэтажных жилых домов, которые составляют 55 (10+29+16) машиномест.

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

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* и отраслевых нормативных документов. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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/м³;
диоксид азота - 0,13 мг/м³;
оксид азота - 0,31 мг/м³;
диоксид серы - 0,015 мг/м³.

Количественный химический анализ основных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе проектируемого комплекса проведен аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области».

Результаты количественного химического анализа приведены в протоколе лабораторных испытаний № 2127-В от 08.05.2014 г., из которого видно, что приземные концентрации по основным загрязняющим веществам (оксиду углерода, диоксиду азота, оксиду азота и диоксиду серы, взвешенным веществам) значительно ниже допустимого уровня.

В рамках разработки раздела ПМООС проведены исследования шумовых характеристик (фоновый шум) участка планируемого строительства. Исследования проводились с привлечением лаборатории радиационного контроля ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области». Аттестат «Системы» № ГСЭН.RU. ЦОА.060 от 26.10.2011г., зарегистрирован в Госреестре РОСС.RU.0001.510114 от 26.10.2011г. до 26.10.2016г. В соответствии с протоколом №2121-В от 12.05.2014г. замеры проводились в дневное (11.00) время суток. Анализ результатов показал, что в контрольной точке №2 при движении автодорожного и железнодорожного транспорта уровень звука не соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» (эквивалентный уровень звука выше допустимого на 2,6 дБА); в контрольных точках №№1, 3, 4 при движении автодорожного и железнодорожного транспорта уровень звука соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Измеренные уровни инфразвука в контрольных точках №№2, 4 при движении 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».

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Результаты исследований проб почвы, выполненных ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» в г. Ростове-на-Дону (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510114 от 26.10.2011 г.), (протокол лабораторных испытаний № 2068-В от 27.05.2014 г.) показали:

- концентрации исследованных веществ: меди, свинца, цинка, кадмия, никеля, ртути, мышьяка, рН солевой вытяжки, нефтепродуктов и бензапирена соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», по содержанию ртути показатели соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве»;

- по микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и относится к категории эпидемиологической опасности «чистая».

Техногенное радиоактивное загрязнение на исследованном участке не обнаружено. Лабораторный анализ выполнен Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510114 от 26.10.2011 г.). Участок соответствует нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает установленный допустимый уровень 0,3 мкЗв/час:

- минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – $0,08 \pm 0,016$ мкЗв/час;

- максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – $0,13 \pm 0,026$ мкЗв/час (протокол лабораторных испытаний № 1979-В от 28.04.2014 г.).

Плотность потока радона в почвенном воздухе на глубине 1 м от поверхности земли на земельном участке составляет $26,7 \pm 5,34$ мБк/(м².с) (максимальное значение), что не превышает допустимый уровень 80 мБк/(м².с) (протокол лабораторных испытаний № 1979-В от 28.04.2014 г.).

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

В соответствии со СНиП 2.07.01-89 (2000) «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 7.13 расстояние от отдельно стоящих трансформаторных подстанций напряжением 6-20 кВ при числе трансформаторов не более двух мощностью каждого до 1000 кВ.А, расстояние от них до окон жилых зданий следует принимать не менее 10 метров.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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. 4 этап» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

Проектом предусматривается проведение работ по благоустройству территории (предусмотрена установка скамеек, урн, устройство площадок отдыха для детей и взрослых. Элементами благоустройства жилого дома являются площадки, предназначенные для проведения занятий на свежем воздухе.

3.2.2.8. Мероприятия по охране окружающей среды

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 м/места для транспорта МГН;

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

- площадка для игр детей площадью 301,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 43,97 м²;
- площадка для занятий физкультурой площадью 99,10 м²;
- площадка для хозяйственных целей – 55,15 м²;
- площадка для хозяйственных целей (сушки белья) площадью 45,15 м²;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- локальные очистные сооружения поверхностных стоков № 1.

На 2 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.2;
- подземная автостоянка на 97 машино-мест;
- открытая гостевая автостоянка на 10 машино-мест, в т.ч. 4 машино-места для транспорта МГН;
- открытая гостевая автостоянка на 7 машино-мест;
- площадка для игр детей площадью 285,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м²;
- площадка для занятий физкультурой площадью 316,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей площадью 47,40 м²;
- ограждение площадки для игр детей;
- ограждение площадки для занятия физкультурой;
- подпорная стена № 1.

На 3 этапе строительства запроектирован ввод в эксплуатацию следующих зданий и сооружений:

- жилой дом 1.3;
- подземная автостоянка на 97 машино-мест;
- трансформаторная подстанция № 2;
- открытая гостевая автостоянка на 4 м/места для транспорта МГН;
- площадка для игр детей площадью 285,00 м²;
- площадка для отдыха взрослого населения площадью 42,00 м²;
- площадка для занятия физкультурой – совмещенная площадка для игры в волейбол, баскетбол и мини-футбол площадью 704,00 м²;
- площадка для хозяйственных целей площадью 47,40 м²;
- 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:

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- жилой дом 1.4;
- открытая гостевая автостоянка на 32 машино-места, в т.ч. 4 машино-места для транспорта МГН;
- открытая гостевая автостоянка на 26 машино-мест;
- площадка для хозяйственных целей (сушка белья) площадью 45,15 м²;
- ограждение детской групповой площадки для встроенного детского сада;
- подпорная стена № 3;
- детская групповая площадка для встроенного детского сада площадью 153,00 м²;
- теневой навес детской групповой площадки для встроенного детского сада площадью 18,00 м².
- площадка для мусорных контейнеров.

Количество жителей в четырех жилых домах проектируемого комплекса – 1213 человека, в т.ч. в жилом доме 1.1 - 299 чел., 1.2 – 309 чел., 1.3 – 309 чел. 1.4 – 296 чел.

Количество работающих в офисных помещениях – 40 человека, в т.ч. в жилом доме 1.1 – 26 чел., 1.4 – 14 чел.

Проектом предусмотрены 3 подземные автостоянки:

- для 1 этапа строительства – на 77 машино-мест;
- для 2 этапа строительства – на 97 машино-мест;
- для 3 этапа строительства – на 97 машино-мест.

Отопление помещений подземных автостоянок в холодный период года не предусмотрено. Вытяжная вентиляция подземных автостоянок запроектирована общеобменной из верхней и нижней зоны с механическим побуждением и рассчитана на ассимиляцию газовыделений от автомобилей.

Проектом предусмотрены 7 открытых гостевых автостоянок:

- для 1 этапа строительства - на 4 и 11 машино-мест;
- для 2 этапа строительства – на 10 и 7 машино-мест;
- для 3 этапа строительства – на 4 машино-места;
- для 4 этапа строительства – на 32 и 26 машино-мест.

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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 четвертого 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 (производства ОАО «Экосервис») полной комплектации: унитаза и умывальник с баком на 30 л воды. Отвод бытовых сточных вод, состоящих из воды из умывальника и фекальных отходов, осуществляется в приемный бак объемом 300 л. Обслуживание будет осуществлять специализированная лицензированная организация - поставщик.

В соответствии с проектом в период строительства объекта будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающей строительной-дорожной техники, при выполнении монтажных, сварочных и газорезательных работ на металлоконструкциях и трубопроводах, при окрасочных работах, при устройстве дорожных покрытий, при разработке грунта и пересыпке пылящих материалов. Валовый выброс составит 4,3311 т. В атмосферный воздух поступает 15 видов загрязняющих веществ.

Работы на участке строительства носят кратковременный характер и поэтому воздействуют на ОС только в период проведения этих работ. Проектом предусматривается ряд мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снижению шумового воздействия на период проведения строительных работ.

