

Общество с ограниченной ответственностью

«АРТИФЕКС»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий:

№РОСС RU.0001.610181 от 28.10.2013г.

№РОСС RU.0001.610594 от 08.10.2014г.

344006, г.Ростов-на-Дону, ул.Соколова, 27, 4 этаж; тел/факс: +7(863)250-69-46
e-mail: artifex161@yandex.ru; сайт: www.artifex-rostov.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор



А.Ю. Бондарев

«30» декабря 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ в реестре

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

Объект капитального строительства

Наименование: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону.
Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)

Адрес: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Вересаева, 103 "В"

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Содержание

стр.

<i>1. Общие положения</i>	<i>4</i>
<i>с</i>	
<i>2. Основания для разработки проектной документации</i>	<i>8</i>
<i>3. Описание технической части проектной документации по результатам рассмотрения</i>	<i>11</i>
<i>3.1. Схема планировочной организации земельного участка.....</i>	<i>13</i>
<i>3.2. Архитектурные решения.....</i>	<i>19</i>
<i>3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения.....</i>	<i>25</i>
<i>3.3.1. <u>Результаты проверки расчетов строительных конструкций...</u></i>	<i>25</i>
<i>3.3.2. <u>Конструктивные и объемно – планировочные решения.....</u></i>	<i>31</i>
<i>3.3.3. <u>Укрепление грунтов</u></i>	<i>31</i>
<i>3.4. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения.....</i>	<i>37</i>
<i>3.4.1. <u>Система электроснабжения</u></i>	<i>37</i>
<i>3.4.2. <u>Система водоснабжения и водоотведения</u></i>	<i>41</i>
<i>3.4.3. <u>Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети</u></i>	<i>45</i>
<i>3.4.4. <u>Сети связи</u></i>	<i>49</i>
<i>3.4.5. <u>Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.....</u></i>	<i>51</i>
<i>3.4.6. <u>Диспетчеризация и автоматизация управления инженерными системами.....</u></i>	<i>53</i>
<i>3.4.7. <u>Технологические решения</u></i>	<i>55</i>
<i>3.5. Проект организации строительства.....</i>	<i>56</i>
<i>3.6. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.....</i>	<i>59</i>
<i>3.7. Мероприятия по охране окружающей среды.....</i>	<i>64</i>
<i>3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....</i>	<i>66</i>
<i>3.9. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения (по согласованию органов соцзащиты населения).....</i>	<i>70</i>
<i>3.10. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности</i>	<i>73</i>
<i>3.11. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению</i>	

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

<i>чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера</i>	74
4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы (по разделам)	74
5. Выводы по результатам рассмотрения	80
5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации	80
6. Основные технико-экономические показатели	80
7. Общие выводы	81

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

1.1.1. Заявление ООО "Региональная строительная корпорация" от 24.06.2015г. № ТО-227 о проведении негосударственной экспертизы проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)».

1.1.2. Реквизиты договора на проведение негосударственной экспертизы: №0150/2015 от 24.06.2015.

1.2. Сведения об объекте капитального строительства:

Объект: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства).

Место размещения объекта: г. Ростов-на-Дону, ул. Вересаева, 103 "В".

1.3. Источник финансирования: внебюджетные средства

1.4. Основные технические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей (заявленные)

1.4.1. Вид объекта капитального строительства с учетом его функционального назначения: непроизводственный

1.4.2. Основные технические характеристики объекта капитального строительства:

Площадь участка – 16877, 0 м²

Общая площадь здания - 14315,0 м²

Площадь застройки – 1541,1 м²

Количество квартир – 214шт.

Строительный объем – 47314,0 м³

Количество этажей – 11

1.5. Сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью "СтройИнвестПроект"

Почтовый адрес: 194017, г. Санкт-Петербург, ул. Рашетова, 19, "А",

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

пом. 8-Н

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 21.01.2014 №1641, выданное некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией проектировщиков «Стройпроект» г. Санкт-Петербург.

1.6. Сведения о заявителе, заказчике (застройщике):

Заявитель

Полное наименование организации: ООО "Региональная строительная корпорация"

Юридический адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, 427

Почтовый адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2А

Застройщик

Полное наименование организации: ООО "Региональная строительная корпорация"

Юридический адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, 427

Почтовый адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2А

Технический заказчик

Полное наименование организации: ООО "Региональная строительная корпорация"

Юридический адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 1/52, 427

Почтовый адрес: 344065, г. Ростов-на-Дону, ул. 50-летия Ростсельмаша, 2А

1.7. Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени заказчика (застройщика)

Доверенность заказчика на право прохождения экспертизы – не требуется.

1.8. Состав проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка. Том 1. Шифр 12/2014-3-ПЗ;

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Том 2. Шифр 12/2014-3-ПЗУ;

Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3. Шифр 12/2014-3-АР;

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Часть 1.

Объёмно-планировочные решения. Том 4.1.1. Книга 1 «Текстовая часть. Графическая часть листы 1-23» Шифр 12/2014-3-КР1;

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения. Часть 1.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Объемно-планировочные решения. Том 4.1.2. Книга 2 «Графическая часть листы 24-36» Шифр 12/2014-3-КР1;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения. Том 4.1.3. Книга 3 «Графическая часть листы 37-60» Шифр 12/2014-3-КР1;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения. Том 4.1.4. Книга 4 «Графическая часть листы 61-90» Шифр 12/2014-3-КР1;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Объемно-планировочные решения. Том 4.1.5. Книга 5 «Прилагаемые документы» Шифр 12/2014-3-КР1;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.2.1. Книга 1 «Текстовая часть. Графическая часть листы 1-20» Шифр 12/2014-3-КР2;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.2.2. Книга 2 «Графическая часть листы 21-29» Шифр 12/2014-3-КР2;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.2.3. Книга 3 «Графическая часть листы 30-44» Шифр 12/2014-3-КР2;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Конструктивные решения. Том 4.2.4. Книга 4 «Графическая часть листы 45-56» Шифр 12/2014-3-КР2;

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Усиление грунтов основания. Том 4.3 Шифр 2-11-2015п - УГ;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1 Система электроснабжения. Том 5.1.1. Книга 1 «Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ» Шифр 12/2014-3-ИОС1.1;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1 Система электроснабжения. Том 5.1.2. Книга 2 «Электроосвещение и силовое электрооборудование» Шифр 12/2014-3-ИОС1.2;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подразделы 2, 3 Системы водоснабжения, водоотведения. Том 5.2,3.1. Книга 1 «Системы водоснабжения, водоотведения» Шифр 12/2014-3-ИОС2,3.1;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

содержание технологических решений. Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Том 5.4.1. Книга 1 «Тепловые сети. Тепловой пункт» Шифр 12/2014-3-ИОС4.1;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Том 5.4.2. Книга 2 «Отопление и вентиляция» Шифр 12/2014-3-ИОС4.2;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5 Сети связи. Том 5.5.1. Книга 1 «Слаботочные сети связи. Диспетчеризация лифтов» Шифр 12/2014-3-ИОС5.1;

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7 Технологические решения. Том 5.7.1 Часть 1 «Технологические решения встроенных офисов» Шифр 12/2014-3-ИОС7.1;

Раздел 6. Проект организации строительства. Том 6. Шифр 12/2014-3-ПОС;

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Том 7. Шифр 12/2014-3-ООС;

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Том 8. Шифр 12/2014-3-ПБ;

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Том 9. Шифр 12/2014-3-ОДИ;

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности. Том 9(1).1. Шифр 12/2014-3-ЭЭ1;

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Книга 1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Жилая часть. Том 9(1).2.1. Шифр 12/2014-3-ЭЭ2.1;

Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Книга 2. Мероприятия по обеспечению соблюдения

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Встроенные помещения. Том 9(1).2.2. Шифр 12/2014-3-ЭЭ2.2;

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». Том 10. Шифр 12/2014-3-ОБЭ;

Расчет продолжительности инсоляции и естественной освещенности 7-9 секций. Шифр 12/2014-3-РРИ;

Расчет строительных конструкций. Шифр 12/2014-3-КР.Р1;

Статический расчет фундаментных плит. Шифр 12/2014-3-КР.Р2.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях. ООО «ГеоСтройЭлемент». 2015г.- справочно

Технический отчет о инженерно-геодезических изысканиях. И.П. Тарасов. 2014г.- справочно

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.1.1. Задание на проектирование многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону, утвержденное генеральным директором ООО «Региональная строительная корпорация» А.М. Хатламаджиевым.

2.1.2. Свидетельство о государственной регистрации права, выданное Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области от 18.07.2014 №61-АИ 229116.

2.1.3. Договор аренды земельного участка с правом выкупа между ООО «ТСК – Принт» и ООО «Региональная Строительная Корпорация» от 01.08.2014.

2.1.4. Кадастровый паспорт земельного участка №61:44:0030402:8 площадью 16877,00 м² от 20.10.2014 №61/001/14-1006505, разрешенное использование – многоквартирные жилые дома.

2.1.5. Кадастровый паспорт земельного участка №61:44:0030402:8 площадью 16877,00 м² от 09.02.2015 №61/001/15-120271, разрешенное использование – многоквартирные жилые дома.

2.1.6. Распоряжение Департамента архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону от 31.10.2014 №581 об утверждении градостроительного плана земельного участка КН 61:44:0030402:8, расположенного по адресу: г. Ростов-на-Дону, Пролетарский район, ул. Вересаева, 107/1/4.

2.1.7. Градостроительный план земельного участка площадью 16877,00 м² от 31.10.2014 №RU61310000-1020141192700747.

2.1.8. Акт от 08.10.2014 №47303 установления нумерации объекта адресации со свидетельством регистрации от 18.07.2014 №61-АИ 229116 - ул. Вересаева, 103 «В»

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

2.1.9. Договор между АО «Ростовводоканал» и ООО "Региональная строительная корпорация" от 09.09.2015 №603-В о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения.

2.1.10. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоснабжения (приложение №1 к договору от 09.09.2015 №603-В).

2.1.11. Технические условия водоснабжения объекта ОАО «ПО Водоканал» для нужд пожаротушения от 22.04.2015 №1264.

2.1.12. Договор между АО «Ростовводоканал» и ООО "Региональная строительная корпорация" от 09.09.2015 №603-К о подключении (технологическом присоединении) объекта к централизованной системе водоотведения.

2.1.13. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к сетям водоотведения (приложение №1 к договору от 09.09.2015 №603-К).

2.1.14. Договор между ОАО «Донэнерго» РГЭС и ООО "Региональная строительная корпорация" от 25.05.2015 №51/15/РГЭС/ВРЭС об осуществлении технологического присоединения объекта к электрическим сетям.

2.1.15. Технические условия от 25.05.2015 №51/15/РГЭС/ВРЭС (2.11.99)/1 на присоединение объекта к электрическим сетям (приложение к договору от 25.05.2015 №51/15/РГЭС/ВРЭС).

2.1.16. Договор между МУП «Теплокоммунэнерго» и ООО "Региональная строительная корпорация" от 09.04.2015г. №53

2.1.17. 4/2-6/15 о подключении объекта к тепловым сетям.

2.1.18. Технические условия МУП «Теплокоммунэнерго» от 02.04.2015 №15 на подключение (технологическое присоединение) к тепловым сетям.

2.1.1. Соглашение о сотрудничестве между ОАО "Ростелеком" и ООО "Региональная строительная корпорация" от 31.03.2015 №1 по обеспечению объекта телефонизацией, радиофикацией и услугами широкополосного доступа к сетям общего пользования.

2.1.2. Технические условия ОАО «Ростелеком» на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений от 03.02.2015 №0408/05/572–15.

2.1.3. Иная информация об исходных данных на проектирование - Специальные технические условия на проектирование дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону», разработанные ИП Сидоров С.А., согласованные письмом УНД и ПР МЧС России по Ростовской области от 10.06.2015 №7365-5-2-9.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- Заключение нормативно-технического совета УНД и ПР главного управления МЧС России по Ростовской области (протокол от 05.06.2015 №10).
- Согласование от 15.12.2014 №505/12/14 Федерального Агентства Воздушного транспорта Южного межрегионального территориального управления воздушного транспорта (Южное МТУ Росавиации) маркировка и светоограждение объекта для обеспечения безопасности полета воздушных судов не требуется
- Заключение министерства культуры Ростовской области от 20.03.2015 №23/02-04/685 об отсутствии объектов археологического наследия.
- Письмо ГУ МЧС России по Ростовской области от 14.01.2015 №145-15-2 об отсутствии требований для разработки мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций.
- Заключение ОАО «Аэропорт Ростов-на-Дону» от 30.10.2014 №22/5727 об ограничении абсолютной отметки верха дома – 108,70 м и максимальной высоты крана - 109,0 м.
- Разрешение МКУ «Управление благоустройства Пролетарского района г. Ростова-на-Дону» от 02.06.2015 №3 на снос и пересадку зеленых насаждений.
- Соглашение о сотрудничестве по благоустройству прилегающей территории, находящейся по адресу: ул. Вересаева, 103 «В» между Администрацией Пролетарского района г. Ростова-на-Дону и ООО «Региональная строительная корпорация».
- Письмо ТСЖ «МЖК порта» от 04.06.2015 №15 о разрешении на посещение площадок для игр детей.
- Письмо автогаражного кооператива «Ивушка» от 19.06.2015 №АК-3 о выделении машиномест для парковки по адресу: пр. 40-летия Победы 37/7И.
- Письмо автокооператива «Тополек» от 15.04.2015 б/н о выделении машиномест.
- Письмо МБОУ ДОД ДЮСШ №1 от 10.04.2015 № 29 о согласовании посещения спортивных площадок и залов по адресу: пр. 40-летия Победы 63/14.
- Письмо - Согласование компенсирующих мероприятий по дефициту площадей благоустройства проектируемого объекта капитального строительства "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103"в" в г. Ростове-на-Дону" Администрацией Пролетарского района г. Ростова – на- Дону от 13.07. 2015г. №59-27-4075.
- Письмо ООО «Региональная строительная корпорация» от 25.05.2015 №ТО-194 об отведении дождевых вод с кровли здания на отмостку.
- Письмо ООО «Региональная строительная корпорация» от 25.05.2015 №ТО-195 о согласовании применения импортных насосных установок и арматуры.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- Письмо ООО «Региональная строительная корпорация» от 03.12.2015 №ТО-312 о директивном сроке строительства.

- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Артифекс» по результатам инженерных изысканий и проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 1-я, 2-я и 3-я секции 14 секционного жилого дома (1-ый этап строительства)» № 4-1-1-0061-15 от 17.07.2015г.

Предметом рассмотрения негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации техническим регламентам и результатам инженерных изысканий на строительство объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)».

3. Описание технической части проектной документации по результатам рассмотрения

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения расположен в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону по ул. Вересаева, 103 «В».

Земельный участок имеет прямоугольную форму и ограничен:

- с севера – свободной от застройки территорией;
- с востока и юга – многоэтажной жилой застройкой;
- с запада – улицей Вересаева.

Окружающая застройка представляет собой здания переменной этажности (от 1 до 11 этажей). В районе близкого окружения развита инфраструктура транспорта, торговли, социальной сферы.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен

географическое положение и климатические данные

Климатический район - ШВ

Снеговая нагрузка (расчетная) - 1,2 КПа (120 кгс/м²)

Ветровая нагрузка (нормативная) - 0,38 КПа (38 кгс/м²)

Средняя температура наружного воздуха - минус 22°С

Рельеф территории - спокойный

Сейсмичность площадки - 6 баллов.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

инженерно-геологические условия

В геолого-литологическом разрезе участка изысканий до разведанной глубины 25,0 м по данным бурения скважин выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ1 (dQ_{III}) - от 1,5-4,1 до 3,7-6,7м – суглинок легкий пылеватый, желто-бурый, твердый, просадочный, незасоленный, ненабухающий. Наблюдаются редкие маломощные линзы песка и включения рыхлых карбонатов

ИГЭ2 (dQ_{III}) – от 3,7-6,4 до 5,3-8,3 м - песок пылеватый, желто-бурый, средней плотности, неоднородный, насыщенный водой, с маломощными прослоями суглинка.

ИГЭ3 (dQ_{III}) - от 4,5-6,7 до 6,2-8,6 м – песок пылеватый, желто-бурый, средней плотности, неоднородный, средней степени водонасыщения, с маломощными прослоями суглинка

ИГЭ4 (dQ_{III}) - от 5,3-8,6 до 8,3-12,4 м - суглинок лёгкий песчанистый, желто-бурый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий, с линзами и прослоями песка.

ИГЭ5 (dQ_{III}) - от 8,3-12,4 до 9,7-13,4 м - песок пылеватый, желто-бурый, средней плотности, неоднородный, насыщенный водой, с маломощными прослоями суглинка

ИГЭ6 (dQ_{II}) – от 9,7-13,4 до 19,3-23,0м - суглинок светло-коричневый тяжелый пылеватый, полутвердый, непросадочный, ненабухающий. Включает один горизонт погребенной почвы (от 12,4-15,5 до 13,5-16,9м). Объединение выполнено в связи с принадлежностью грунтов к одному виду и разновидности, а также близкими их физико-механическими свойствами.

ИГЭ7 (dQ_{II}) - от 19,3-23,0 до 25,0м (забой) - суглинок тяжелый пылеватый, коричневато-бурый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий, с включениями рыхлых карбонатов.

Специфическими грунтами на площадке настоящих исследований являются насыпные и просадочные грунты.

Насыпные грунты представлены разнородным суглинистым грунтом светло-коричневого цвета, полутвердый, перемешанный с обломками строительного мусора (обломки кирпича, бетона). К подошве слоя перемешан с почвой. Они вскрыты на глубинах от 0,0 до 1,5 – 4,1м (абс. отм. от 66,58 - 70,64м до 64,10 - 68,87м). Не рекомендуются как основание фундаментов.

Просадочными свойствами обладают твердые делювиальные лессовидные верхнечетвертичные суглинки ИГЭ-1. Они залегают на глубине от 1,5-4,1 до 3,7-6,7 м. Просадка от собственного веса при замачивании отсутствует.

Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый).

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

3.1. Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения расположен в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону по ул. Вересаева, 103«В».

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №RU61310000-1020141192700747 от 31.10.2014 участок строительства расположен в зоне жилой застройки второго типа Ж-2/7/18 подзона «Б» (допустимое количество этажей многоквартирных жилых домов от 4 до 24).

Земельный участок имеет прямоугольную форму и ограничен:

- с севера - свободной от застройки территорией;
- с востока и юга - многоэтажной жилой застройкой;
- с запада - улицей Вересаева.

Окружающая застройка представляет собой здания переменной этажности. В районе близкого окружения развита инфраструктура транспорта, торговли, социальной сферы.

Рельеф на участке имеет перепады уклона в западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка изменяются от 66,58 м до 70,64м.

Участок строительства свободен от застройки, инженерные коммуникации и зеленые насаждения (деревья, кустарники) отсутствуют.

Объектов культурного наследия на участке нет.

Подъезд к участку возможен с ул. Вересаева и с внутриквартального проезда существующей застроенной территории.

В соответствии с кадастровым паспортом земельного участка №61/001/15-120271 от 09.02.2015г. участок проектирования имеет следующие характеристики:

- кадастровый номер 61:44:0030402:8;
- категория земель - земли населенных пунктов;
- разрешенное использование - многоквартирные жилые дома;
- площадь – 16877,00 м²

Участок строительства расположен в границах приаэродромных территорий гражданского аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов-Центральный» и «Ростов-Северный».

Земельный участок расположен в границах второго пояса зоны санитарной охраны очистных сооружений водопровода (ОСВ), третьего пояса зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и третьего пояса зоны санитарной охраны водозабора на р. Дон. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусмотрены мероприятия по второму поясу в соответствие п. 3.2.3; 3.2.3.2 данного СанПиН и требований п. 2

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Особых условий Градостроительного плана земельного участка № RU61310000-1020141192700747 от 31.10.2014.

Для предотвращения замачивания грунтов дождевыми и талыми водами вокруг здания предусмотрена отмостка шириной 1,50м с расположенными по ее краю водоотводящими лотками и организованный водоотвод с кровли.

Проектные уклоны по территории строительства назначены исходя из максимального сохранения естественного рельефа и отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, предохранения территории от размыва ливневыми водами и минимального объема земляных работ.

В соответствии с установленным градостроительным регламентом земельного участка проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, устройство площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, хозяйственных площадок и гостевых автостоянок.

Строительство дома предполагается в 4 этапа.

- *I-й этап строительства возведение 1-й, 2-й и 3-й секций* многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории, установка трансформаторной подстанции (рабочий и резервный блоки), обеспечивающей электроснабжение жилого дома, и станции перекачки сточных вод в подземном исполнении;

- *II-й этап строительства - возведение 4-ой, 5-ой и 6-ой секций* многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории;

- *III-й этап строительства - возведение 7-ой, 8-ой и 9-ой секций* многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории;

- *IV-й этап строительства - возведение 10-й, 11-ой, 12-ой, 13-ой и 14-ой секций* многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории.

На 3-м этапе строительства выполняется возведение 7-й, 8-й и 9-й секций многоквартирного жилого дома с благоустройством придомовой территории, а также территории, расположенной за границами участка проектирования.

Благоустройство прилегающей территории выполняется по согласованию с администрацией района на основании «Соглашения о сотрудничестве по благоустройству прилегающей территории, находящейся по адресу: ул. Вересаева, 103 «В» между Администрацией Пролетарского района г. Ростова-на-Дону и ООО «Региональная строительная корпорация».

По всему периметру проектируемого здания предусмотрены автодороги шириной 4,2м и 3,5м с асфальтовым покрытием для обеспечения проезда автотранспорта и пожарных машин. Доступ пожарных автолестниц и подъемников обеспечен в каждую квартиру.

Расчет площадок благоустройства III-го этапа

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Площадь земельного участка 3-го этапа проектирования – 3392,92 м².

Общая площадь квартир жилого дома (с учетом балконов и лоджий) – 8224,43 м².

Жилищная обеспеченность, согласно п.7.8.2 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа г. Ростов-на-Дону» - 35 м²/чел.

Расчетное число жителей при норме жилой обеспеченности 35 м²/чел. - 8224,43 : 35 = 235 чел.

Площадка для игр детей:

Расчетная площадь - 164,50 м², проектом принято – 110,0 м², дефицит – 54,5 м². Дефицит площадки для игр детей компенсируется за счет детской площадки, принадлежащей ТСЖ «МЖК порта» (письмо-согласование от 04.06.2015 №15), находящейся в пешеходной доступности (229,4 м) от объекта проектирования.

Площадка для отдыха взрослого населения:

Расчетная площадь - 23,5 м², проектом принято – 30,31 м².

Площадка для занятий физкультурой:

Расчетная площадь - 470,0 м², проектом принято – 0,0 м², дефицит – 470,0 м². Для занятий физкультурой используются спортивные площадки и залы МБОУ ДОД ДЮСШ №1 (письмо-согласование от 10.04.2015 №29).

Расчет озеленения территории в границах землеотвода III-го этапа

Площадь земельного участка – 3392,92 м²

Общая площадь квартир жилого дома – 8224,43 м²

Расчетное число жителей – 235 чел.

Удельная площадь озеленения – 6,0 м²/чел

Расчетная площадь озеленения – 235 × 6,0 = 1410,00 м²

Согласно п.12 разд.3.4.1 «Нормативов градостроительного проектирования Ростовской области», в случае примыкания жилого района к общегородским зеленым массивам возможно сокращение нормы обеспеченности жителей территориями зеленых насаждений жилого района на 25%. Рядом с участком проектирования в пределах пешеходной доступности (на расстоянии 450 м) расположена лесопарковая зона «Роща Александровского лесопитомника», предназначенная для прогулок и отдыха населения.

Таким образом, расчетная площадь озеленения составляет:

1410,00 - (1410,00 × 0,25) = 1057,50 м²

Площадь озеленения по проекту (газоны) – 490,98 м²

Дефицит площади озеленения – 566,52 м²

В качестве компенсационных мероприятий на территории проектируемого объекта выполняется установка вазонов с зелеными насаждениями (цветы). Площадь компенсационного озеленения в вазонах – 112,00 м². Также выполняется вертикальное озеленение подпорных стен на

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

участке, ограждений и арок на детской площадке и балконов площадью – 530,22 м². Таким образом, общая площадь озеленения – 490,98 + 112,00 + 530,22 = 1133,20 м².

Расчет автостоянок III-го этапа

Расчетное число жителей – 235 чел.

Согласно генеральному плану г. Ростова-на-Дону (п.п.9 гл.1) уровень автомобилизации на I период расчетного срока (2015 год) составляет 300 легковых автомобилей на 1000 жителей.

Согласно разд.10 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону» расчетное число машино-мест на 1000 жителей принимается из расчета 100%, то есть 300м/мест.

Расчетное число машино-мест на 235 жителей: $300 \times 0,235 = 70,5 \approx 71$ м/место.

Открытые стоянки для временного хранения легковых автомобилей, в соответствии с п.53.2 разд.3.9.1 «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области» (НГПРО-2013), п.11.19 СП42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», принимаются для жилых районов из расчета 25% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей и составляют $300 \times 0,25 = 75$ м/мест на 1000 жителей; в том числе гостевые автостоянки для парковки легковых автомобилей посетителей принимаются из расчета 40 м/мест на 1000 жителей.

Расчетное число м/мест на открытых автостоянках для временного хранения легковых автомобилей на 235 жителей: $75 \times 0,235 = 17,63 \approx 18$ м/мест, из них гостевые автостоянки: $40 \times 0,235 = 9,4 \approx 9$ м/мест.

Согласно приложению «К» СП42.13330.2011 следует предусматривать открытые автостоянки для встроенных помещений из расчета 5-7м/мест на 100 работающих.

Количество работников офисных помещений по проекту составляет 16 чел. Расчетное количество мест для сотрудников $16 \times 0,07 = 1,12 \approx 1$ м/место. Общее расчетное число машино-мест составляет: $71 + 18 + 1 = 90$ м/место, из них гостевые автостоянки - 9 м/мест.

Согласно п.3.12 СНиП35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» для транспорта инвалидов выделяется не менее 10% мест (но не менее одного места).

Расчетное количество машино-мест для маломобильных групп населения: $90 \times 0,1 = 9,0$ м/мест.

Количество машино-мест по проекту на участке строительства составляет – 4м/место.

Дефицит парковок составляет 86 м/мест.

Часть парковочных мест в количестве 27м/м предполагается разместить на прилегающей к участку проектирования территории, вдоль существующего внутриквартального проезда (поз. Г10 по генплану), часть

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

парковочных мест в количестве 27м/мест предполагается разместить на территории автокооператива «Тополек» по адресу ул. 40-летия Победы, 27Г, расположенного на расстоянии 182,16м от территории проектируемого объекта – по согласованию с председателем данного автокооператива (письмо – согласование от 15.04.2015г.); часть парковочных мест в количестве 32м/места предполагается разместить на территории автокооператива «Ивушка» по адресу ул. 40-летия Победы, 37/7И, расположенного на расстоянии 410,03м от территории проектируемого объекта – по согласованию с председателем данного автокооператива (письмо – согласование от 19.06.2015г.). Таким образом, обеспеченность жителей проектируемого объекта парковочными местами составит 100%.

Мусороудаление.

Проектируемый жилой дом оборудован мусоропроводом, поэтому установка контейнеров ТБО требуется только для сбора смета с твердых покрытий и твердых отходов от офисных помещений.

Объем смета с твердых покрытий: Количество жителей - 235чел.

Общая площадь твердых покрытий (в границах участка + за границей участка) - 2 303,97м².

Норма смета с 1 м² твердых покрытий (табл.3.41 НПП РО-2013) - 10кг/год (14л/год).

$(10\text{кг/год} \times 2\,303,97\text{м}^2): 365 = 63,12\text{кг/сут}$ или

$(14\text{л/год} \times 2\,303,97\text{м}^2): 365 = 88,37\text{л/сут} = 0,088 = 0,09\text{м}^3$

В соответствии с табл.2 прил.7 «Правил разработки схем санитарной очистки населенных мест Российской Федерации» среднегодовая норма накопления на 1 работника составляет 50кг или 0,25м³.

Согласно проекту, количество сотрудников офисных помещений составляет 16чел.

Годовая норма отходов составляет: $16 \times 0,25 = 4,0\text{м}^3$,

суточная норма отходов: $4,0:365 = 0,01\text{м}^3$.

Суммарная суточная норма отходов от смета с покрытий и от офисных помещений: $0,09 + 0,01 = 0,10\text{ м}^3$.

В соответствии с п.2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88.Вывоз мусора осуществляться 1 раз в сутки

По проекту всего на площадке установлено 2 контейнера с крышкой вместимостью 0,75м³ каждый.

Общая вместимость контейнеров: $0,75 \times 2 = 1,50\text{м}^3$.