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 N₂), уровень шума принят в соответствии с ГОСТ Р 52231-2004 равным 98 дБА; для тракторов

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

(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 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. – 374,770 т,
- отходов 5 кл. оп. – 7512,70 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 3171 м³ (6024,9 т).

Весь непригодный грунт подлежит вывозу со строительной площадки по договору с организацией, имеющей соответствующую лицензию на его прием и захоронение. По данным инженерно-геологических изысканий, на площадке строительства растительный грунт отсутствует. Проектом предусматривается завоз плодородной почвы для использования при благоустройстве в количестве 202 м³.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 AP 35.40.08.A3, мощностью 1,1 кВт фирмы GRUNDFOS. Стоки, с расчетным расходом 7,2 м³/ч, отводятся в сеть бытовой канализации.

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

Система ливневой канализации предусматривает сбор дождеприемниками, отвод на локальные очистные сооружения, очистку и отвод очищенного поверхностного стока в городскую сеть ливневой канализации. В качестве локальных очистных сооружения приняты очистные сооружения поверхностного стока «Нелух», изготавливаемые на заводе ООО «БиоПласт».

Подача дождевых и талых вод на локальные очистные сооружения осуществляется самотеком через разделительную камеру в блок очистных сооружений дождевых и талых вод, производительностью 6 л/с.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы являются:

- ИЗА №6006 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 32 м/м

- ИЗА №6007 - открытая гостевая автостоянка легковых автомобилей на 26 м/м

Валовый выброс составит – 1,4846 т (максимально-разовый – 0,0537 г/сек (лето)). В процессе работы двигателей автотранспорта в атмосферу

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

поступают: оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, бензин, керосин, сажа, оксиды серы.

Проектом представлены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет приземных концентраций ЗВ проводился программным комплексом «Эколог» версия 3.1, согласованным ГГО им. Воейкова.

Расчетная площадка принята равной 400 х 400 м, шаг координатной сетки – 50 м.

Результаты расчетов загрязнения атмосферы для всех рассматриваемых загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта представлены для теплого и холодного периода года. Расчеты выполнялись без учета фоновых концентраций для наглядности получения картины загрязнения атмосферы рассматриваемого района города выбросами проектируемого объекта.

В результате реализации программы установлено, что для образующихся загрязняющих веществ расчет рассеивания не целесообразен (т.к. расчетные приземные концентрации вредных веществ, формируемые выбросами ЗВ не превышают 0,1ПДК). Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ЗВ в контрольных точках не превышают ПДК. С учетом результатов расчетов рассеивания и требований раздела 1, п.1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, новая редакция, рассматриваемый объект относится к объектам, не оказывающим вредного воздействия на ОС и для которых не распространяются требования по установлению границ СЗЗ.

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

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 120,400 т,
- отходы из жилищ крупногабаритные – 6,000 т,
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 6,600 т,
- смет с территории гаража, автостоянки, малоопасный – 1,200 т,
- мусор и смет уличный – 48,100 т.

Коды и наименования отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями и дополнениями).

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта проектирования, накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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%:

- пр. Сиверса (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. Сиверса принята по данным МУП «Ростовская транспортная компания» № 04-953 от 17.05.2016 г. (см. приложение 37 раздела ПМООС): количество трамваев выпускаемых на

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 под плитой перекрытия первого этажа теплозвукоизолирующего слоя из плит «Термокровля» ТУ 5762-005-01411834-04 плотность 150 кг/м толщиной 130 мм.

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

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

- установка под приводы лифтов амортизаторов;

- амортизация шахтной двери;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- установка бесшумного замка для дверей лифтов.

Машинное помещение располагается над коридором общего пользования.

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.

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);

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- Расчеты шума, проникающего в помещение с территории, верс. 1.6.0.356 (от 24.04.2015 г.) – 2 варианта для наихудших точек 2-го и 6-го этажей.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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.

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:

- 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 стро-ительной части проекта предусмотрена установка оконных автоматических проветривателей воздуха Ventair II TRDn (см. приложение 33), снижающих уровень шума на 34 дБА.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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
48.91	55.3	50.71	47.71	44.61	44.61	40.61	33.21	18.31	48.60
	1								

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).

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 центральном планировочном районе г. Ростова-на Дону, по пр.Сиверса, 26-32.

Территория проектируемого Комплекса имеет сложную трапециевидальную форму и ограничена:

- с севера - существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-востока- ул.Эстонской с, существующей малоэтажной жилой застройкой;
- с северо-запада- ул.Филимоновской, с 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.

Проектируемый жилой дом (поз.1.4) входит в 4-й этап строительства и расположен в юго-восточной части территории Комплекса.

Площадка для строительства проектируемого жилого дома поз.1.4 имеет в плане прямоугольную форму и ограничена:

- с северной стороны-площадкой для хозяйственных целей, расположенной на расстоянии 15м от жилого дома;
- с южной стороны-теневым навесом детской групповой площадки для встроенного детского сада на расстоянии 6,5м от жилого дома;
- с западной стороны- проектируемой подземной автостоянкой на 97 машиномест 3-го этапа строительства с расположенными на ней площадками

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

для игр детей и отдыха взрослого населения, расположенными на расстоянии 17м от жилого дома.

-с восточной стороны - открытой стоянкой автомобилей на расстоянии 15м от жилого дома, что превышает нормативное расстояние 10м.

Проектируемый жилой дом поз.1.4 представляет собой каркасно-монолитное здание коридорного типа, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

Общий объем здания 55637,65 м³. Высота здания 58м от уровня проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проёма (п.3.1 СП1.13130.2009*).

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома 1.4 принят 30л/сек.

Для наружного пожаротушения дома 1.4 используются два пожарных гидранта, расположенных на расстоянии не более 130м от дома.

Один существующий пожарный гидрант ПГ-5 установлен на кольцевом стальном трубопроводе горводопровода с северной стороны дома на проезжей части улицы. Технически исправное состояние гидранта подтверждено письмом № 676 от 08.08.2014г. ОАО «ПО Водоканал».

Напор в сети горводопровода 20м вод.ст.

Второй гидрант ПГ-1 расположен на проектируемой кольцевой сети наружного противопожарного внутриплощадочного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100SDR, проложенного вдоль местного проезда для пожарных машин на расстоянии 2,5м от края проезжей части, что соответствует требованиям п.8.6 СП8.13130.2009*.

Для обеспечения доступа пожарных подразделений к проектируемому зданию проектом предусмотрены со всех сторон здания автопроезды шириной 6м, имеющие общий выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул.Филимоновская, по которой можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр.Сиверса.

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, проезды расположены на расстоянии 8-10м от жилого дома поз.1.4.

Проектируемый комплекс территориально расположен в районе выезда 1 спасательно-пожарной части ФГКУ «40 отряда ФПС по Ростовской области», письмо от 22.12.2014г. ГУ МЧС России по Ростовской области.

Расстояние от 1 спасательно-пожарной части до жилого комплекса, расположенного по пр. Сиверса, 30 составляет 2,6км. Нормативное время прибытия пожарных подразделений составляет не более 10 минут.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Проектируемый дом поз.1.4 представляет собой каркасно-монолитное здание, имеющее один подземный и 20 надземных этажей.

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

Железобетонный каркас здания состоит из диафрагм жёсткости толщиной 200мм, ядер жесткости шахты лифта и лестничных клеток с толщиной стен 200мм и плит перекрытия и покрытия толщиной 200мм, а также монолитного подвала, состоящего из фундаментной плиты толщиной 1300мм и стен толщиной 300мм.