Инженерная подготовка территории

В связи с отсутствием на участке проектирования подтопления, заболачивания, просадки и других неблагоприятных процессов предварительная инженерная подготовка территории – понижение уровня грунтовых вод, защита от затопления, противооползневые мероприятия, укрепление грунтов и др. – не требуется.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка земельного участка выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1м и предусматривает придание проездам и поверхностям нормативных уклонов для быстрого отведения дождевых и талых вод за территорию строительства на участки озеленения для последующего растекания и впитывания, и на дороги в (придорожный водоотвод).

Для обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на территории участка организованы съезды с тротуаров. Высота бордюрного камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью не превышает 0,04м (в соответствии с обязательным требованием п.3.4 СНИП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»), ширина пандусов 1,0м, продольный уклон не более 10%.

Продольные уклоны на путях движения маломобильных групп населения на креслах-колясках не превышает 5,0%.

Благоустройство территории

Благоустройство территории многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения включает:

строительство автопроездов, тротуаров, дорожек и площадок различного назначения;

организованная прокладка инженерных сетей для создания единого подземного и надземного комплексного хозяйства;

озеленение территории;

освещение территории;

установка малых архитектурных форм.

Размещенные рядом с парковками (за пределами территории жилого дома) мусороконтейнерные площадки предназначены для офисных помещений. Мусороконтейнерные площадки имеют бетонное покрытие, по периметру площадок с трех сторон установлено глухое ограждение высотой 1,50м. На площадке установлены контейнеры для сбора ТБО с крышками.

Размещение площадки для мусороконтейнеров не требуется, так как проектируемый жилой дом оборудован мусоропроводами.

Возле дома размещены площадки для игр детей и отдыха взрослого населения. В южной части участка проектирования расположены хозяйственные площадки.

У входов в здание жилого дома и на территории участка установлены урны, скамьи. На площадках установлено игровое и хозяйственное оборудование.

Конструкции дорожных покрытий назначены с учетом их функционального назначения: пешеходные пути и тротуары вдоль здания предусмотрены с плиточным покрытием, дорожки и хозяйственные площадки –

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

с асфальтовым покрытием; площадки для игр детей и отдыха взрослого населения - с покрытием из резиновой плитки; автопроезды и разворотные площадки - с асфальтовым покрытием.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется. В составе озеленения предусмотрена рядовая и свободная посадка кустарника, посев газонов и цветников вертикальное озеленение.

Технико - экономические показатели по застройке:

Площадь участка в границах землеотвода	16877,00 м ²
Площадь участка проектирования III этапа	
В границах землеотвода	3392,92 м ²
Площадь застройки III этапа	1533,35 м ²
Площадь проездов дорожек и площадок III этапа с твердым покрытием	1368,59 м ² ,
Общая площадь озеленения в границах участка III этапа	1133,20 м ² ,
В том числе:	
Газоны	490,98 м ²
Озеленение в вазонах	112,00 м ²
Вертикальное озеленение	530,22 м ²
Процент озеленения	20%
Площадь территории проектирования III этапа за границей землеотвода	1196,22 м ²
в том числе:	
Площадь покрытий	958,02 м ²
Площадь озеленения	238,20 м ²

3.2. Архитектурные решения

Проектируемый жилой дом располагается в сложившейся жилой застройке селитебной зоны. Участок, отведенный под строительство 14-ти секционного жилого дома, ограничен: с севера – свободной от застройки территорией; с запада – ул. Вересаева; с юга – существующими жилыми домами.

Подъезды к зданию обеспечиваются с ул. Вересаева. Проезд автотранспорта вдоль всего участка застройки организован по кольцевой схеме.

Строительство жилого дома, состоящего из 14 блок-секций, планируется в 4 этапа:

- 1 этап включает в себя проектирование и строительство 3-х блок-секций;

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- 2 этап включает в себя проектирование и строительство 3-х блок-секций;

- 3 этап включает в себя проектирование и строительство 3-х блок-секций;

- 4 этап включает в себя проектирование и строительство 5-ти блок-секций.

На весь дом предусмотрена станция перекачки сточных вод комплектной поставки и трансформаторная подстанция.

Проектной документацией 3-его этапа строительства предусмотрено возведение трех блок-секций (№7; №8; №9) 14-секционного жилого дома.

Блок-секции №7 и №9 основным фасадом выходят на внутриквартальный проезд, блок-секция №8 основным фасадом выходит на внутридворовую территорию.

Входы и подъезды к жилой части здания осуществляются из внутридворового пространства.

Количество этажей в здании – 11 (этажность – 10), с учетом подвала и верхнего технического этажа (теплого чердака).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа блок-секций №1 и №2, соответствующая абсолютной отметке 67,90 на генплане. Отметка чистого пола 1 этажа блок-секции №7: +3,400 (71,30); блок-секции №8: +3,500 (71,40); блок-секции №9: +3,300 (71,20).

Здание имеет простую конфигурацию, три прямоугольные блок-секции образуют Г-образную форму в плане, вытянутую вдоль буквенных осей (блок-секция №8) и вдоль цифровых осей (блок-секции №7 и №9).

В соответствии с согласованием от 15.12.2014 №505/12/14 Южного МТУ Росавиации маркировка и светоограждение объекта, для обеспечения безопасности полета воздушных судов, не требуется.

В проектируемом доме на первом этаже блок-секций №7 и №9 располагаются встроенные общественные помещения – офисы, выше – жилые этажи. В блок-секции №8 все этажи жилые.

В жилом доме предусматривается размещение следующих помещений:

– подвал: (блок-секция №7 на отм. -0,800; блок-секция №8 на отм. -0,100; блок-секция №9 на отм. 0,000) технические помещения для обслуживания жилой и общественной частей здания (блок-секция №7): индивидуальный тепловой пункт для жилой части дома, индивидуальный тепловой пункт для встроенных помещений, насосная станция для повышения давления в сети;

– 1-й этаж: (блок-секция №7 на отм. +3,400; блок-секция №8 на отм.+3,500; блок-секция №9 на отм. +3,300) помещения жилой части: входная группа с тамбуром и лифтовым холлом, мусоросборная камера, два помещения для установки ВРУ, где на высоте 2,5 м от отметки чистого пола выполнен подвесной потолок из акустических листов по металлическому

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

каркасу, с последующей укладкой по нему минераловатных плит толщиной 50мм; отдельные входы с наружными пандусами для МГН; встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения с изолированными входами (блок-секции №7 и №9);

– жилые 2-й – 9-й этажи блок-секций №7 и №9, 1-й – 9-й этажи блок-секции №8: 1, 2, 3-х комнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл (зона безопасности), помещения для размещения ствола мусоропровода.

– 10-й этаж – технический (теплый чердак).

Размер здания в осях:

блок-секция №7 - 19,1м×19,7м;

блок-секция №8 - 38,9м×16,9 м;

блок-секция №9 - 23,8м×15,6м.

Высоты этажей здания:

подвал: блок-секция №7 – 3,8 м;

блок-секция №8 – 3,2 м;

блок-секция №9 – 2,9 м;

1-й этаж: блок-секция №7 – 3,3 м;

блок-секция №8 – 3,0 м;

блок-секция №9 – 3,3 м;

2–9 этажи: блок-секции №7, №8, №9 – 3,0 м;

10-й этаж технический (теплый чердак): блок-секции №7, №8, №9 высота в свету – 1,8 м.

Для обеспечения пожарной безопасности жилой части здания предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг, рассчитанный на использование МГН, в том числе и во время пожара. Остановки предусматриваются на всех жилых этажах.

В лифтовых холлах для МГН предусмотрено устройство безопасных зон, на случай пожара, с подпором воздуха.

Общая площадь встроенных помещений общественного назначения (офисных помещений) - 323,3м², в том числе:

– блок-секция №7 (на 9 сотрудников) – 194,29 м²,

– блок-секция №9 (на 7 сотрудников) – 129,01 м².

Помещения общественного назначения, встроенные в первый этаж жилого дома (офисные помещения), имеют обособленные входы, изолированные от жилой части здания.

При всех входах в жилую часть здания проектной документацией предусмотрено устройство тамбуров.

На 2 - 9 этажах блок-секций №7, №9 и на 1 - 9 этажах блок-секции №8 жилого дома размещены 214 квартир:

– однокомнатные с кухнями-нишами - 148 квартир;

– однокомнатные - 24 квартир;

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- двухкомнатные - 26 квартир;
- трехкомнатные - 16 квартир.

На каждом жилом этаже секции запроектировано:

блок-секция №7 - 5 квартир, из них: 2 - однокомнатные с кухнями-нишами, 2 - однокомнатные, 1 – трёхкомнатная;

блок-секция №8 - 15 квартир, из них: 13 - однокомнатные с кухнями-нишами, 2 – двухкомнатные;

блок-секция №9 - 5 квартир, из них: 2 - однокомнатные с кухнями-нишами, 1 - однокомнатная, 1 - двухкомнатная, 1 – трехкомнатные.

Выходы из квартир предусмотрены в общий коридор шириной 1,8 м.

Изолированные помещения для размещения ствола мусоропровода с загрузочным клапаном находятся в уровне промежуточных площадках лестничной клетки на отметках: +8,200; +11,200; +14,200; +17,200; +20,200; +23,200; +26,200 (блок-секция №7); +8,300; +11,000; +14,000; +17,000; +20,000; +23,000; +26,000 (блок-секция №8); +8,100; +11,100; +14,100; +17,100; +20,100; +23,100; +26,100 (блок-секция №9).

В каждой секции жилого дома предусмотрено устройство пассажирского лифта грузоподъемностью 630кг. Габариты кабины позволяют использовать лифт для транспортирования МГН и больного на санитарных носилках; ширина дверей обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Все лифты жилого дома оборудованы системами управления, обеспечивающими их работу в режиме «пожарная опасность».

Вывод аварийного сигнала о неисправности технического оборудования лифтов жилого дома предусмотрен в блок-секции №3 первого этапа строительства, в помещении ТСЖ и обеспечивается дежурным диспетчером.

Все квартиры жилого дома обеспечены необходимым набором жилых и вспомогательных помещений: жилые комнаты, кухни, прихожие (холлы), ванные комнаты, санузлы (в однокомнатных квартирах запроектированы совмещенные санузлы), лоджии и балконы.

В соответствии с п.13 задания на проектирование, согласованного с МУ «Департамент социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону», доступность жилого здания для всех маломобильных групп населения выполнена без учета планировочных решений квартир.

Вход в технический этаж (теплый чердак) осуществляется по лестничной клетке Л1. Вход в машинное помещение лифта – с технического этажа.

Проектной документацией предусмотрено в каждой секции жилого дома устройство мусоропровода для удаления ТБО из жилой части здания. Габариты и планировка мусоросборной камеры приняты с учетом норм суточного накопления отходов, габаритов и вместимости применяемых контейнеров, возможности их обслуживания, а также доступа к санитарно-техническому оборудованию камеры.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

В соответствии с п.5.1 СП 31-108-2002 «Мусоропроводы жилых и общественных зданий и сооружений» мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от входов в здание глухой стеной. Ширина дверного проема в мусоросборной камере принята достаточной для провоза контейнера – 1,2 м. Для транспортирования контейнеров устроен пандус с уклоном 10%.

Наружные стены здания толщиной 510мм запроектированы из полнотелого керамического кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/150/2.0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150 толщиной 380мм с облицовкой с наружной стороны силикатным лицевым кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95, толщиной 120мм. С внутренней стороны стены утепляются минплитой марки П125 на основе базальтового наполнителя, толщиной 100мм с облицовкой ГКЛ толщиной 12,5мм по металлическому каркасу.

Внутренние стены предусмотрены из полнотелого керамического кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/150/2.0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Межквартирные перегородки предусмотрены из пенобетонных блоков III-B2,5 D600 F25-1 по ГОСТ 21520-89, $\delta=200$ мм на цементном клее.

Внутриквартирные перегородки предусмотрены из газобетонных блоков марки I/600х80х200/D500/B2,5/F25 по ГОСТ31360-2007 толщиной 80мм на клее, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по250х120х65/1НФ/100/2.0/50 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 65мм.

Конструкции межквартирных и внеквартирных перегородок выбраны из требований по снижению звукового давления от внешних источников шума и имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Перекрытия - сборные железобетонные. Чердачное перекрытие выполняется из сборных железобетонных пустотных плит с утеплением из керамического гравия $\gamma=600$ кг/м³ толщиной 100 мм со стяжкой из цементно-песчаного раствора $\delta=40$ мм.

Лестницы - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8, 1.151.1-7 по металлическим косоурам и балкам. Металлические элементы оштукатуриваются по сетке цементным раствором М100, толщиной слоя 25мм.

Кровля - малоуклонная, с внутренним организованным водоотводом, с покрытием из рулонных материалов, с утеплением минплитой марки П125 на основе базальтового наполнителя, толщиной 100мм. По периметру запроектировано ограждение высотой 1,2м.

Перекрытие над подвалом утепляется минплитой «Термопол» ПЖ-140, толщиной 100мм.

Окна, балконные двери - из ПВХ-профиля по ГОСТ30674-99 с однокамерными стеклопакетами СПО 4М1-16-К4 (сопротивление

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

теплопередаче не менее $R=0,58\text{ м}^2\text{С/Вт}$ (класс Д1). Двери - по ГОСТ6629-88, ГОСТ31173-2003, ГОСТ30970-2002, противопожарные сертифицированные.

Характеристики здания

Степень огнестойкости - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0

Класс функциональной пожарной опасности для жилого дома - Ф1.3

Класс функциональной пожарной опасности для офисов - Ф4.3

Уровень ответственности - нормальный (II)

Заявленные Техничко-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь застройки	м2	1533,35	С крыльцами и пандусами
2	Строительный объем, в т.ч.: – надземная часть: – подземная часть:	м3	47314 42962 4352	
3	Этажность	эт.	10	
4	Количество этажей, в т.ч.: - надземных - подземных	эт.	11 10 1	
5	Общая площадь здания	м2	14315	
6	Площадь жилого дома	м2	12336,6	
7	Количество квартир, в т.ч. – 1-комнатные с кухнями-нишами – 1-комнатные: – 2-комнатные: – 3-комнатные:	кв.	214 148 24 26 16	
8	Жилая площадь квартир	м2	5197,8	
9	Общая площадь квартир (в т.ч. балконы и лоджии)	м2	8224,43	
10	Расчетное количество жителей	чел.	235	
11	Жилищная обеспеченность		35	
12	Расчетная площадь офисных помещений	м2	323,3	
13	Общая площадь офисных помещений	м2	323,3	
14	Полезная площадь офисов	м2	323,3	
15	Количество сотрудников	чел.	16	

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Путём эвакуации с каждого этажа жилой части здания является лестничная клетка типа Л1.

Межквартирные перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI30, класса пожарной опасности К0, внеквартирные перегородки - с пределом огнестойкости не менее EI45. Ограждающие конструкции лифтовых холлов перед пассажирским лифтом, используемые в качестве пожаробезопасных зон для МГН, приняты с пределом огнестойкости не менее REI 90.

Машинные помещения лифтов выгорожены стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 120.

В каждой блок-секции из подвала предусмотрены два эвакуационных выхода через приямок и по наружной железобетонной лестнице.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток блок-секций №8, №9.

Наружная отделка: облицовка стен силикатным кирпичом, цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с окраской кремнийорганической краской.

Внутренняя отделка

Все внутренние поверхности наружных стен после укладки утеплителя, облицовываются гипсокартонными листами по металлическому каркасу.

Поверхности стен мест общего пользования (тамбуры, лифтовые холлы, лестничные клетки, внеквартирные коридоры) облицовываются декоративным силикатным лицевым кирпичом.

Стены мусоросборной камеры облицовываются глазурованной керамической плиткой по ГОСТ6141-91, потолок - вододисперсионная окраска. Покрытие пола камеры водонепроницаемое, из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001 с уклоном 1% к канализационному трапу.

Полы мест общего пользования (тамбуры, лифтовые холлы, лестничные клетки, внеквартирные коридоры, мусоросборная камера, помещения установки ВРУ жилого дома) – керамическая плитка.

В конструкции пола первого этажа проектом предусмотрено устройство тепло-, звукоизоляционного слоя из минеральной плиты «Термопол» ПЖ-140.

В конструкции пола помещений с «влажным» и «мокрым» режимом предусмотрена гидроизоляция из 2 слоев гидроизола.

Отделка стен, полов и потолков в офисах и квартирах выполняется за счет владельцев или арендаторов.

3.3. Конструктивные и объемно-планировочные решения

3.3.1. Результаты проверки расчетов строительных конструкций

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Уровень ответственности – нормальный (II).

В соответствии с ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n=1,0$.

На третьем этапе строительства предусмотрено возведения трех блок-секций (№7; №8; №9) 14-секционного жилого дома, разделенных между собой деформационными швами.

Блок-секция №7 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане размерами 19,7×19,1м.

Блок-секция №8 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане размерами 16,9×38,9м.

Блок-секция №9 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, имеет прямоугольную форму в плане размерами 23,8×15,6м.

Высота 1-го этажа блок-секций №7 и №9 - 3,3 м; блок-секции №8 - 3,0м; высота технического этажа - 1,8 м в свету; высота подвала блок-секции №7 – 3,8 м, блок-секции №8 – 3,2 м, блок-секции №9 – 2,9 м до низа плит перекрытия; высота жилого этажа - 3,0 м.

Здания бескаркасные, запроектированы с несущими кирпичными продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальных дисков перекрытий.

Нормативные значения полезных нагрузок:

- кратковременная распределенная нагрузка на полы подвала – $q=2$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы 1-го этажа – $q=2$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы жилых помещений – $q=1,5$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы коридоров, лестничных маршей и площадок – $q=3$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы балконов и лоджий – $q=2$ кПа.

В качестве фундаментов зданий приняты сплошные монолитные железобетонные фундаментные плиты, разделенные деформационными швами.

Для предотвращения возникновения сверхнормативных деформаций основания фундаментных плит, отдельным разделом проекта разработаны мероприятия по усилению грунтов основания. Усиление грунтов основания предусмотрено выполнить путем устройства грунтовых свай силами специализированной организации.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Стены подвала запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ13579-78* шириной 400 и 500мм.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные, высотой 220 мм.

Монолитные участки предусмотрено выполнить из бетона класса В15. Армирование монолитных участков предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ5781-82*.

Балконные плиты предусмотрены толщиной 150 мм из бетона класса В15, W8, F200. Армирование балконных плит выполняется сетками в верхней и нижней зонах. Ячейка сетки 150 x 150 мм. Сетки изготавливаются из арматуры Ø12 А-400 по ГОСТ5781-82* по короткой стороне и Ø10 А-III по ГОСТ5781-82* по длинной стороне. Для крепления ограждения балконов в балконных плитах предусмотрена установка закладных деталей.

Плиты перекрытий в машинных помещениях лифтов предусмотрены монолитными железобетонными из бетона класса В15. Толщина плит 150 мм. Рабочая арматура принята Ø12 А400 по ГОСТ5781-82* шагом 200 мм.

Лестничные площадки приняты по серии 1.152.1-8 вып.1. Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-7 вып.1.

Перемычки проемов предусмотрены по серии 1.038.1-1.

Для защиты конструкций зданий от негативного влияния неравномерных деформаций основания фундаментов предусмотрено устройство монолитных железобетонных поясов из бетона класса В15: по верху фундаментных блоков и под плитами перекрытий над третьим, шестым и девятым этажами.

Стены надземной части здания – кирпичные. Наружные стены здания приняты толщиной 510 мм, внутренние – 380 и 510 мм.

Кладка внутренних стен 1-го этажа предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по250x120x65/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Кладка наружных стен 1-го этажа предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по250x120x65/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ 379-95 на растворе М150.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 1-го этажа выполняется сеткой с ячейкой с=5,0x5,0 см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 3 ряда кладки в пятом.

Кладка внутренних стен 2-го, 3-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Кладка наружных стен 2-го, 3-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М100.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 2-го, 3-го этажей предусмотрено сеткой с ячейкой $s=5,0 \times 5,0$ см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 4 ряда кладки в пятом.

Кладка внутренних стен 4-го, 5-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Кладка наружных стен 4-го, 5-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65 /1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М75.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 4,5-го этажей выполняется сеткой с ячейкой $s=5,0 \times 5,0$ см, диаметр стержней 3 мм, сетки через 5 рядов кладки в шестом.

Кладка внутренних стен 6-го - 9-го и технического этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Кладка наружных стен 6-го - 9-го и технического этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65 /1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М75.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 6-го, 7-го этажей выполняется сеткой с ячейкой $s=5,0 \times 5,0$ см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 5 рядов кладки в шестом.

Конструктивное армирование наружных и внутренних стен 8 и последующих этажей выполняется сеткой с ячейкой $s=5,0 \times 5,0$ см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 5 рядов кладки в шестом.

Внутриквартирные перегородки санузлов предусмотрены толщиной 65 мм из кирпича КР-р-пу 250x120x65/1НФ/100/2,0/15/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Межквартирные перегородки толщиной 200 мм и внутриквартирные перегородки толщиной 80 мм предусмотрены из мелкогазобетонных блоков ($\gamma=400$ кг/м³) по ГОСТ21590-89 на растворе М75.

Все вентиляционные каналы выполняются во внутренних стенах. Для кладки каналов применяется кирпич полнотелый керамический (красный) высшего качества, нормального обжига без трещин и посторонних примесей

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

марки КР-р-ПО 250x120x65/1НФ/150/1/35 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние поверхности вентиляционных каналов – гладкие, тщательно очищенные от излишков раствора мокрой швабровкой. Каждый ряд выполняется с перевязкой швов в 1/2 кирпича. Толщина швов кладки – не более 10 мм. Горизонтальные и вертикальные швы кладки полностью заполняются раствором.

В Томе 2 «Расчет строительных конструкций» выполнен сбор нагрузок для расчета кирпичной кладки, простенков и отдельных узлов. Кроме того, представлен сбор нагрузок для расчета фундаментных плит для каждой из блок-секций, представлены расчеты подпорных стен на прочность и устойчивость.

В Томе 3 «Расчет фундаментных плит» представлены расчеты фундаментных плит для каждой из блок-секций. Расчет фундаментных плит выполнен методом конечных элементов в программном комплексе Stark-ES 2009.

Фундаментная плита блок-секции №7

Фундаментная плита блок-секции №7 принята толщиной 900 мм из бетона класса В25, W8, F50. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82*.

Фундаментная плита рассчитана на 3 нагружения:

- нагружение №1 – собственный вес плиты, вес полов, вес грунта обратной засыпки на обрезах;
- нагружение №2 – линейные нагрузки от веса стен, перекрытий, покрытия;
- нагружение №3 – кратковременная полезная нагрузка на полы подвала.

Представлен протокол расчета фундаментной плиты.

В качестве результатов расчета представлены:

- изополя напряжений под фундаментной плитой;
- изополя перемещений фундаментной плиты;
- результаты подбора арматуры в фундаментной плите.

По результатам подбора арматуры получены следующие значения:

- максимальная требуемая арматура ASSU–25,14 см²/м (первый слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRU–22,84 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRO–25,69 см²/м (первый слой верхней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASSO–22,21 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASW–28,57 см²/м (поперечная арматура).

Выводы по результатам расчетов оснований фундаментов зданий по деформациям:

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,0$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00018$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Фундаментная плита блок-секции №8

Фундаментная плита блок-секции №8 принята толщиной 900 мм из бетона класса В25, W8, F50. Армирование предусмотрено отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82*.

Фундаментная плита рассчитана на 3 нагружения:

- нагружение №1 – собственный вес плиты, вес полов, вес грунта обратной засыпки на обрезах;
- нагружение №2 – линейные нагрузки от веса стен, перекрытий, покрытия;
- нагружение №3 – кратковременная полезная нагрузка на полы подвала.

Представлен протокол расчета фундаментной плиты.

качестве результатов расчета представлены:

- изополя напряжений под фундаментной плитой;
- изополя перемещений фундаментной плиты;
- результаты подбора арматуры в фундаментной плите.

Выводы по результатам расчетов оснований фундаментов зданий по деформациям:

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП 22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00011$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

По результатам подбора арматуры получены следующие значения:

- максимальная требуемая арматура ASSU–18,21 см²/м (первый слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRU–15,93 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRO–29,75 см²/м (первый слой верхней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASSO–21,93 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASW–28,33 см²/м (поперечная арматура).

Фундаментная плита блок-секции №9

Фундаментная плита блок-секции №9 принята толщиной 900 мм из бетона класса В25, W8, F50. Армирование предусмотрено выполнить отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82*.

Фундаментная плита рассчитана на 4 нагружения:

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- нагрузка №1 – собственный вес плиты, вес полов, вес грунта обратной засыпки на обрезах;
- нагрузка №2 – линейные нагрузки от веса стен, перекрытий, покрытия;
- нагрузка №3 – кратковременная полезная нагрузка на полы подвала.

Представлен протокол расчета фундаментной плиты.

В качестве результатов расчета представлены:

- изополя напряжений под фундаментной плитой;
- изополя перемещений фундаментной плиты;
- результаты подбора арматуры в фундаментной плите.

По результатам подбора арматуры получены следующие значения:

- максимальная требуемая арматура ASSU–23,50 см²/м (первый слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRU–14,90 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASRO–40,51 см²/м (первый слой верхней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASSO–21,35 см²/м (второй слой нижней зоны);
- максимальная требуемая арматура ASW–21,64 см²/м (поперечная арматура).

Выводы по результатам расчетов оснований фундаментов зданий по деформациям:

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,000106$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

3.3.2. Конструктивные и объемно – планировочные решения

Уровень ответственности – нормальный (II).

В соответствии с ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» коэффициент надежности по ответственности $\gamma_n=1,0$.

На третьем этапе строительства предусмотрено возведения трех блок-секций (№7; №8; №9) 14-секционного жилого дома, разделенных между собой деформационными швами.

Блок-секция №7 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, прямоугольной формы в плане размерами 19,7×19,1м.

Блок-секция №8 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, прямоугольной формы в плане размерами 16,9×38,9м.

Блок-секция №9 представляет собой 9-ти этажное здание, с техническим этажом, с подвалом, прямоугольной формы в плане размерами 23,8×15,6м.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Высота 1-го этажа блок-секций №7 и №9 - 3,3 м; блок-секции №8 - 3,0 м; высота технического этажа - 1,8 м в свету; высота подвала блок-секции №7 - 3,8 м, блок-секции №8 - 3,2 м, блок-секции №9 - 2,9 м до низа плит перекрытия; высота жилого этажа - 3,0 м.

Сквозной проезд организован в осях 1с - 2с блок-секции №9, ширина в осях 5,400 м. Отметка верха +9,150.

Нормативные значения полезных нагрузок:

- кратковременная распределенная нагрузка на полы подвала - $q=2$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы 1-го этажа - $q=2$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы балконов и лоджий - $q=2$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы жилых помещений - $q=1,5$ кПа;
- кратковременная распределенная нагрузка на полы коридоров, лестничных маршей и площадок - $q=3$ кПа;

Здания бескаркасные, запроектированы с несущими кирпичными продольными и поперечными стенами.

Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой несущих стен и горизонтальных дисков перекрытий.

В качестве фундаментов зданий приняты сплошные монолитные железобетонные фундаментные плиты, разделенные деформационными швами. Толщина фундаментных плит принята 900 мм. Фундаментные плиты предусмотрен из бетона класса В25, W8, F50 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ22266-2013. Армирование фундаментных плит предусмотрено выполнить в четыре слоя (2 в нижней зоне плиты и 2 в верхней зоне), отдельными стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ5781-82*. Шаг арматуры основного поля 200 мм в обоих направлениях. В необходимых по расчету зонах предусматривается установка дополнительной арматуры класса А400 по ГОСТ5781-82*. Поперечное армирование предусмотрено выполнить арматурой класса А400. Для надежной фиксации поперечных стержней при бетонировании плит, поперечные стержни объединены в пространственные арматурные каркасы, дополнительно выполняющие роль поддерживающих верхний слой армирования.

В деформационный шов между фундаментными плитами предусмотрено заложить доску толщиной 50 мм, пропитанную битумом.

Для предотвращения возникновения сверхнормативных деформаций основания фундаментных плит, отдельным разделом проекта разработаны мероприятия по усилению грунтов основания. Усиление грунтов основания выполняется путем устройства грунтовых свай силами специализированной организации.

Стены подвала запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ13579-78* шириной 400 и 500 мм. Блоки стен подвала укладываются на

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

цементно-песчаном растворе марки 50 с перевязкой в каждом ряду, а также во всех углах и пересечениях, глубина перевязки не менее 1/3 высоты блока, толщина швов не более 20 мм.

Плиты перекрытия и покрытия – сборные железобетонные многопустотные, высотой 220 мм. Плиты приняты по сериям:

- 1.141-1 вып. 63 пролетом 2,2 - 6,3 м;
- 1.241-1 вып. 27 пролетом 7,2 м;
- 1.141-1 вып. 60 пролетом 2,0 - 6,6 м;
- 1.041-3 вып. 2 пролетом 6,8 м;
- 3.006.1-2.87 вып. 2 пролетом 1,8 - 2,3 м.

Монолитные участки предусмотрены из бетона класса В15. Армирование монолитных участков (рабочее) предусмотрено отдельными стержнями из арматуры Ø12А400 по ГОСТ5781-82*.