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

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

В соответствии с экспертным заключением ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (письмо №5-03 от 17.01.2012г.) навесная фасадная система с воздушным зазором «Doksol» DVF-11 для облицовки плитами из керамогранита с видимым креплением (разработчик системы ООО «ДОКСАЛ-ПРОЕКТ») относится к классу пожарной опасности строительных материалов КО.

Проектируемое здание принято I степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой части -Ф1.3;
- встроенных помещений детских дошкольных учреждений-Ф1.1;
- встроенных помещений офисного назначения -Ф4.3;
- встроенных помещений общественного назначения в подвале -Ф3.5.
- встроенных помещений технического назначения в подвале – Ф5.1;
- встроенных помещений кладового назначения в подвале – Ф5.2.

Двери электрощитовых и других технических помещений предусмотрены противопожарные второго типа (EI30- табл. 24 Ф3 – 123).

Внеквартирные кладовые хозяйственного назначения в подвале отделены противопожарными перегородками первого типа (EI45) с

заполнением проёмов противопожарными дверями 2-го типа (EI30 табл.23,24 ФЗ-123).

Встроенные общественные и технические помещения в подвале отделены от жилой части здания перекрытием с пределом огнестойкости REI 120, что соответствует нормативному пределу огнестойкости REI 120 (табл.23 ФЗ-123).

Перегородки, отделяющие квартиры от межквартирного коридора, выполнены из газобетонных блоков толщиной 200мм, армированных базальтовой сеткой.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов (пожаробезопасных зон) предусмотрены с пределом огнестойкости REI 120, с противопожарными дверями 1-го типа.

Подземный встроенный этаж отведен под размещение помещений технического обеспечения здания (электрощитовая, тепловой пункт, насосная, кладовая уборочного инвентаря) помещений общественного назначения (пункт проката и выдачи заказов, фотоателье, пункт приёма химчистки) и хозяйственных помещений индивидуального использования (кладовых), предназначенных для хранения жильцами домашних заготовок, фруктов и овощей (письмо АО «ЮИТ ДОН» № 28/9 от 29.01.2018г.)

На первом этаже расположены помещения общественного назначения (офисы, ДОО с кратковременным пребыванием детей до 5 часов), помещения входной группы жилой части, помещение охраны с пожарным постом и помещение колясочной. Остальные этажи занимают жилые помещения (квартиры).

Для эвакуации людей со всех этажей здания приняты две лестничные клетки: одна типа- Н1, имеющая выход непосредственно наружу и вторая типа Н2, имеющая выход наружу через тамбур.

Для эвакуации людей из общественных помещений и кладовых предусмотрены самостоятельные выходы, не совмещенные с выходом из жилой части здания.

Ширина внеквартирных коридоров принята 1,6 м в соответствии с требованиями (п.5.4.4 СП1.13130.2009*), двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания.

Лестничные марши лестничных клеток жилой части здания предусмотрены шириной 1,2 м в соответствии.

Для обеспечения успешной и своевременной деятельности пожарных подразделений по тушению пожара проектом предусмотрены подъезды и проезды для по-жарной техники, обеспечивающие доступ пожарных подразделений и подачу огнетушащих веществ в любую квартиру

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

посредством автолестниц и коленчатых подъемников. Так же проектом предусмотрена установка 2-х пожарных гидрантов для обеспечения наружного пожаротушения здания.

Для обеспечения проведения пожарными подразделениями боевых действий по тушению пожара внутри здания проектом предусмотрены мероприятия:

- к проектируемому жилому зданию предусмотрены пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники;

- к системам противопожарного водоснабжения (пожарным гидрантам), обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования;

- предусмотрены системы противодымной защиты путей следования личного состава подразделений пожарной охраны внутри проектируемого здания;

- предусмотрены лестничные клетки типа Н1 и Н2;

- предусмотрены зазоры шириной более 75мм между маршами лестниц и поручнями ограждений лестничных маршей;

- выход на кровлю по лестничной клетке через противопожарную дверь 2-ого типа.;

- жилой дом оборудован двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг со скоростью движения 1,6 м/с с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

- ограждение кровли здания предусмотрено по всему периметру высотой не менее 1,2м;

В целом здание не является производственным или складским и не подлежит категорированию по СП 12.13130.2009 (имеются категорируемые помещения не выше «В4»).

Для обеспечения пожарной безопасности жилого здания поз.1.4 предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая и автономная установки пожарной сигнализации;

- система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией;

- противодымная вентиляция;

- внутренний противопожарный водопровод.

- наружный противопожарный водопровод.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предусмотрена в межквартирных коридорах, прихожих квартир, зонах безопасности МГН, также в машинном помещении лифтов, помещении консьержа, общественных помещениях в подвале здания, в общественных помещениях на 1-ом этаже здания, в электрощитовой.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Согласно табл.2 СПЗ.13130.2009 в жилом доме предусмотрена система оповещения людей о пожаре 3 типа.

Жилой дом оборудован внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды на внутреннее пожаротушение не менее 8,7 л/сек (3 струи по 2,9 л/сек.).

Предусмотрено устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции, а именно:

- подпор воздуха отдельной системой в шахту лифта и системами, в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- подпор воздуха в незадымляемую лестничную клетку типа Н2;
- подпор воздуха в пожаробезопасные зоны для МГН;
- дымоудаление из поэтажных коридоров жилого;
- дымоудаление из техэтажа.

Для возмещения удаляемых продуктов горения в нижнюю часть коридоров жилого дома предусмотрена подача наружного воздуха системами ПД1, ПД2.

Включение вытяжной противодымной вентиляции должно производиться с опережением от 20с до 30с относительно момента включения приточной противодымной вентиляции.

Для удаления избыточного объёма воздуха в лифтовых холлах для МГН предусмотрены клапаны избыточного давления .

Вертикальная шахта дымоудаления из поэтажных коридоров выполнена в строительных конструкциях с пределом огнестойкости EI 120 с прокладкой внутри стального воздуховода.

Выброс дыма в атмосферу из системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте 2 м от кровли.

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

Управление исполнительными механизмами и устройствами противодымной защиты осуществляется в автоматическом (от систем пожарной сигнализации), дистанционном (из пожарного поста с круглосуточным дежурством) и ручном (в местах установки и у эвакуационных выходов) режимах.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения из коридора технического этажа на отм.-3,100 предусмотрена система естественной вентиляции с установкой клапана.

Согласно СП 5.13130.2009 таблица 1 п. 6.2 примечание 1, в жилых помещениях квартир (кроме санузлов, ванных комнат) устанавливаются автономные дымовые пожарные извещатели.

3.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

Проектные решения генерального плана жилого дома 1.4 4-го этапа строительства предусматривают беспрепятственный доступ маломобильных групп населения на территорию жилого дома, к входным группам жилых и встроенных помещений общественного назначения.

На территории запроектированы тротуары – пандусы (при перепаде планировочных отметок) с продольным уклоном не более 8%, поперечный уклон принимается в пределах 1-2%. Пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Ширина пешеходного пути (тротуары на территории) запроектированы 1.5м с горизонтальными площадками (карманами) размерами более 2.0х1.8м, расположенными на путях движения на расстоянии не превышающем 25 м друг от друга, которые позволяют обеспечивать возможность разъезда инвалидов на креслах-колясках.

Ширина лестничных маршей открытых лестниц и площадок запроектирована не менее 1.5м.