Балконные плиты предусмотрены толщиной 150 мм из бетона класса В15, W8, F75. Армирование балконных плит выполняется сетками в верхней и нижней зонах. Ячейка сетки 150 x 150 мм. Сетки изготавливаются из арматуры Ø12 А-400 по ГОСТ5781-82* по короткой стороне и Ø10 А-400 по ГОСТ5781-82* по длинной стороне. Для крепления ограждения балконов в балконных плитах предусмотрена установка закладных деталей.

Плиты перекрытий в машинных помещениях лифтов предусмотрены монолитными железобетонными из бетона класса В15. Толщина плит 150 мм. Рабочая арматура принята Ø12 А400 по ГОСТ5781-82* шагом 200мм.

Лестничные площадки приняты по серии 1.152.1-8 вып.1. Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-7 вып.1.

Перемычки проемов предусмотрены по серии 1.038.1-1.

Для защиты конструкций зданий от негативного влияния неравномерных деформаций основания фундаментов предусмотрено устройство монолитных железобетонных поясов из бетона класса В15: по верху фундаментных блоков и под плитами перекрытий над третьим, шестым и девятым этажами. Монолитные пояса выполняются по наружным и внутренним стенам. Армирование поясов предусмотрено из арматуры Ø12А400 по ГОСТ5781-82* (продольное) и Ø8А240 по ГОСТ5781-82* (поперечное).

Кровля здания – плоская, рулонная, с внутренним водоотводом и ограждением по наружному контуру.

Стены надземной части здания – кирпичные. Наружные стены здания приняты толщиной 510 мм, внутренние – 380 и 510 мм.

Кладка внутренних стен 1-го этажа предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65 /1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150.

Кладка наружных стен 1-го этажа предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250x120x65 /1НФ/150/2,0/25

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М150, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М150.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 1-го этажа выполняется сеткой с ячейкой 5,0х5,0 см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 3 ряда кладки в четвертом.

Кладка внутренних стен 2-го, 3-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Кладка наружных стен 2-го, 3-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М100.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 2-го, 3-го этажей предусмотрено сеткой с ячейкой 5,0х5,0см, диаметр стержней 4 мм, сетки через 4 ряда кладки в пятом.

Кладка внутренних стен 4-го, 5-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Кладка наружных стен 4-го, 5-го этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М75.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 4-го, 5-го этажей выполняется сеткой с ячейкой 5,0х5,0см, диаметр стержней 4 мм, сетки укладываются через 5 рядов кладки в шестом.

Кладка внутренних стен 6-го - 9-го и технического этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Кладка наружных стен 6-го - 9-го и технического этажей предусмотрена из керамического кирпича пластического прессования КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, с облицовкой силикатным кирпичом СОЛ-200/25 ГОСТ379-95 на растворе М75.

Конструктивное армирование участков наружных и внутренних стен между простенками 6-го, 7-го этажей выполняется сеткой с ячейкой 5,0х5,0см, диаметр стержней 4 мм, сетки укладываются через 5 рядов кладки в шестом.

Конструктивное армирование наружных и внутренних стен 8 и последующих этажей выполняется сеткой с ячейкой 5,0х5,0 см, диаметр стержней 4 мм, сетки укладываются через 5 рядов кладки в шестом.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Внутриквартирные перегородки санузлов предусмотрены толщиной 65мм из кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/15/ ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Внутриквартирные перегородки:

– из газобетонных блоков I/600х80х200/D500/B2,5/F25 по ГОСТ31360-2007 $\delta=80\text{мм}$ на цементном клее;

Межквартирные перегородки:

– из пенобетонных блоков III-B2,5 D600 F25-1 по

ГОСТ 21520-89 $\delta=200\text{мм}$ на цементном клее.

Все вентиляционные каналы выполняются во внутренних стенах. Для кладки каналов применяется кирпич полнотелый керамический (красный) высшего качества, нормального обжига без трещин и посторонних примесей марки КР-р-ПО 250х120х65/1НФ/150/1/35 ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние поверхности вентиляционных каналов гладкие, тщательно очищенные от излишков раствора мокрой швабровкой. Каждый ряд выполняется с перевязкой швов в 1/2 кирпича. Толщина швов кладки не более 10 мм. Горизонтальные и вертикальные швы кладки полностью заполнены раствором. В нижней части дымового канала предусматривается прочистка.

Антикоррозионная защита конструкций здания запроектирована в соответствии со СНиП2.03.11–85 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СНиП3.04.03–85 «Защита стальных конструкций и сооружений от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75.

Анкера, связывающие плиты перекрытий и покрытий с кирпичной кладкой, а также сетки, укладываемые в швы кладки в наружных стенах, защищаются слоем цементного раствора с пределом прочности на сжатие 10 МПа, общей толщиной 30 мм.

Все деревянные изделия антисептируются, а соприкасающиеся с кирпичной кладкой или железобетоном, обрабатываются толем.

Все металлические конструкции, кроме оштукатуренных, окрашиваются за 2 раза эмалью ПФ-115 (ГОСТ6465–75*) по слою грунта ГФ-021 (ГОСТ25129–82*).

Гидроизоляция строительных конструкций

Для защиты подземных конструкций от воздействия грунтовых вод предусмотрена монолитная фундаментная плита из бетона класса по водонепроницаемости W8 и оклеечная гидроизоляция стен подвала.

Наружные поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом и незащищенные оклеечной гидроизоляцией, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. +3,000 (блок-секция №7), на отм. +3,100 (блок-секция №8), на отм. +2,900 (блок-секция №9) выполняется из 2-х слоев стеклоизола.

Водозащитные мероприятия включают: устройство отмостки шириной 1,5м по наружному периметру здания; отведение атмосферных вод, попадающих с кровли здания на отмостку через лотки по автодорогам.

Выводы по результатам расчетов оснований фундаментов зданий по деформациям (с учетом взаимовлияния):

Блок-секция №7

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,0$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00018$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Блок-секция №8

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00011$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Блок-секция №9

- средняя расчетная осадка - $S_{cp}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).

- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,000106$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Укрепление грунтов

Для предотвращения сверхнормативных деформаций основания фундаментов при замачивании просадочных грунтов, проектом усиления основания предусматривается уплотнение грунтов путем устройства поля из грунтовых свай с шагом в плане 0,8x0,5 м, длиной 11,0 м для блок-секции №7 и 11,5 м для блок-секций №8 и №9.

В качестве технологии устройства грунтовых свай выбрана технология обратного вращения шнековой колонны (патент РФ №2135691 от 10.11.98г., автор – Галай Б.Ф.).

Работы по уплотнению грунтов предусмотрено выполнять с абс. отм. +67,10 м (для блок-секции №7), +67,80 м (для блок-секции №8) и 67,90 м (для блок-секции №9). После устройства грунтовых свай буферный слой срезается до проектной отметки низа бетонной подготовки под фундаменты.

В соответствии с проектом усиленное грунтовыми сваями основание должно иметь следующие характеристики: модуль деформации $E \geq 25$ МПа, средняя плотность сухого грунта $\rho = 1,70$ г/см³, угол внутреннего трения $\varphi \geq 230$, удельное сцепление $C \geq 20$ кПа; расчетное сопротивление уплотненного массива не менее 350 кПа.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Среднее расчетное давление под подошвой фундамента составит:

- для блок-секции №7 $R_{ср}=279$ кПа;
- для блок-секции №8 $R_{ср}=272$ кПа;
- для блок-секции №9 $R_{ср}=288$ кПа.

Указанные величины давления на основание блок-секций меньше расчетного сопротивления уплотненного грунта $R=553$ кПа.

Выводы по результатам расчетов оснований фундаментов зданий по деформациям (с учетом взаимовлияния):

Блок-секция №7

- средняя расчетная осадка - $S_{ср}=7,0$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011);
- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00018$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Блок-секция №8

- средняя расчетная осадка - $S_{ср}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).
- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,00011$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

Блок-секция №9

- средняя расчетная осадка - $S_{ср}=7,6$ см (с учетом взаимовлияния фундаментов), что меньше предельного значения $S_u=18$ см (СП22.13330.2011).
- расчетная относительная разность осадок основания фундамента составляет $\Delta S/L=0,000106$, что меньше предельного значения $(\Delta S/L)_u=0,0024$.

В проекте содержится подробное описание технологии, порядка производства работ, а также требований техники безопасности.

В разделе «Контроль качества работ» пояснительной записки к проекту приведена методика контроля качества работ по усилению грунтов основания фундаментов грунтовыми сваями.

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

3.4.1. Система электроснабжения

Внешнее электроснабжение

Проектом предусматривается электроснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения (блок-секции №7, №8, №9) 14 секционного жилого дома кабельными линиями. Схемы электроснабжения (блок-секция №8 - ВРУ №1; блок-секции №7 и №9 - ВРУ №2) выполнены от двух источников питания. Принятые схемы электроснабжения электроприемников обеспечивают необходимый уровень надежности.

Внутреннее электроснабжение

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Основными потребителями электроэнергии (блок-секции №7, №8, №9) 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства) являются бытовые приборы, электродвигатели насосов, электроосвещение, лифты. Расчет нагрузок выполнен в соответствии с СП-31-110-20003 "Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий".

Основные показатели (блок-секция №8)

Наименование	Расчетное значение	
	Ввод I	Ввод II
Категория электроснабжения	II	
Принятое напряжение, В	380/220	
Расчетная нагрузка: активная, кВт	127,05	119,7
полная, кВА	246,79	
То же в аварийном режиме, кВт	224,02	
Коэффициент мощности	0,93	0,93
Максимальное отклонение напряжения в сети	1,0	1,3

Основные показатели (блок-секции №7 и №9)

Наименование	Расчетное значение	
	Ввод I	Ввод II
Категория электроснабжения	II	
Принятое напряжение, В	380/220	
Расчетная нагрузка: активная, кВт	101,7	85,8
полная, кВА	187,9	
То же в аварийном режиме, кВт	170,43	
Коэффициент мощности	0,93	0,93
Максимальное отклонение напряжения в сети	0,8	0,8

По классификации ПУЭ проектируемые электроприемники относятся к потребителям II категории. Мощность электроприемников по I категории надежности составляет 22,8 кВт

Электроприемники первой категории в нормальных режимах обеспечиваются электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания без перерыва их электроснабжения при нарушении питания от одного из источников через ШАВР. Прибор пожарно-охранной сигнализации подключается через ИБП с временем работы в автономном режиме 24 часа.

Для приема и распределения электроэнергии в проектируемом доме предусмотрены вводно-распределительные устройства: ВРУ №1 (блок-секция

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

№8), расположенное в электрощитовой на первом этаже в осях Ас-Вс, 2с-3с; ВРУ №2 (блок-секции №7 и №9), установленное в электрощитовой на первом этаже в осях Вс-Ас, 6с-16.

ВРУ №1 состоит из вводной панели типа ВРУЗСМ-13-20 и одной распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-01АУХЛ4 комплектно с блоком управления освещением.

ВРУ №2 состоит из вводной панели типа ВРУЗСМ-13-20 и одной распределительной панели типа ВРУЗСМ-50-00АУХЛ4 комплектно с блоком управления освещением.

ВРУ приняты серийного изготовления.

Для распределения электроэнергии на напряжении 380/220В во встроенных помещениях общественного назначения предусматривается установка вводно-распределительных щитов ЩС1- ЩС3. Распределительные щитки встроенных помещений подключены от ВРУ №2 жилого дома.

На лестничных клетках на каждом этаже жилого дома устанавливаются этажные щитки типа ЩЭУ-5х40/СчУХЛ4, ЩЭУ-4х40/СчУХЛ4 с отделением для слаботочных устройств. В щитках смонтированы дифференциальный автомат на вводе, счетчики поквартирного учета электроэнергии и автоматы для защиты групповых сетей.

Квартирные щитки предусмотрены однофазные наборные, укомплектованные автоматическими выключателями ВА47-29 и дифференциальными автоматами типа АДТВ32. Управление дренажными насосами предусматривается со шкафов и пультов, входящих в комплект поставки оборудования.

Групповые сети освещения встроенных помещений выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS по перекрытию в подвесном потолке.

Одиночные и групповые цепи питания электроприемников систем противопожарной защиты и групповая сеть эвакуационного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Внутреннее электроосвещение

Электрическое освещение выполняется в соответствии с СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования» и СанПиН 2.2.1.2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, эвакуационное, резервное освещение и ремонтное (24В).

Резервное освещение безопасности выполняется в машинных отделениях лифтов, в тепловом пункте, электрощитовой и насосной жилого дома.

Эвакуационное освещение выполняется по лестничным клеткам, коридорам, лифтовом холле.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Для освещения общедомовых помещений жилого дома приняты светильники с энергосберегающими лампами.

Освещение офисных помещений предусматривается светильниками с люминесцентными лампами

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусмотрены следующие мероприятия: защитное заземление, защитное зануление, уравнивание потенциалов, защитное отключение.

Электроснабжение здания выполнено по системе TN-S. Нулевые жилы питающих кабелей и ВРУ присоединяются к повторному контуру заземления на вводе в здание.

Заземлитель повторного заземления состоит из вертикальных, стержневых электродов из круглой стали \varnothing 18 мм длиной 3,0 м, соединенных между собой стальной полосой 5x40 мм².

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования в проектируемом доме подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику "РЕ".

С целью уравнивания потенциалов система отопления, направляющие кабины лифта и противовесов, воздухопроводы, газопровод, металлические трубы всех назначений, конструкции для крепления труб, лотки и монтажные профили для прокладки кабелей должны быть присоединены при помощи сварки к контуру уравнивания потенциалов, который соединяется с устройством повторного заземления нулевых проводов, питающих кабелей.

Как дополнительная мера по обеспечению электробезопасности людей и защиты от возгорания при эксплуатации электроустановок здания проектом предусматривается установка на вводах квартирных щитков дифференциальных автоматов АД-12.

В ванных комнатах обеспечивается дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего в на высоте 0,8м от пола устанавливается коробка с медной нулевой жилой на 8 присоединений, от которой проводом ПуВ сечением 4мм² производится соединение открытых и сторонних проводящих частей. К заземляющей шине коробки от шины РЕ квартирного щитка скрыто прокладывается защитный проводник системы уравнивания потенциалов - провод ПуВ сечением 4мм² желто-зеленого цвета в ПВХ трубе \varnothing 16мм.

По ходу передачи электроэнергии выполняются дополнительные системы уравнивания потенциалов - металлическое соединение между собой всех открытых проводящих частей стационарных электроустановок и сторонних проводящих частей.

Согласно ПУЭ изд.7 п.1.7.55 для устройства защитного заземления и молниезащиты предусмотрено общее заземляющее устройство. Для объединения заземляющих устройств разных электроустановок в одно общее

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

заземляющее устройство используется стальная полоса 5x40мм. Заземлитель в виде наружного контура прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли.

Согласно требованиям ПУЭ изд. 7, раздел 1 и «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СО153-34.21.122-200 здание по устройству молниезащиты относится к III категории. Внешняя молниезащитная система состоит из молниеприемника, токоотводов и заземлителей. Молниеприемник выполнен в виде сетки из стального прутка Ø 8мм, уложенной по крыше с ячейками не более 10x10м. Узлы сетки соединены сваркой. Молниеприемная сетка присоединяется к заземлителю токоотводами из стального прутка Ø 8мм, токоотводы проложены открыто по фасаду здания, не менее чем через 20,0 м друг от друга и не ближе 3,0 м от входных дверей или в местах недоступных для прикосновения людей. В точках присоединения токоотводов к шине забивается по одному вертикальному электроду из стального прутка

Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

Предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

- размещение распределительных щитов в центре нагрузок и прокладка кабельных линий по ходу распределения электроэнергии без возвратов, что позволит свести к минимуму потери электроэнергии в распределительной сети 0,4 кВт;
- применение современных светильников с высокой светопередачей, рекомендуется использовать энергосберегающие лампы; срок службы энергосберегающих ламп при сравнении с лампами накаливания в 10 раз больше и составляет 10000 часов;
- применение современных электронасосов и вентиляторов с более высоким КПД и $\cos\varphi$;
- автоматическое включение и отключение освещения лестничных клеток и мест общего пользования.

3.4.2. Система водоснабжения и водоотведения

Жилой дом состоит из 14-ти секций, разделенных противопожарными стенами I типа. Количество квартир в жилом доме – 971. Строительство дома разбито на 4 этапа. В 3-й этап строительства входят секции №7, №8, №9.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от городского водопровода Ø600мм, пролегающего по ул. Вересаева. Располагаемый напор в водопроводе 18,0 м, требуемый напор для жилого дома – 62,0 м. Предусмотрено 2 ввода водопровода Ø200 мм в секцию №2 для всего жилого дома и кольцевая сеть водопровода Ø160 мм по подвалу всего жилого дома.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников ИТП по закрытой схеме.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Отведение бытовых сточных вод предусмотрено в КНС, расположенную на отведенной под строительство жилого дома территории. Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрено системой внутренних водостоков на отмостку здания.

3-й этап строительства

Источником водоснабжения секций 3-го этапа строительства является тупиковый участок (ранее запроектированной для 1-го и 2-го этапов строительства части кольцевого водопровода для всего жилого дома) водопровода Ø160 мм, прокладываемый по подвалу секций. Располагаемый напор в водопроводе 18,0 м, требуемый напор – 57,0 м.

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников ИТП по закрытой схеме. Требуемый напор – 50,0м.

Отведение бытовых сточных вод предусмотрено в ранее запроектированную для 1-го и 2-го этапа строительства внутриплощадочную бытовую канализацию Ø160мм.

Отведение дождевых и талых вод со скатной кровли секций предусмотрено системой внутренних водостоков на отмостку здания.

Расчетное количество жителей в секциях №7, №8 и №9 жилого дома – 235 человек, норма водопотребления 250 л на человека в сутки, из них 105 л горячей воды. Расчетное количество работающих в офисах – 16 человек, норма водопотребления 18 л на человека в сутки, из них 7,2 л горячей воды.

	м3/сут	м3/ч	л/с
Водопровод хоз-питьевой В1	61,23	6,75	2,7
в т.ч. полив прилегающей территории	2,19		
жилая часть	58,75	6,71	2,69
в т.ч. горячее водоснабжение ТЗ	24,68	5,2	2,03
офисные помещения	0,29	0,036	0,01
в т.ч. горячее водоснабжение ТЗ	0,12	0,015	0,004
Канализация бытовая К1	59,04	6,75	4,3
в т.ч. офисные помещения	0,29	0,036	0,01
Канализация дождевая К2			25,2

Учет расхода воды предусмотрен:

- водомером ВСХн-40, установленным на ответвлении водопровода в секции 3-го этапа строительства;
- водомером, установленным на вводе холодной воды в ИТП;
- водомерами, установленными на вводах в ИТП прямого и обратного трубопровода системы горячего водоснабжения;
- водомерами, установленными на вводах холодной и горячей воды в квартиры и офисы.

Противопожарные мероприятия

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Строительный объем блок-секции №7 - 11937,03 м³, блок-секции №8 - 22444,01 м³, блок-секции №9 - 12932,95 м³. Количество этажей - 11. Внутреннее пожаротушение не требуется. 2022

Для первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в санузле каждой квартиры предусмотрены устройства «КПК-Пульс». В мусоросборных камерах и в очистных устройствах мусоропроводов установлены спринклеры. На канализационных стояках установлены противопожарные муфты «ОГРАКС-ПМ» из пластмассовых труб при пересечении междуэтажных перекрытий.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома 15,0 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х проектируемых и 3-х существующих пожарных гидрантов.

Внутренние сети

В секциях 3-го этапа строительства запроектировано:

- водопроводы - хоз-питьевой и горячего водоснабжения с циркуляцией;
- канализации - бытовая, дождевая и дренажная.

Хоз-питьевой водопровод секций тупиковый, подключен к тупиковому участку (ранее запроектированной для 1-го этапа строительства части кольцевого водопровода для всего жилого дома) водопровода Ø160 мм трубопроводом Ø65 мм.

Для обеспечения необходимого напора в сети водопроводов секций в помещении насосной предусмотрена комплектная насосная установка с частотным регулированием Wilo-Comfort-COR-2 MVI 804/CC-EB, Q=6,75м³/ч, H=40,0 м, N=2x1,5 кВт. По надежности электроснабжения насосная установка отнесена ко II категории. Приведена графическая характеристика хоз-питьевой насосной установки с указанием рабочей точки. Установка состоит из 2-х (1+1) насосов и блока управления и контроля давления и укомплектована виброгасящей опорой, мембранным баком емкостью 8,0л и трубной обвязкой с арматурой. Установлены резиновые компенсаторы на трубопроводах насосной установки. Работа насосов автоматическая - от давления в водопроводе. Предусмотрен АВР и подача сигнала об аварийном отключении насоса в помещение ТСЖ.

Для регулирования неравномерности водопотребления на напорной линии насосной установки предусмотрен напорный мембранный бак Wilo DT5 DUO 800 PN16, емкостью - 800,0л.

Помещение насосной расположено в подвале блок-секции №7.

На вводах холодной воды в офисы и в квартиры на 2-м и 3-м этажах и на вводах горячей воды в офисы и в квартиры на 2 этаже предусмотрены регуляторы давления прямого действия VT.085 для поддержания давления до 30,0 м.

В верхних точках системы горячего водоснабжения предусмотрены автоматические воздухоотводчики.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Для отведения дренажных и аварийных вод из помещений насосной и ИТП предусмотрено 2 приемка с 2-мя (1+1) насосами с поплавковыми выключателями Wilo-Drain TMW 32/8, Q до 16,0 м³/ч, Н до 8,0 м, N=2x0,5 кВт в каждой приемке. Включение и отключение насосов автоматическое – от уровней воды в приемках. Отведение дренажных и аварийных вод производится в бытовую канализацию жилого дома.

Отведение дренажных и аварийных вод из приемков подвалов секций предусмотрено переносным насосом складского хранения Wilo-Drain TMW 32/8, Q до 16,0 м³/ч, Н до 8,0 м, N=0,5 кВт. Отведение дренажных и аварийных вод производится в ближайший колодец бытовой канализации.

Предусмотрены самостоятельные выпуски бытовой канализации от офисных помещений. Вентиляция канализации офисных помещений производится через воздушные клапаны «МаксиВент».

На выпусках дождевой канализации предусмотрены гидрозатворы и возможность отведения талых вод в зимний период в систему К1.

Сети запроектированы:

- системы В1, Т3 и Т4 – из полипропиленовых труб PPR PN10 и PN20 «Рандом сополимер»;

- система К1 – из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ22689-89, по подвалу и выпуски - из канализационных ПВХ труб по ТУ6-19-307-86;

- система К2 – по техническому этажу из чугунных напорных труб ЧНР по ГОСТ9583-75, стояки и выпуски – из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17-100x6,6 «технических» по ГОСТ18599-2001*.

Трубопроводы водопроводов по подвалу прокладываются в коробах, под потолком офисных помещений – в подшивных потолках и коробах, в местах пересечения деформационных швов и проезда - в футлярах. Стояки водопроводов и канализации прокладываются открыто по санузлам, стояки в офисных помещениях – в кирпичных шахтах.

Основные трубопроводы и стояки водопроводов изолируются трубной изоляцией «SH/Armaflex».

Наружные сети

Проектом предусмотрено подключение выпусков от секций 3-го этапа строительства к ранее запроектированной для 1-го и 2-го этапов строительства внутриплощадочной канализации Ø160мм, с прокладкой канализации Ø160мм.

Расчетные расходы сточных вод по 3-му этапу строительства: 59,04 м³/сут, 6,75 м³/ч.

Внутриплощадочная канализация выполняется из полипропиленовых гофрированных труб «Корсис» SN6 Ø160мм по ТУ2248-011-70239139-2005. Протяженность проектируемой канализации 101,5 м, глубина заложения 1,9 - 3,0 м.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Трубопроводы канализации укладываются на подготовку из песка толщиной 10 см по уплотненному грунтовому основанию и засыпаются мягким песчаным грунтом на высоту 30 см выше трубы.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов на сульфатостойком цементе.

3.4.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Источник теплоснабжения – тепловые сети.

Расчетная тепловая нагрузка составляет: 3,58955 Гкал/ч, в том числе:

- на отопление - 1,78983 Гкал/ч;
- на горячее водоснабжение - 1,79972 Гкал/ч.

Пьезометрические данные:

- давление в подающем трубопроводе $P_p = 6,3$ кгс/см²;
- давление в обратном трубопроводе $P_o = 4,4$ кгс/см².

Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии: $t_{пр} = +130^{\circ}\text{C}$, $t_{обр} = +70^{\circ}\text{C}$.

Для осуществления распределения контроля, учета и автоматизации тепловой энергии в подвале предусматривается устройство ИТП с устройством отдельных узлов управления для жилого дома и для встроенных помещений общественного назначения.

Система отопления присоединяется по зависимой схеме с помощью узла смешения. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами $90 \div 70^{\circ}\text{C}$.

Система горячего водоснабжения присоединяется по закрытой схеме через пластинчатые теплообменники. Теплоноситель в системе горячего водоснабжения – вода с температурой 60°C .

Отопление

Системы отопления жилой части – однотрубные, вертикальные, с верхней разводкой подающего и нижней разводкой обратного трубопровода. Системы отопления офисной части – двухтрубные, горизонтальные, с попутным движением теплоносителя.

Отопительные приборы: в жилых и офисных помещениях – биметаллические радиаторы; в мусорокамерах и машинных отделениях лифта – регистры из гладких труб; в электрощитовых – электрические конвекторы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подводках к приборам.

Поквартирный учет тепла осуществляется счетчиками-распределителями, установленными на отопительных приборах.

Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, устанавливаемые в верхних точках системы и воздушные краны на отопительных приборах.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Опорожнение системы осуществляется через спускные краны, установленные в нижних точках горизонтальных участков системы и на стояках.

Магистральные трубопроводы и главный стояк системы отопления выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75* и электросварных труб по ГОСТ10704-91 и покрываются трубной изоляцией из минеральной ваты на синтетическом связующем с покровным слоем стеклоцементом.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозионной защитой – масляно-битумным составом в два слоя по грунту в один слой.

Стояки и подводки к отопительным приборам выполняются из армированных полипропиленовых труб. Открыто проложенные стояки закрываются коробами.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, выполняются из металлопластиковых труб и покрываются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота, установки компенсаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Вентиляция жилых и офисных помещений – приточно-вытяжная, естественная.

Вытяжка через вентиляционные каналы, выполненные в строительных конструкциях, с помощью регулируемых вентиляционных решеток. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги окон.

Кондиционирование в офисных помещениях не предусматривается по заданию на проектирование. Нагрузки на системы кондиционирования воздуха учтены в электротехнической части проекта.

Вентиляция насосной, теплового пункта и электрощитовой – приточно-вытяжная, естественная. Вытяжка через обособленные вентиляционные каналы, приток через решетку из коридора.

Противодымная защита

Для защиты жилого дома от задымления при пожаре предусматривается устройство систем противодымной вентиляции: подача воздуха в шахты лифтов и лифтовые холлы (пожаробезопасные зоны для ММГН) через противопожарные нормально закрытые клапаны (Е1120) с помощью вентиляторов (ПД1÷ПД3).

Система вытяжной противодымной вентиляции, компенсирующая приточную противодымную вентиляцию, не предусматривается согласно п.9.3.1 СТУ.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Подогрев наружного воздуха, подаваемого в пожаробезопасные зоны для МГН, не предусматривается согласно п.9.3.5 СТУ.

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции приняты из негорючих материалов, класса «П» (плотные) с покрытием огнезащитной краской для достижения нормируемого предела огнестойкости (EI120).

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Расчетная часовая тепловая нагрузка - 826145 Вт, в том числе:

- на отопление - 441675 Вт;
- на горячее водоснабжение - 384470 Вт.

Тепломеханические решения

Источником теплоснабжения являются городские тепловые сети.

Теплоноситель – перегретая вода с расчетной температурой сетевой воды в подающем трубопроводе 130°C, в обратном 70°C (для нужд отопления и вентиляции) и горячая вода с расчетной температурой воды в подающем трубопроводе 70°C, в циркуляционном 40°C (для нужд горячего водоснабжения).

Давление в подающем трубопроводе Р под. - 6,18 кгс/см²; в обратном трубопроводе – Р обр. - 4,52 кгс/см².

Расчетная температура наружного воздуха – 19 °С.

Данные трубопроводы по своим параметрам относятся к категории IV согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора РФ.

В проектной документации предусматривается подключение многосекционного жилого дома и прокладка по подвалу с подключением рамок управления отдельных этапов строительства различных блок-секций.

Тепловые сети выполнены в двухтрубном исполнении. Проектируемая теплосеть прокладывается из стальных бесшовных труб по ГОСТ8732-78 в заводской пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ30732-2006.

Для повышения энергетической эффективности в качестве тепловой изоляции трубопроводов применяется пенополиуретан в полиэтиленовой изоляции.

Индивидуальный тепловой пункт

В подвале предусматривается установка двух узлов управления: №1-для жилого дома; №2 -для офисов. Узлы управления размещаются в отдельных помещениях.