В северо-восточной части площадки жилого дома 4 этапа строительства, в кармане вдоль проектируемого автопроезда запроектированы открытая стоянки легкового автотранспорта вместимостью 32 м/м. На открытой автостоянке вместимостью предусмотрено 4 м/м для транспорта МГН, включая 2 м/м для транспорта МГН на кресле коляске с размерами 6.0х3.6 м.

Количество м/м для МГН размещено с учетом потребности застройки всего комплекса, с равномерным распределением по этапам строительства.

Поверхности покрытий входных площадок в здание – твердые, не допускающие скольжения при намокании. 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.

Принятые объемно-планировочные решения здания жилого дома 1.4 4-го этапа строительства со встроенными офисными помещениями и помещениями общественного назначения обеспечивают условия

доступности, безопасности маломобильных групп населения. 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 14 мм. Доступность в здание МГН обеспечена:

- в жилую часть дома 1.4 в осях И - Л через лифтовый холл на любой этаж многоэтажного жилого дома с помощью лифта;

- в осях В/2 - Д/1 с входной площадки в лифтовый холл и далее на любой этаж многоэтажного жилого дома с помощью лифта;

- в офисные помещения в осях В-Г, Д-Е, Н-П, через внутренние лестницы входных узлов, с помощью подъемного устройства типа «Standart» (или аналог) для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу;

- в офисные помещения в осях Ж/1-И/1, Л/1-М/1 через внутренние лестницы входных узлов, с помощью подъемного устройства типа «Standart» (или аналог) для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу;

- в помещения общественного назначения через наружные лестницы с помощью гусеничного подъемного устройства типа «Standart» (или аналог) для перемещения инвалидов в кресле-коляске по лестничному маршу.

- в помещения дошкольной образовательной организации, расположенной на 1-ом этаже, по пандусу, с уклоном 8 %.

В проекте для междуэтажного перемещения МГН приняты три лифта:

- два лифта в осях И-Л, для подъема пожарных подразделений, грузоподъемностью 1100 кг, со скоростью движения 1,6 м/сек, размеры кабины 1,1 х 2,1 м. Габариты кабины предусматривают перемещение МГН на кресле-коляске. Лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре служит пожаробезопасной зоной для людей оставшихся на этаже, имеющей нормативные пределы огнестойкости ограждающих строительных конструкций;

- лифт в осях В/2-Д/1, для перемещения МГН без кресла-коляски, грузоподъемностью 450 кг, со скоростью движения 1.6 м/сек, размеры кабины 1,0 х 1, 25 м. В лифтом холле 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 без порогов, с шириной проемов в свету не менее 900 мм.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Ширина коридоров соответствует нормируемой и позволяет осуществлять возможность МГН полного разворота на 360°, а также продвижения инвалидов в сопровождении.

Во встроенных помещениях офисного и общественного назначения предусмотрены входные вестибюлю, тамбуры, универсальные кабины для 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 (3600х6000мм).

Все перечисленные выше средства технического оснащения здания доступны для маломобильных групп населения различных категорий.

Пожаробезопасные зоны для МГН, пути движения к ним и эвакуационные выходы необходимо обозначить соответствующими знаками пожарной безопасности согласно прилагаемым схемам. Их количество, размещение в поэтажных коридорах должны обеспечивать быстрое ориентирование людей, незнакомых с планировкой этажей.

Конструктивные элементы внутри здания и устройства, размещаемые на стенах по ходу движения МГН, имеют закругленные края и выступают не более чем на 0,1м на высоте от 0,7 до 2,0м от уровня пола.

Участки пола по ходу движения МГН на расстоянии 0,6м перед дверными проемами и входами на лестницы предусмотрены с предупредительной контрастно-окрашенной поверхностью.

Дверные блоки необходимо выполнить с устройствами, рассчитанными на максимальное усилие при открывании вручную, не более 2,5кгс, с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 0,5сек. Остекление дверей на путях движения инвалидов выполнить из ударопрочного армированного стекла. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку высотой не менее 0,1м и шириной не менее 0,2м, расположенную на уровне не ниже 1,2м и не выше 1,5м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3м от уровня пола должна быть защищена противоударной полосой.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, приборы, используемые МГН или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Кроме этого рекомендуется устанавливать предупреждающую дублирующую информацию для людей с недостатками зрения - акустическую (звуковую) и для людей с дефектами слуха - визуальную и тактильную.

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветовой (контрастные по отношению к фону),
- разметка и цвет элементов оборудования,
- тактильные табло,
- световые маяки
- на путях безопасного движения: в зонах повышенного внимания - желтым, а в опасных зонах или ограниченной доступности - красным.

Визуальную информацию рекомендуется размещать:

- вне здания - на высоте не менее 1,50 м не более 4,50 м от поверхности движения, при этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20 м до 1,60 м;

- внутри здания - информация о назначении помещения - рядом с дверью на высоте от 1,40 м до 1,60 м со стороны дверной ручки (в общественной части).

Дверные ручки должны иметь П-образную форму, удобную для открывания одной рукой и расположены на высоте 0,9 м от пола.

Акустические устройства, звуковые маячки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 21786. Аппаратура привода их в действие должна находиться не менее чем за 0,80 м до предупреждающего участка пути.

Тактильные поверхности покрытий полов должны обеспечивать возможность их быстрого распознавания, а так же уборки (очистки), они не должны самопроизвольно сдвигаться, зацепляться и задираются обувью или средствами реабилитации. Тактильные информационные поверхности должны быть безопасны для рук, а размещенные в полости пола - также для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не должны усложнять условия движения людей, которые в них нуждаются.

Не рекомендуется размещать акустические устройства так, чтобы зоны их действия перекрывали друг друга, создавая звуковые помехи.

Оптимальная высота размещения тактильной информации - 0,6-1,1 м, а в зоне путей движения - на высоте 1,2-1,6 м.

На поручнях вдоль путей движения и на их концах следует устанавливать тактильные указатели с рельефным шрифтом не менее 15 мм или знаками шрифта Брайля (ГОСТ Р 50918).

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей, в том числе рекламных.

Помещения общественного назначения оборудуются информационными указателями путей эвакуации.

Устройство дверных проемов на путях движения инвалидов предусмотрено без порогов, с шириной проемов в свету не менее 900 мм. Ширина коридоров соответствует нормируемой и позволяет осуществлять возможность МГН полного разворота на 360°, а также продвижения инвалидов в сопровождении.

Во встроенных помещениях офисного и общественного назначения предусмотрены входные вестибюлю, тамбуры, универсальные кабины для 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 (3600х6000мм).

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 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 тепlopоступления в тёплый период

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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.

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

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

- 1 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:91 площадью 7577 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 32 – расположен в северо-западной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов;

- 2 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:89 площадью 6693 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 30 – расположен в центральной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов, с небольшим смещением на северо-запад;

- 3 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:88 площадью 7116 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса,

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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

- 4 этап строительства – земельный участок с КН 61:44:0051002:87 площадью 5560 м², имеет адресные ориентиры: г. Ростов-на-Дону, пр. Сиверса, 26 – расположен в юго-восточной части площадки Комплекса многоэтажных жилых домов.