В узлах управления предусмотрена установка узлов учета тепловой энергии, автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Параметры теплоносителя в тепловой сети 130-70°C, в системах отопления дома и офисов - 90-70°C.

В тепловых пунктах предусмотрено приготовление горячей воды отдельно для жилых и офисных помещений.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

В здании запроектирована двухтрубная система отопления. Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 90 - 70°C.

Система отопления присоединена к тепловым сетям по зависимой схеме присоединения с насосным узлом смешения теплоносителя. В рамке управления предусмотрен насосный узел смешения с контроллером ECL 310 для приготовления воды для системы отопления путем смешения теплофикационной воды с параметрами 130 - 70°C с обратным теплоносителем системы отопления.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от пластинчатых теплообменников. Температура воды после подогревателей горячего водоснабжения + 60°C.

Трубопроводы узла управления выполняются из электросварных труб Вст.20 ГОСТ 10704-91*.

В помещении узла управления жилых зданий предусматривается приямок для сброса воды, дренажные насосы (рабочий/резервный), включающиеся и выключающиеся автоматически (по уровню воды) предусмотрены в разделе ВК. Из ИТП общественных зданий сброс воды производится в трап.

Трубопроводы узла управления изолируются по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем М-150 по ГОСТ 23208-2003 толщиной 50мм. Покровный слой – оцинкованная сталь по ТУ6-11-145-2003.

После монтажа все стальные трубопроводы окрасить масляной краской в 2 слоя по ГОСТ 8292-85* по грунту ГФ-021 в 1слой по ГОСТ 25129-82*.

В проекте автоматизации предусмотрена регулировка температуры воды в системе отопления по температуре наружного воздуха, поддержание температуры горячей воды за счет ее циркуляции в системе и автоматическое включение резервного насоса при выходе рабочего насоса из строя. Кроме того, предусмотрено периодическое переключение насоса в резерв для их одновременного износа.

В проекте приняты следующие мероприятия по предотвращению превышения допустимого уровня шума: применены бесфундаментные насосы с мокрым ротором, присоединенные к трубопроводам с помощью гибких вставок. Полы первого этажа утеплены 100 мм минеральной ваты (разработано в разделе АР).

Расчетные тепловые потоки:

общий расход тепла на 3-й этап строительства – 826145 Вт, в т.ч.:

- на отопление - 441675 Вт, (жилые помещения – 425025 Вт, офисные помещения – 16650 Вт);

на горячее водоснабжение – 384470 Вт, (жилые помещения – 383700 Вт, офисные помещения – 770 Вт).

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

3.4.4. Сети связи

Телефонизация

Для телефонизации проектируемого жилого дома, согласно техническим условиям от 03.02.2015 №0408/05/572–15 ОАО "Ростелеком", в подвале каждой секции жилого дома предусмотрена установка шкафов телекоммуникационных настенных 19" 12U Cabeus SH–05F–12U60/60.

Электропитание оборудования предусматривается от сети переменного тока ~220В, 50Гц от ВРУ, установленных в помещениях ВРУ на 1-ом этаже блок-секции №7.

Проектом предусмотрена прокладка распределительных кабелей УТР 5е 25х2х0,52 мм² с установкой межэтажных распределительных коробок КРТМ–В/20–Р, КРТМ–В/10–Р от проектируемых телекоммуникационных шкафов 12U с учетом 100% потребности услуг связи (включая интернет) жильцов дома и офисных помещений.

На 1-ом этаже блок-секций №7и №9 коробки устанавливаются в шкафах слаботочных устройств ШОУ-05.

Вертикальная прокладка слаботочных сетей от 2–го до 9–го этажа в блок-секциях №7 и №9, от 1-го до 9-го этажа в блок-секции №8 выполняется в каналах и нишах поэтажных электропанелей, установленных на лестничных клетках. В электропанелях предусмотрено место для совмещенных электрощитков и вертикальные каналы, в одном из которых протягиваются кабели телефонизации, а во втором – кабели радиотрансляции и телевидения.

Внутриквартирные телефонные сети выполняются после заселения дома за счет жильцов, в помещениях офисов – за счет хозяев офисов.

Телефонные кабели прокладываются открыто. Связь между стояками отдельных блок–секций по подвалу и по стоякам предусматривается в ПВХ трубах. Проектом предусмотрен кабель-канал для прокладки кабелей абонентской сети во внеквартирных коридорах.

Внешнее подключение жилого дома к АТС-257 кабелем ВОК, выбор и установка оптических кроссов предусматривается за счет ОАО "Ростелеком", согласно соглашению о сотрудничестве от 31.03.2015 №1.

Радиофикация

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей радиофикации.

Вертикальная прокладка сетей радиофикации со 2-го по 9-й этаж в блок-секциях №7 и №9, с 1-го по 9-й этаж в блок-секции №8 предусматривается в каналах и нишах поэтажных электропанелей, установленных на лестничных клетках. В одном из каналов протягиваются кабели радиофикации.

Внутриквартирные сети выполняются после заселения дома за счет жильцов, в помещениях офисов – за счет арендаторов офисов.

Распределительная сеть радиофикации по стоякам выполняется кабелем КПСВЭВнг(А) - LS 1х2х1,0 мм² в ПВХ трубах.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Поэтажно установлены коробки ответвительные УК-2С. На 1-ом этаже блок-секций №7 и №9 коробки устанавливаются в шкафах слаботочных устройств ШОУ-05. Проектом предусмотрен кабель-канал для прокладки кабелей абонентской сети во внеквартирных коридорах.

Дополнительное оборудование для радиификации, а именно конверторы IP/СПВ PG-ACE-CON-VF/Eth, V2, устанавливаемые в шкафах 12U предусматривается за счет ОАО "Ростелеком" согласно соглашению о сотрудничестве от 31.03.2015 №1.

Телевидение

Проектом предусматривается устройство внутренних сетей цифрового телевидения.

Для приема телевизионных сигналов в помещении для установки телекоммуникационного шкафа в каждой блок-секции устанавливается широкополосный усилитель ВХ-500.

На каждом этаже устанавливаются ответвители телевизионные PLFO согласно схеме распределительной.

Внутриквартирные телевизионные сети выполняются после заселения дома за счет жильцов.

Распределительная сеть телевидения от усилителя до ответвителей предусматривается кабелем RG-11U в винилпластовых трубах совместно с кабелем радиификации в нишах радиификации со 2-го по 9-й этаж в блок-секциях №7 и №9, с 1-го по 9-й этаж в блок-секции №8 и открыто до 2-го этажа в блок-секциях №7 и №9 в трубах ПВХ.

Ответвители на 1-ом этаже в блок-секциях №7 и №9 устанавливаются в шкафах слаботочных устройств ШОУ-05.

Дополнительное оборудование для телевидения, устанавливаемое в шкафах 12U, предусматривается за счет ОАО "Ростелеком" согласно соглашению о сотрудничестве от 31.03.2015 №1.

Средства связи для маломобильных групп населения (МГН)

Для людей с ограниченными возможностями в офисах на 1-ом этаже проектом предусмотрена беспроводная система вызова персонала "КВП-01" с установкой кнопок вызова помощи "КМП-2" в санузлах для МГН, с передачей сигнала в помещение офисов на сигнальные приемники "ПС-1"; в коридорах установлены свето-звуковые информаторы "А200" автономные.

В жилой части здания проектом предусмотрена система двухсторонней связи с дежурным персоналом из зоны безопасности МГН (лифтовые холлы).

Система построена на основе устройства селекторного "Тромбон-БС-16" на 16 устройств, установленного в помещении ТСЖ в блок-секции №3 (1-й этап строительства) и вызывных панелей "Тромбон-ВП".

Подключение вызывных панелей к селекторному устройству "Тромбон-БС-16" выполняется кабелем КПСВЭВнг-LS 2x2x0,5 мм².

Диспетчеризация лифтов.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Диспетчерский контроль лифтов осуществляется с помещения ТСЖ, с использованием системы диспетчеризации и диагностики лифтов "Обь", поставляемой ООО "Лифт-Комплекс ДС" (г. Новосибирск), которая предназначена для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасности эксплуатации лифтов" Ростехнадзора РФ.

Контроль локальной шины (КЛШ) устанавливается в помещении ТСЖ (1-ый этап строительства).

Лифтовые блоки (ЛБ) размещаются в машинных помещениях и выполняют следующие функции:

- обнаружение неисправности в работе оборудования лифта;
- обнаружение несанкционированного доступа в машинное помещение и шахту лифта;
- автоматическое отключение лифта при обнаружении несанкционированного доступа в машинное помещение и шахту лифта;
- отключение лифта по команде от КЛШ;
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине лифта и в машинном помещении, к звуковому тракту системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ "Обь").

Наружные сети выполняются воздушными перекидками кабелем КСППБ 1x4x0,9 мм², подвешиваемым на тросе.

Предусмотрена защита от несанкционированного доступа в машинные помещения лифтов. В качестве охранных извещателей приняты ИО-102/6.

Комплектация системы диспетчеризации лифтов предусматривает вывод показаний контроля состояния лифта, получение светозвуковых сообщений об аварийных состояниях дежурным персоналом на ноутбук, который подключается к контроллеру локальной шины (КЛШ), расположенному в помещении ТСЖ.

3.4.5. Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

В связи с необходимостью включения системы подпора воздуха, клапанов огнезадерживающих в лифтовых холлах поэтажно при пожаре, проектом предусматривается автоматическая адресная пожарная сигнализация. Согласно СТУ в жилой части здания предусматривается система оповещения людей о пожаре II типа.

Во внутриквартирных помещениях жилого дома проектом предусматривается автономная система пожарной сигнализации с установкой в жилых помещениях пожарных извещателей дымовых автономных "ИП212-50М".

В прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, мусоросборных камерах, машинных помещениях лифтов, помещениях ТСЖ и в помещениях установки телекоммуникационных шкафов предусмотрена

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

адресная автоматическая пожарная сигнализация с использованием следующего оборудования:

- для контроля о пожаре в помещениях установлены пожарные извещатели дымовые адресные ИП212–34А "ДИП–34А-01–02";
- у выходов из здания, в коридорах, на лестничных клетках установлены ручные пожарные извещатели адресные "ИПР513–3АМ" исп. 01;
- контроллеры двухпроводной линии связи "С2000–КДЛ",
- блоки индикации "С2000-БКИ",
- блоки разветвительно-изолирующие "Бриз";
- блоки релейные "С2000-СП2" исп.02, "С2000-СП4/220".

В офисных помещениях на 1-ом этаже предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации, включающая следующее оборудование:

- для контроля о пожаре в помещениях установлены пожарные извещатели дымовые "ИП 212-141М";
- у выходов из здания установлены ручные пожарные извещатели "ИПР-3СУМ".

В офисах в качестве приемных станций для пожарной сигнализации предусмотрены приборы приемно-контрольные, охранно-пожарные "С2000-4". Приборы устанавливаются в холлах на высоте от 0,8м до 1,5м от уровня пола. Дублирующий сигнал о пожаре передается по интерфейсной линии RS-485 в помещение ТСЖ блок-секции №3 (1-й этап строительства).

В офисах на 1-ом этаже система оповещения о пожаре относится ко II типу СОУЭ и включает в себя свето-звуковое оповещение. Для оповещения офисных помещений предусмотрены: устройства сигнальные УСС–1–12, оповещатели световые "Молния–12", оповещатели звуковые ПКИ-1 "Колибри", оповещатели световые со стробовспышкой (для МГН) "Маяк-12СТ".

В жилой части в качестве приемных станций для пожарной сигнализации предусмотрены контроллеры адресные двухпроводной линии связи "С2000–КДЛ", установленные в лифтовых холлах на 1-ом этаже каждой блок-секции.

Сигналы о срабатывании пожарных извещателей поступают на пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М" (1-й этап строительства), для световой и звуковой индикации и кнопочного управления предусмотрен блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ", установленные в помещении ТСЖ блок-секции №3 (1-й этап строительства). Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS–485.

Питание средств пожарной сигнализации выполнено по I категории надежности электроснабжения:

- рабочий ввод от сети переменного тока 220В, 50 Гц от электрических щитов каждого офиса и от ВРУ для жилой части;

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

– резервный ввод 12В для офисов – от источников резервированного питания "Скат-1200М" емкостью 7 А/ч; для жилой части – от источников резервированного питания "Скат-1200" емкостью 2х12 А/ч и 17 А/ч, обеспечивающих работоспособность оборудования не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме тревоги "Пожар".

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5 мм², КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0 мм², оповещения – КПСЭнг-FRLS 2х2х0,5 мм² открыто в кабель – канале.

Интерфейсная линия RS-485 выполняется кабелем КСБнг(А)- FRLS 2х2х0,64 мм², линия питания 12В – КПСЭнг(А)-FRLS 1х2х1,0 мм², ~220В – ВВГнг-FRLS 3х1,5 мм².

Так как эвакуация МГН осуществляется через лифты, проектом предусматривается включение системы подпора воздуха. Управление выполняется от блоков релейных С2000-СП1" исп. 01, устройств коммутационных УК-ВК/02. Закрытие огнезадерживающих клапанов и открытие клапанов дымоудаления осуществляется от сигнально-пусковых адресных блоков С2000-СП4/220, с контролем состояния положения клапанов. Для местного включения исполнительных устройств противопожарной защиты в двухпроводную линию связи включены элемент дистанционного управления адресный ЭДУ 513-3АМ.

Согласно СТУ, в поэтажных электрошкафах и в электрошкафах в помещениях ВРУ жилой части, в электрощитках офисных помещений предусматривается автономная установка пожаротушения, с микрокапсулированным термоактивирующимся огнетушащим веществом "АСТ", устанавливаемая непосредственно в электрошкафы.

3.4.6. Диспетчеризация и автоматизация управления инженерными системами

Автоматизация индивидуального теплового пункта

В проектной документации решены вопросы автоматического регулирования температуры в ИТП жилых и встроенных помещений. В подвале предусматривается установка двух узлов управления: №1 - для жилого дома; №2 - для офисов. Узлы управления размещаются в отдельных помещениях.

Схемами автоматизации предусматривается:

- поддержание температуры горячего водоснабжения на уровне 65⁰С после теплообменника с помощью регулирующего клапана с электроприводом, управляемого электронным регулятором температуры ECL Comfort 310 фирмы "Данфосс";

- регулирование температуры в подающем трубопроводе системы отопления, в зависимости от изменения параметров сетевой воды с коррекцией

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

по температуре наружного воздуха, которое осуществляется электронным регулятором температуры ECL Comfort 310 фирмы "Данфосс".

Контроль температуры осуществляется при помощи датчиков температуры фирмы "Данфосс".