Планировочная организация площадки (территории) 4 этапа строительства Комплекса многоэтажных жилых домов обусловлена следующими компоновочными решениями:

- проектируемый жилой дом 1.4 имеет прямоугольную форму, 20 этажей, размещен в северо-западной части земельного участка 4 этапа строительства и ориентирован по оси юго-запад/северо-восток;

- с юго-восточной и юго-западной сторон проектируемого жилого дома 1.4 образована дворовая территория, на которой размещены проектируемые автопроезды, автостоянки, тротуары и часть проектируемых площадок дворового благоустройства;

- в цокольном этаже проектируемого жилого дома 1.4 размещены помещения общественного назначения, на первом этаже проектируемого жилого дома 1.4 – помещения офисного назначения и встроенный детский сад. На остальных этажах проектируемого жилого дома 1.4 размещены квартиры;

- входы в жилую часть проектируемого жилого дома 1.4 ориентированы на северо-запад – на земельный участок 3 этапа строительства, входы в офисную часть – на северо-запад и юго-восток – на земельный участок 3 этапа строительства и на дворовую территорию, входы в помещения общественного назначения – на юго-восток – на дворовую территории, входы и загрузочное отделение во встроенный детский сад – на северо-запад и юго-запад – на земельный участок 3 этапа строительства, на дворовую территорию и на пр. Сиверса;

- для пешеходного обслуживания проектируемых объектов 4 этапа строительства проектом предусмотрено строительство тротуаров, которые частично совмещены с отмошками проектируемых объектов;

- для транспортного обслуживания проектируемых объектов 4 этапа строительства проектом предусмотрено строительство автопроезда шириной 6,00 м., который совместно с автопроездом 3 этапа строительства закольцован вокруг проектируемого жилого дома 1.4, обеспечивает подъезд ко всем объектам, проектируемым в составе 4 этапа строительства, и имеет выезд на проектируемую в составе 1 этапа строительства автодорогу по ул. Филимоновская и на проектируемую в составе 3 и 4 этапов строительства

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

автодорогу по ул. Эстонская, по которым можно выехать на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса. Все проектируемые автопроезды имеют городской тип поперечного профиля;

- подъезд пожарной техники к зданию проектируемого жилого дома 1.4 предусмотрен с двух продольных сторон, и обеспечивается проектируемыми в составе 3 и 4 этапов строительства автопроездами шириной 6,00 м., имеющими общий выезд на существующую городскую магистральную автодорогу по пр. Сиверса;

- в восточной части площадки 4 этапа строительства – на дворовой территории – запроектированы две открытые стоянки легкового автотранспорта вместимостью 32 и 26 машиномест, включая 4 машиноместа для транспорта МГН, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта МГН на кресле-коляске. Расстояние от проектируемых открытых автостоянок до проектируемого жилого дома 1.4 и до проектируемых в составе 4 этапа строительства площадок дворового благоустройства (с пребыванием детей и взрослых) соответствует требованиям действующих норм с учётом функционального назначения проектируемых автостоянок;

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

Проектируемый дом (поз.1.4) представляют собой каркасно-монолитные здания, имеющие 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, ДОО с кратковременным пребыванием детей до 5 часов). Остальные этажи занимают жилые помещения (квартиры).

Класс функциональной пожарной опасности здания:

- жилой части здания - Ф1.3;
- встроенные помещения детских дошкольных учреждений - Ф1.1
- встроенных помещений офисного назначения - Ф4.3;
- встроенные помещения общественного назначения - Ф 3.5

В состав помещений детского дошкольного учреждения (1-й этаж) входят: групповая на 17 детей, раздевальная, умывальная с туалетной, буфетная, мед. кабинет с процедурной, методический кабинет, санузел персонала.

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

функциональные группы:

- основные рабочие помещения – офисного назначения;
- помещения бытового обслуживания – санузлы;

В каждой отдельной группе офисов возможна свободная планировка.

Вход в офисные помещения, расположенные на первом этаже предусмотрены со стороны проездов с западной и восточной стороны здания, обособленно от входов в жилую часть зданий.

В состав помещений общественного назначения (подвальный этаж) входят:

- основные рабочие помещения;
- помещения бытового обслуживания – санузлы;

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

Входная группа в жилую часть запроектирована со стороны внутриквартального проезда. Вход запроектирован обособленным и осуществляется через двойной тамбур. При входной группе в жилую часть здания предусмотрены: помещения поста пожарной охраны, санузел.

Вертикальная коммуникационная связь жилых этажей осуществляется посредством трех лифтов, запроектированных в объеме помещений лестнично-лифтовых узлов: с грузоподъемностью 1000 кг, с габаритами кабин 2100x1100x2200 мм, скорость их движения 1,6 м/сек (2 шт.); с грузоподъемностью 450 кг, с габаритами кабины 1000x1250x2200 мм, скорость движения 1.6 м/сек (1 шт).

Перед лифтами запроектирован лифтовый холл с подпором воздуха при пожаре.

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

Лифты грузоподъемностью 1000 кг с габаритами кабины 1100x2100x2100 мм приняты в противопожарном исполнении с режимом «перевозка пожарных подразделений». В режиме «Пожарная опасность» лифты останавливаются на первом этаже для спасения маломобильных групп населения из пожаробезопасных зон расположенных на каждом жилом этаже.

Лифтовые шахты запроектированы в монолитном железобетоне и заблокированы в единый объем с незадымляемой лестничной клеткой Н1.

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 отнесено к классу сооружений - КС-2 – нормальному уровню ответственности. Коэффициент надежности по ответственности принят 1,0. Коэффициенты надежности по нагрузкам приняты по СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Проектируемый объект, в соответствии с положениями Постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016г. № 804 и показателями, введенными в действие Приказом МЧС России №536 дсп от 11.09.2012 «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категории по ГО» не имеет категорию по гражданской обороне.

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-

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 (междуквартальных) 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 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, 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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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. В разделе «ГОЧС» приведены мероприятия по световой маскировке, согласно СП 264.1325800.2016 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства». На проектируемом объекте возможно применение электрических, светотехнических, механических способов светомаскировки и их сочетания.

В Разделе заявлено, что источником водоснабжения проектируемого объекта являются городские водопроводные сети г. Ростова-на-Дону. Защита источника водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ, проектом не предусмотрена. Устойчивость источника водоснабжения и его защита от радиоактивных и отравляющих веществ, а также мероприятий по подготовке его к работе в условиях возможного применения оружия массового поражения обеспечивается службой ПО «Водоканал».

В разделе приведены проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов проектируемого объекта при угрозе воздействия поражающих факторов. На проектируемом объекте капитального строительства технологическими процессами являются: подача электроэнергии, тепла и воды по инженерным сетям к потребителям, технологические процессы лифтового хозяйства жилого дома.

Остановка технологических процессов возможна на любой стадии ведения технологического процесса и сама по себе не ведет к аварийной ситуации и нарушению целостности технологического и иного оборудования.

Безаварийное отключение электрической энергии 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.

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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

В разделе приведены сведения о численности и размещении персонала объекта, которые могут оказаться в зоне возможных ЧС природного и техногенного характера.

3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

3.2.3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Представлены следующие документы:

- Дополнение № 3 к заданию на разработку проекта от 05.02.2018 г.;
- Копия свидетельства о государственной регистрации права на земельный участок по пр. Сиверса, 26;
- Копия кадастрового паспорта земельного участка по пр. Сиверса, 26.

3.2.3.2. Архитектурные и объёмно-планировочные решения

- Текстовая часть раздела дополнена пунктами б_1) и б_2) (Постановление Правительства РФ № 1081 от 08.09.2017 г.).
- Из текстовой части исключен пункт «ж», в котором приводится описание решений по удалению отходов (ТБО).
- Лист общих данных (л.1) из графической части проектной документации исключен, нумерация листов откорректирована.
- Маркеры разрезов на листах планов этажей раздела АР исключены.
- Шифр титульного листа проектной документации откорректирован.
- Внесены изменения в графическую часть проекта. В осях Н/П - 1/2; Д-Ж/1-2 за перегородкой санузлов установлены шкафы. В осях Л/1-М/1 /3-4 - крепление санитарного прибора перенесено на перегородку соседствующую с коридором.
- В квартирах предусмотрена «гибридная» (естественно-механическая) вентиляция: - приток осуществляется через установленные в каждом оконном переплете автоматический проветриватель воздуха Ventair II TRDn;
- вытяжка посредством вентилятора установленного в отверстиях вытяжных каналов "ВентА блоков" расположенных в санузлах и кухнях. Данное решение обеспечивает расчетные параметры воздуха и нормируемую кратность воздухообмена в помещениях квартиры.

3.2.3.3. Конструктивные решения

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

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

3.2.3.4. Система электроснабжения

-Текстовая часть откорректирована в соответствии п.16 раздела 5, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции от 13.12.2017г.).

-В текстовой части откорректирован номер и дата актуальных технических условий: №1063/14/РГЭС/ЮРЭС(4.06.169)/3 от 31.01.2018г., указана характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями (постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, подраздел 16, пункт а).

-Текстовая часть дополнена перечнем актуализированных нормативных и технических документов, используемых при подготовке проектной документации.

-В текстовой части внесены изменения: ГОСТ Р 54149-2010 заменен на ГОСТ 32144-2013.

-Согласно п.17.7 СП 256.1325800.2016 на листе 1 внесены дополнения: установлены счетчики для учета потребления электроэнергии общедомовым освещением, силовыми электроприемниками шкафов ШС,ЩСВ и для учета потребления электроэнергии наружного освещения (ящик ЯУО).

-Из схемы на листе 2 исключены аппараты управления и защиты ЯУ1, ЯУ2, ЯУ3 согласно п.8.19 СП 256.1325800.2016.

-На схеме лист 2, панели питающие противопожарное оборудование ШС2 и ШС3 дополнены надписью ППУ, согласно п.4.10 СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

-На схеме (Лист 1) исправлено количество кабелей для каждой питающей линии Н1,Н2 в соответствии с приведенным расчетом.

-На листах 1,2 обозначение нулевой шины на БКТП приведены в соответствии с выбранной системой электробезопасности TN-C-S.

-Изменения в проектную документацию внесены по ГОСТ Р 21.1101-2013.

3.2.3.5. Система водоснабжения и водоотведения

-В соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 п. 4.11 буфетная входит в состав групповой ячейки помещения дошкольно- образовательной организации, и не является предприятием общественного питания. В соответствии с СП 118.13330.2012 п.8.28 жируловитель не предусматривается. В ТУ водоканала п.7 указано при наличии предприятия общественного питания необходимо предусмотреть установку жируловителя на выпуске сети производственной канализации. Согласно технологической и архитектурно-

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

строительной частей проекта жилого дома, предприятия общественного питания отсутствует.

-В проектную документацию внесены изменения. Расчетный расход принят 40,2 м³/час на весь комплекс

3.2.3.6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

-Представлен Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

-Представлено: расчет воздухообменов квартир и встроенных помещений общественного назначения, расчёты воздухообменов по тепловыделениям в помещении насосной станции, расчёт систем противодымной вентиляции. Подземная автостоянка в здании отсутствует.

-Представлена принципиальная схема системы вентиляции жилой части здания, изменения внесены, №102-2017-4-1.4-ИОС 4.1, графическая часть, л.5.

-Представлено: бланк - заказ и опросный лист на БТП.

-Представлены технические данные по принятым в проекте электрическим нагревательным приборам типа «ПЭТ-4» с указанием их степени защиты и возможности использования в электрощитовой и пункте управления пожаротушения в зависимости от категории по пожарной опасности данных помещений (подземная автостоянка).

-Чертежи раздела «ОВ» согласованы со смежными разделами проекта, изменения внесены, №102-2017-4-1.3-ИОС 4.1, графическая часть, л.л.2-6; №102-2017-4-2.3-ИОС 4.1, графическая часть, л.2.

-Раздел «Тепловые сети» отсутствует в проекте в связи с тем, что точкой подключения потребителя к источнику тепла является граница наружной стены проектируемого здания жилого дома, согласно письму №4483 от 03.03.2017г.

Раздел «ОВ»:

В текстовой части приведены:

-сведения о системе «тёплый пол» для помещения групповой на 17 детей (температура теплоносителя в системе «тёплый пол»; средняя температура на поверхности «тёплого пола»; тип труб; способ воздухоудаления; способ опорожнения трубопроводов системы «тёплый пол»), изменения внесены, текстовая часть, л.4;

-сведения о количестве пожарных отсеков в здании, а именно: здание является единым пожарным отсеком, изменения внесены, текстовая часть, л.7;

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

-сведения о пределах огнестойкости клапанов противопожарных «нормально закрытых», установленных в системах противодымной вентиляции (EI 90, EI 120), изменения внесены, текстовая часть, л.7; сведения о пределах огнестойкости клапанов противопожарных «нормально открытых», установленных в системах общеобменной вентиляции не приведены ввиду отсутствия данных клапанов в проекте;

-сведения об установленной мощности электродвигателей систем общеобменной вентиляции (отдельно для жилой части и для встроенных помещений общественного назначения), изменения внесены, текстовая часть, л.л.5,6;

-сведения об установленной мощности электродвигателей систем противодымной вентиляции (отдельно для жилой части и для встроенных помещений общественного назначения), изменения внесены, текстовая часть, л.8;

-сведения об автоматизации вентиляционных систем, изменения внесены, текстовая часть, л.л.8,9;

-сведения о мероприятиях по борьбе с шумом и вибрацией, изменения внесены, текстовая часть, л.9;

-сведения по прокладке воздуховодов в местах пересечения ограждающих конструкций: перекрытий, внутренних стен и перегородок, а именно: места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, изменения внесены, текстовая часть, л.5.

-Трубопроводы и арматура теплового пункта изолированы теплоизоляцией из негорючего материала, (цилиндры «Rockwool», кашированные алюминиевой фольгой, компания АКТЭМ, Алтайский край. Представлены технические характеристики данной тепловой изоляции с указанием класса горючести (НГ).

-В тепловом пункте, расположенном в техническом этаже на отм.-3.100, предусмотрено устройство водосборного приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом, изменения внесены, графическая часть, л.л.2,17.

-Представлен узел обвязки коллектора «тёплого пола», изменения внесены, графическая часть, л.4.

-Предусмотрена установка нагревательных приборов в лестничной клетке в осях 3-4, Г/1-Д/1, изменения внесены, графическая часть, л.л.2,4,5,6,10.

-Представлен расчёт, подтверждающий, что принятый в проекте объём воздуха по санитарной норме для кухонь, санузлов, ванных комнат и

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

совмещённых санузлов (соответственно 60м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч) обеспечивает 1-но кратный воздухообмен квартир.

-Насосная станция (поз.0.05), расположенная в подвале, не является насосной станцией пожаротушения.

-Подача приточного воздуха в помещение насосной станции (система П 1) исключена из проекта, изменения внесены, графическая часть, л.л.1,3.

-Представлено обоснование отсутствия системы приточной общеобменной вентиляции с механическим побуждением для офисных помещений, а именно: воздухообмен в офисах определён из условия обеспечения минимального расхода наружного воздуха на одного сотрудника 40м³/ч, что не превышает однократный воздухообмен в час в офисах.

-Расстановка противопожарных клапанов на техническом этаже при пересечении ограждающих конструкций помещений кладовых (система В537) не требуется, в соответствии с Письмом № 28/9 от 29.01.2018г., выданном АО «ЮИТ ДОН», об изменении назначения встроенных помещений на отм.-3.100: хозяйственные помещения индивидуального использования (кладовые), предусмотренные для хранения жильцами домашних заготовок, фруктов и овощей. Согласно чему данные помещения относятся к категории «Д».

-Воздуховоды системы В537, прокладываемые по техническому этажу (подвалу), приняты класса плотности (герметичности) «В», изменения внесены, графическая часть, л.13.

-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, 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26 (Жилой дом поз.1.4)», 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°С, время прибытия пожарного расчета (7,75 минут) не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ФЗ №123 ст.76, ближайшее подразделение пожарной охраны – 5-ая пожарная часть, расположенная по адресу: г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский, 132, а также в течение 9,53 минут критическое воздействие низкой температуры на людей, находящихся в зоне безопасности для МГН, не происходит.

-Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории, изменения внесены, текстовая часть, л.10.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

-Представленная в графической части схема БТП соответствует сведениям, приведённым в текстовой и бланк-заказу компании «Danfoss».

-На принципиальной схеме узла управления дана ссылка на Технические условия №36 от 30.07.2014г. и на Письмо АО «Теплокоммунэнерго» №8847 от 06.07.2017г. о продлении срока действия ТУ №36 от 30.07.2014г. до 30.07.2021г. Изменения внесены, графическая часть, л.17.

-Приведён в соответствие расход тепла на отопление жилой части здания, указанный в графической части, с расходом тепла, представленным в текстовой части, изменения внесены, графическая часть, л.1.

-Учтены замечания раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и других разделов, касающиеся проектных решений по системам ОВиК.

3.2.3.7. Сети связи

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

3.2.3.8. Автоматизация комплексная

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

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

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

3.2.3.10. Технологические решения

Детская дошкольная организация

Пояснительная записка.

-В пояснительной записке, в подразделе «Общие положения», откорректирована ссылка на шифр архитектурного раздела проекта: 102-2017-4-1.4-АР. Также, в штампах представленной ПЗ, в листах «Содержание» и в титульных листах, откорректированы шифры заказа: 102-2017-4-1.4-ИОС 7.3.

Графическая часть.

На чертеже плана (в помещениях №1.44; №1.43) - добавлено оборудование поз.28; 29, указанное в спецификации оборудования.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

В спецификацию оборудования внесена марка и количество доски магнитной (поз.33).

Внесены даты выполнения проекта в штампы: чертежа, спецификации, пояснительной записки.

В титульных листах №1 и №2 откорректированы адреса нахождения объекта - пр.Сиверса, 26.

В помещении медкабинета с процедурной установлены (на месте дивана поз.34): умывальник с локтевым смесителем (покупной); а также мойка эмалированная односекционная (габариты: 500x500x850мм; покупную).

-В помещении медкабинета с процедурной, а также в помещении групповой, установлены (на стене, на высоте приближ. 2м от пола) бактерицидные облучатели «Дезар-3».

-Спецификация технологического оборудования дополнена записями вышеуказанного оборудования (поз. 35; 36; 37).

Офисные помещения

Пояснительная записка.

-Пояснительная записка откорректирована и выполнена, согласно п.22, Постановления от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и указанным ранее замечаниям.

Графическая часть.

-В помещении колясочной (помещ.№1.56) категория по пожароопасности – не обозначена, так как помещение колясочной относится к помещениям жилого дома класса функциональной опасности Ф1.3 (многоквартирные жилые дома) и не категоризируется.

-Расстановка оборудования в помещениях № 1.09, № 1.15, № 1.16, № 1.21, № 1.22 - откорректирована, выполнены удобные подходы и проходы к рабочим местам. Спецификация оборудования откорректирована, согласна плану. Расстановка оборудования в помещении охраны (№ 1.57) исключена, т.к. данное помещение не относится к разделу «Технологические решения офисных помещений».

-На плане с расстановкой оборудования исключена подводка электроэнергии к оборудованию, а так же маркировка разрезов.

Оформление.

-В штампы ПЗ, чертежа плана и спецификации внесены росписи и даты выполнения проекта.

-На титульном листе № 2 откорректирован адрес объекта – пр. Сиверса, 26.

-В подразделе «Общие положения» исправлен шифр: 102-2017-4-1.4-АР.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

То же – в подразделе «Объемно-планировочные решения», исправлен шифр: 102-2017-4-1.4-ИОС.7.1С.

Встроенные помещения общественного назначения

Пояснительная записка.

-Пояснительная записка откорректирована и выполнена, согласно п.22, Постановления от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и указанным замечаниям.

-Помещения кладовых, расположенных в техническом помещении, **относятся к жилому дому** и представляют собой хозяйственные помещения индивидуального использования для хранения жильцами домашних заготовок, фруктов и овощей.

На плане чертежа помещений общественного назначения кладовые – исключены.

Категории кладовых указаны в разделе проекта - «Пожарная безопасность».

Графическая часть.

-В кладовой уборочного инвентаря (№ 0.01, № 0.30) указана категория помещения по пожароопасности - «В4».

-В помещении фотолaborатории (№ 0.27) расположены ксерокс, принтер, и следовательно помещение не категоризируется.

-На технологическом плане указаны категории помещений по пожароопасности, относящиеся к разделу ИОС7.2.

-Категории помещений: электрощитовой, насосной и теплового пункта исключены.

-Расстановка оборудования в помещениях № 0.10, № 0.11, № 0.14, № 0.27, № 0.28 откорректирована, выполнены удобные подходы и проходы к рабочим местам. Спецификация оборудования откорректирована в соответствии с планом расстановки оборудования.

-На плане с расстановкой оборудования исключена подводка электроэнергии, а так же маркировка разрезов.

Оформление.

-В штампы ПЗ, чертежа плана и спецификации внесены росписи и даты выполнения проекта.

-В штамп плана (лист 1) внесено изменение – указан шифр технологического радела - 102-2017-4-1.4-ИОС 7.2

-В штампе листа спецификации - шифр заказа откорректирован и значится как: 102-2017-4-1.4-ИОС 7.2.СО.

-На титульном листе 2 откорректирован адрес объекта: пр.Сиверса, 26. На титульных листах откорректирован шифр объекта:

102-2017-4-1.4-ИОС 7.2.

3.2.3.11. Проект организации строительства.

- В разделе ПОС ссылки на недействующие нормативные документы (СНиП часть 3, СНиП, СНиП 3.04.01-87, СНиП 3.04.03-85) заменены действующими.

- В состав раздела ПОС откорректирован в соответствии с требованиями Положения п.23, раздел 6.

- В перечень мероприятий по привлечению лиц для осуществления строительства квалифицированных специалистов откорректирован.

- В обоснование принятой организационно-технологической схемы откорректировано:

Состав работ подготовительного периода дополнен. Решения подготовительного периода откорректированы и соответствуют требованиям Решения Ростовской-на-Дону городской думы от 13 июня 2012 г. N 282 Об утверждении "Правил благоустройства территории города Ростова-на-Дону". Решение по временному освещению строительной площадки откорректировано.

Состав работ основного периода приведен дополнен. Решение по подаче бетонной смеси при устройстве надземной части здание откорректировано. Предоставлены решения по строительному водопонижению.

- Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составление соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций дополнен.

- Обоснование потребности в электроэнергии откорректировано.

- Принятое количество бытовых помещений откорректировано и соответствует расчету.

- Предложения по организации службы лабораторного контроля выполнено в соответствии ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».

- В п. 15 ПЗ приведены конкретные требования, которые должны быть учтены в рабочей документации.

- В перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда предоставлены ссылки на действующие нормативные документы по всем подпунктам.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

- Со стройгенплана подготовительного периода удален котлован здания. На стройгенплане подготовительного периода указаны мероприятия, предусмотренные подготовительным периодом.
- На стройгенплане показана зона действия башенных кранов и мероприятия по совместной работе башенных кранов, проектируемые дороги.
- Представлены мероприятия по уменьшению опасной зоны.

3.2.3.12. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

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

3.2.3.13. Мероприятия по охране окружающей среды

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

3.2.3.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

-По замечанию экспертизы в подразделе 13 приведены сведения о результатах расчёта пожарного риска, выполненного ООО «Донская пожарная компания».

-Предел огнестойкости перекрытия над подвалом REI 150 указан ошибочно. В подраздел 6 раздела 45-4-1/4-ПБ.1-ТЧ внесены изменения. Аналогичное изменение внесено в табл.2 раздела 102-2017-4-1.4-КР.ТЧ.

-По замечанию экспертизы подраздел 6 раздела 45-4-1/4-ПБ.1-ТЧ дополнен подробным описанием путей эвакуации из общественных, технических и кладовых помещений в техническом этаже жилого дома.

-Подраздел 6 раздела 45-4-1/4-ПБ.1-ТЧ дополнен обоснованием решений по эвакуации из помещений детского учреждения, офисной части, встроенных помещений общественного назначения, а так же встроенных помещений складского назначения в подвале, описание произвести с учетом требований подраздела 5.2, 8.3, 9.3, СП 1.13130.2009, ФЗ № 123.

-Представлен расчёт рисков, с учётом откорректированных исходных данных, с установкой в лестничной клетке типа Н 1 остекленного дверного проёма. А также на основании проведенных расчетов установлено, что на объекте «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону – 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26 (Жилой дом 1.4)» за 9,53 мин. критического воздействия низкой

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

температуры на людей, находящихся в зоне безопасности для МГН, не происходит.

-На листе 2 раздела 102-2017-4-1.4-КР допущена ошибка. В л. 2 внесены изменения и категория пожароопасности кладовых помещений изменена на категорию «Д».

-В раздел 45-4-1/4-ПБ.1-ТЧ внесены изменения по п. 3.1, 3.2, 3.3 замечания экспертизы, в остальном раздел полностью соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

3.2.3.15. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

-Лист 1 "Общие данные " исключен из графической части проектной документации;

-Текстовая часть раздела дополнена пунктами об использовании аудиовизуальных информационных систем;

-Текстовая часть раздела дополнена проверочным расчетом поэтажной площади зон безопасности для МГН;

-Подробный расчет количества парковочных мест с учетом требования размещения м/м для МГН приведен в раздела 102-2017-2-ПЗУ.ТЧ п.п. 13 "Расчет требуемой вместимости автостоянок" Таблица 4;

-Раздел текстовой части п.п. 10.2.1 "Проектные решения генерального плана..." дополнен описанием габаритов (6.0х3.6 м) и местом расположения м/м для МГН;

-Габариты и расстановка применяемого санитарного оборудования (раковина, унитаз, поручни, а так же свободное место для кресла-коляски) позволяет обеспечить свободное пространство диаметром 1,4 м в помещениях универсальных кабин с принятыми в проекте габаритами.

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.

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 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

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 -4 этап строительства, пр. Сиверса, 26» 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

Наименование показателя	В границе земельного участка 4 этапа строительства
Площадь участка	0,5560 га
Площадь застройки	0,1022 га
Площадь покрытий автопроездов	0,22838га
Площадь покрытий тротуаров	0,077412 га
Площадь покрытий площадок	0,032305 га
Площадь озеленения	0,115703 га

Основные технико-экономические показатели по объекту строительства

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	1 004.00
2	Строительный объем	м ³	55 637.65
	в т.ч. выше отметки 0.000	м ³	52 925.52
	в т.ч. ниже отметки 0.000	м ³	2 712.13
3	Площадь жилого здания	м ²	17516.09
4	Этажность	эт.	20

Положительное заключение экспертизы по договору № 04/2018 (№ в реестре 61-2-1-2-0005-18)

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

5	Количество этажей	эт.	21
	Жилая часть		
6	Общая площадь квартир	м ²	11816.67
7	Площадь квартир	м ²	11445.79
8	Количество квартир	шт	247
	в том числе: однокомнатных	шт	19
	однокомнатных студий	шт	57
	двухкомнатных	шт	76
	двухкомнатных студий	шт	57
	трехкомнатных студий	шт	38
9	Количество жителей	чел	296
	Встроенные помещения		
10	Общая площадь встроенных помещений офисного назначения	м ²	385.73
11	Количество рабочих мест	чел.	14
12	Общая площадь встроенных помещений общественного назначения	м ²	247.52
13	Количество рабочих мест	чел.	11
14	Помещения детского дошкольного учреждения	м ²	216.05
15	Вместимость	чел.	17
16	Помещения кладовых	м ²	89.53

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 - 4этап строительства, пр. Сиверса, 26» **соответствует требованиям действующих нормативных документов.**

Все используемые в проекте материалы и оборудование могут быть заменены на аналоги с соответствующими техническими характеристиками.

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 4 этап строительства, пр. Северса, 26».

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»

Быкадорова
Наталья
Владимировна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
Квалификационный аттестат
ГС-Э-10-2-0304 (до 07.05.2018г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Архитектурные решения» «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Смирнов
Роман Сергеевич

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Конструктивные решения»
№ МС-Э-16-2-5433 (до 17.03.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Головань
Роман
Николаевич

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению 2.1.1. «Схемы планировочной организации земельных участков»
Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-17-2-0610 (до 28.05.2018г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Схема планировочной организации земельного участка»

Штанько
Людмила
Петровна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению 2.3.1. «Электроснабжение и электропотребление»
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-51-2-6441 (до 05.11.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Система электроснабжения»

Изосимов
Борис
Александрович

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Системы автоматизации, связи и сигнализации»
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-15-2-5400 (до 17.03.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Сети связи» «Автоматика комплексная»

Воробьёв
Юрий
Алексеевич

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Пожарная безопасность»
Квалификационный аттестат
№ МС-Э-26-2-5756 (до 13.05.2020г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД:
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Коломоец
Петр
Валентинович

Проектная документация на строительство объекта: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенными помещениями общественного назначения и подземными автостоянками по пр. Сиверса, 26-32 в г. Ростове-на-Дону 4 этап строительства, пр. Сиверса, 26».

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
Квалификационный аттестат № ГС-Э-24-2-1058 (до 19.07.2018г.)
Заключение по проектной документации



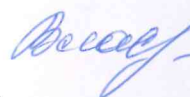
Чернецкая
Ирина
Николаевна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Организация строительства» № ГС-Э-10-2-0288 (до 07.05.2018г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД: «Проект организации работ по сносу и демонтажу»



Духанин
Петр
Васильевич

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Охрана окружающей среды»
Квалификационный аттестат № МС-Э-1-2-6703 (до 28.01.2021г.)
Заключение по разделу (подразделу) ПД: «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»



Власова
Меланья
Федоровна

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»
Квалификационный аттестат № МС-Э-1-2-6710 (до 28.01.2021г.)
Заключение по проектной документацией



Ильяшенко
Андрей
Михайлович

Эксперт по проведению негосударственной экспертизы проектной документации по направлению «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
Квалификационный аттестат № ГС-Э-13-2-0404 (до 16.06.2018г.)
Заключение по проектной документации «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»



Резник
Светлана
Анатольевна

Пронумеровано и прошито _____ 149 _____ стр.
Директор ООО
«Строительно-Проектная Экспертиза»

_____ Быкадорова Н.В.