Для клапанов противодымных систем ПД1-ПД3 предусматривается управление: автоматическое - от пожарной сигнализации с контроллера С2000-КДЛ в адресно-аналоговой системе пожарной сигнализации, дистанционное - с пульта С2000М системы пожарной сигнализации в помещении ТСЖ или от ручных пожарных извещателей, ручное - от кнопки, подключенной к С2000-СП4.

Сигнализация об открытии клапанов выполняется на блоке индикации С2000-БИ в помещении ТСЖ в блок-секции №3.

Для приточных систем ПД1-ПД3 предусматривается автоматическое включение при срабатывании системы пожарной сигнализации и при открытии клапанов системы ПД1-ПД3 и дистанционное от кнопок на щите противопожарном ЩП2 в помещении ТСЖ в блок-секции №3.

Сигнализация о включении систем ПД1-ПД3 выполняется на щите противопожарном ЩП2 в помещении ТСЖ в блок-секции №3.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ.

Кабельные проводки для клапанов противодымных выполняются огнестойким кабелем с изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение и не содержащей галогенов, марки КВВГнг-FRLS -LTx по ТУ16-705.496-2011.

Разводка кабелей к средствам автоматизации выполняется в основном по стенам в кабель-каналах.

Автоматизация системы водоснабжения

В настоящем подразделе проектной документации решены вопросы автоматизации работы дренажных насосов в помещении ИТП и помещении насосной, а также сигнализация аварии насосов В1.

В комплект стационарной установки с двумя дренажными насосами типа Wilo-Drain TM32/8 фирмы Wilo входит прибор управления насосами ПУ Control PL2 с поплавковыми выключателями для контроля уровня воды в дренажном приемке. Прибор управления осуществляет включение насосов по верхнему уровню и отключение по нижнему уровню. Сигнал об аварийном уровне в дренажном приемке (затопление теплового пункта, затопление насосной) выносится на пост сигнализации ПС2, установленный в помещении поста ТСЖ, находящегося в блок-секции №3 на первом этаже жилого дома.

Для повысительной установки Wilo-Comfort-COR-2MVI 405/CC-EB, состоящей из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) предусматривается вынесение сигнала об аварии насосов от шкафа управления ШУ(В1) на пост сигнализации ПС2, установленный в помещении поста ТСЖ, находящегося в блок-секции №3 на первом этаже жилого дома.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования занулены путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ.

3.4.7. Технологические решения

Технологические решения многokвартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону представлены проектированием офисов.

В соответствии с п.3.7 СанПиН2.1.2.2645-10 встроенные помещения общественного назначения расположены на первом этаже и имеют обособленные входы, изолированные от жилой части здания.

Помещения офисов рассчитаны на 16 рабочих мест при обеспеченности 20м² на 1 сотрудника (в соответствии с заданием на проектирование). Все блоки оборудованы необходимым набором вспомогательных и подсобных помещений: санузлами, кладовыми.

Доступ МНГ предусмотрен во все помещения офисов. Проектные решения обеспечивают необходимый уровень доступности здания всеми категориями маломобильных групп населения, а также своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование, получать необходимые услуги. Помещения офисов оборудованы информационными указателями путей эвакуации, санитарными помещениями для МГН, пандусами инвентарными (сборно-разборными), беспроводной системой вызова персонала с установкой кнопок вызова помощи у входа в здание и в санузлах, в коридорах установлены светозвуковые информаторы автономные.

Все рабочие места помещений офиса оборудованы офисными столами, стульями и персональными компьютерами. Кроме перечисленного оборудования, в офисах установлены комбинированные шкафы и шкафы для одежды. Для обеспечения хороших условий отдыха организованы диванные зоны и зоны приема пищи, оснащенные холодильниками и электрическими чайниками.

В помещениях офисов предусматриваются средства первичного пожаротушения.

Перечень и количество основного технологического оборудования, мебели, средств первичного пожаротушения приведены в ведомости технологического оборудования, в графической части проекта.

Для осуществления уборки в помещениях, проектом предусмотрены помещения уборочного инвентаря, оснащенные поддонами с кранами для забора воды на мойку полов и уборку, а также раковинами для мытья рук. В санузлах предусмотрены кассеты для бумаги.

Режим работы офисных помещений 5 дней в неделю - 8 часов в сутки в 1 смену, 250 дней в году.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

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

- система заземления электрооборудования с целью защиты от поражения электрическим током;
 - освещение рабочих мест и помещений для проведения досуга обеспечено нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение офисных рабочих мест в соответствии с требованиями СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
 - оборудование помещений приточно-вытяжной вентиляцией;
- обеспечение санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с действующими нормами.

3.5. Проект организации строительства

Характеристика объекта

Проектом предусматривается строительство блок-секций №7, №8, №9 (3-й этап строительства) многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Вересаева, 103 «В».

Площадь земельного участка в границах отвода – 16877,0м² в соответствии с градостроительным планом №RU61310000-1020141192700747. Земельный участок свободен от застроек.

Проектируемые секции 9-этажные с техническим этажом и подвалом. Фундамент – монолитная железобетонная плита. Стены подземной части здания – блоки ФБС. Стены надземной части здания выполняются из кирпича. Плиты покрытия сборные железобетонные. Стены наземной части здания кирпичные, с устройством монолитного железобетонного пояса по верху. Кровля – плоская рулонная. Проектной документацией предусматривается закрепление грунтов основания при помощи грунтовых свай.

Проектной документацией предусматривается прокладка наружных инженерных коммуникаций: сети водоснабжения и канализации, сети электроснабжения и электроосвещения, тепловые сети.

Организация строительства

Продолжительность строительства – 24,0 мес. (директивный срок принят на основании письма ООО «Региональная строительная корпорация» от 03.12.2015 №ТО-312).

Трудоемкость основных СМР – 481563,04 чел. ч.

Строительство осуществляется подрядной организацией, определяемой на основании тендера.

Средняя численность рабочих – 59 чел. (расчет выполнен на основании трудоемкости и принятой продолжительности выполнения работ). Производство работ выполняется в 1-2 смены.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Подъезд к участку производства работ осуществляется с северной стороны строительной площадки, по существующей щебеночной дороге.

Доставка бетонной смеси осуществляется автобетоносмесителем с заводов-изготовителей г. Ростов-на-Дону.

Расчетная потребность во временном электроснабжении составляет 150кВт. Обеспечение строительства временной электроэнергией осуществляется от существующих сетей по ТУ на временное подключение. Расчетная потребность во временном водоснабжении составляет 0,559 л/с. Обеспечение строительства временным водоснабжением осуществляется от существующих сетей по ТУ на временное подключение и за счет привозной воды.

В подготовительный период выполняется ограждение участка производства работ (с козырьком на участках, где опасная зона выходит за границы строительной площадки), размещение санитарно-бытовых помещений, размещение зон складирования, подключение временных инженерных коммуникаций, устройство временных дорог, устройство временного освещения, организация поста охраны и пункта мойки колес, организация поста противопожарной защиты и зон складирования.

В основной период выполняется планировка территории, строительство жилого дома, прокладка наружных инженерных коммуникаций, благоустройство.

В состав работ по строительству здания входят: разработка котлована); устройство грунтовых свай; устройство фундамента под башенный кран; монтаж башенного крана; устройство монолитной железобетонной фундаментной плиты; возведение конструкций подземной части здания (монтаж блоков ФБС; устройство монолитного железобетонного пояса; монтаж плит покрытия); гидроизоляция конструкций; обратная засыпка пазух; возведение надземной части здания (кладка стен; устройство монолитного железобетонного пояса; монтаж плит покрытия); устройство кровли; заполнение оконных и дверных проемов; устройство полов; устройство перегородок; прокладка внутренних инженерных коммуникаций.

Планировка участка выполняется при помощи бульдозера. Разработка котлована выполняется при помощи экскаватора ЭО-3322А с объемом ковша 0,5 м³, с доработкой грунта вручную. Разработка котлована выполняется с естественным откосом, а вдоль оси «К» и вблизи входа в здание блок-секции №6 2-го этапа строительства предусматривается крепление откосов котлована инвентарными щитами. Разработка грунта вблизи блок-секции №6 2-го этапа строительства выполняется вручную.

Проектной документацией предусматривается устройство пандуса.

Бурение скважин и набивка грунтовых свай осуществляются при помощи буровых установок УГБ-50М. Обратная засыпка пазух котлована выполняется с послойным уплотнением.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются при помощи автомобильного крана КС-5473 «Днепр». Бетонирование монолитных железобетонных конструкций подземной части здания выполняется при помощи автобетононасоса.

Возведение конструкций подземной и надземной части здания выполняется при помощи башенного крана 11 LC132 Linden Comansa с длиной стрелы 35,0м. Установка башенного крана выполняется на отдельный фундамент вдоль оси «15» блок-секции №9. Нарращивание крана по высоте выполняется сразу, т.к. в зону вращения стрелы крана попадают существующие здания 2-го этапа строительства. Крепление крана к конструкциям здания проектом не предусматривается.

С учетом ограничения максимальной высоты крана по высоте 109,0 м (заключение ОАО «Аэропорт Ростов-на-Дону» от 30.10.2014 №22/5727), устройство надстроек над лестничными клетками и машинными помещениями (кирпичная кладка, устройство монолитных железобетонных плит покрытия), монтаж вентиляционных труб выполняется вручную. Бетонирование монолитных железобетонных конструкций выполняется при помощи стационарного бетононасоса.

Разработка траншеи при прокладке наружных инженерных коммуникаций выполняется при помощи экскаватора ЭО-2621 с объемом ковша 0,25 м³. Монтаж наружных инженерных коммуникаций выполняется при помощи автомобильного крана КС-5473.

Отделочные работы выполняются с применением штукатурной и малярной станций.

В разделе ПОС приведены решения по технике безопасности при производстве строительно-монтажных работ, решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защиты рабочих, решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты, решения по уменьшению шума и пылеобразованию, решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента, а также решения по охране окружающей среды.

В разделе ПОС приведен рекомендуемый перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ, а также решения по производственному контролю качества выполняемых работ и используемых материалов, изделий, конструкций (входной контроль, операционный контроль, оценка соответствия выполненных работ), решения по геодезическому и лабораторному контролю.

В разделе ПОС приведено описание мероприятий по уменьшению величины опасной зоны вблизи существующего здания (2-й этап строительства). Разработаны страховочные мероприятия по безопасному производству работ (на участках, где опасная зона выходит за границы

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

временного ограждения), приведены решения по безопасному перемещению пешеходов и жильцов (на участках, где опасная зона выходит за границы временного ограждения).

3.6. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Земельный участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения расположен в Пролетарском районе г. Ростова-на-Дону по ул. Вересаева, 103 «В».

Земельный участок имеет прямоугольную форму и ограничен:

- с севера – свободной от застройки территорией,
- с востока и юга – многоэтажной жилой застройкой,
- с запада – ул. Вересаева.

Окружающая застройка представляет собой здания переменной этажности (от 1 до 11 этажей).

Земельный участок, площадью 16877,0 м² с кадастровым номером 61:44:0030402:8, имеет разрешенное использование «многоквартирные жилые дома» на землях населенных пунктов.

Подъезд на участок предусмотрен с ул. Вересаева и с внутриквартального проезда существующей застроенной территории.

В соответствии с протоколом лабораторных испытаний АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 24.12.2014 №3560 измеренная плотность потока радона и мощность эффективной дозы гамма-излучения на земельном участке под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону, не превышают нормативов, указанных в СП2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Исследованные пробы почвы, отобранные на земельном участке под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону по исследованным санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в почве», СанПиН2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (протокол лабораторных испытаний АИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РО» от 10.03.2015 №613-В).

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Согласно заданию на проектирование, строительство жилого дома предусматривается на едином земельном в 4 этапа.

Данным проектом рассматривается 3 этап строительства, включающий блок-секции №7, №8, №9 14-ти секционного жилого дома. Блок-секции №7 и №9 основным фасадом выходят на внутриквартальный проезд, блок-секция №8 основным фасадом выходит на внутривдворовую территорию. Входы и подъезды к жилой части здания осуществляются из внутривдворового пространства.

В проектируемом доме на первом этаже блок-секций №7 и №9 располагаются встроенные общественные помещения – офисы, выше – жилые этажи.

В жилом доме предусматривается размещение следующих помещений:

– подвал: (блок-секция №7 на отм. -0,800; блок-секция №8 на отм. -0,100; блок-секция №9 на отм. 0,000) технические помещения для обслуживания жилой и общественной частей здания (блок-секция №7): индивидуальный тепловой пункт для жилой части дома, индивидуальный тепловой пункт для встроенных помещений, насосная станция для повышения давления в сети;

– 1-й этаж: (блок-секция №7 на отм. +3,400; блок-секция №8 на отм.+3,500; блок-секция №9 на отм. +3,300) помещения жилой части: входная группа с тамбуром и лифтовым холлом, мусоросборная камера, два помещения для установки ВРУ, где на высоте 2,5 м от отметки чистого пола выполнен подвесной потолок из акустических листов по металлическому каркасу, с последующей укладкой по нему минераловатных плит толщиной 50мм; отдельные входы с наружными пандусами для МГН; встроенные помещения общественного назначения (офисные помещения с изолированными входами (блок-секции №7 и №9);

– жилые 2-й – 9-й этажи блок-секций №7 и №9, 1-й – 9-й этажи блок-секции №8: 1, 2, 3-х комнатные квартиры, межквартирный коридор, лифтовый холл (зона безопасности), помещения для размещения ствола мусоропровода.

– 10-й этаж – технический (теплый чердак).

Высота здания - 33,83 м, высота подвального этажа (блок-секция №7) – 3,8 м; (блок-секция №8) – 3,2 м; (блок-секция №9) – 2,9 м; высота 1-го этажа (блок-секции №7 и №9) - 3,3м; (блок-секция №8) - 3,0 м; со 2-го по 9-й этажи (блок-секции №7, №8, №9) – 3,0 м, 10-го этажа (технического) – 1,8 м (в свету).

Жилое здание включает в себя 214 квартир: однокомнатных квартир с кухнями-нишами - 148, однокомнатных - 24; двухкомнатных - 26; трехкомнатных - 16.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Сообщение между этажами в каждой секции жилого дома осуществляется по лестнице и посредством пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг.

В офисных помещениях, где установлены персональные компьютеры, площадь на одно рабочее место с ПЭВМ принята не менее 6,0 м². Для персонала офисов предусмотрены санитарные узлы, оборудованные унитазами, раковинами для мытья рук, кладовыми.

Жилые помещения, кухни, офисные помещения имеют непосредственное естественное освещение.

Каждая квартира предусмотрена с балконом.

Подача воды для жилого дома предусматривается от существующей сети водопровода Ø600 мм по ул. Вересаева двумя вводами Ø200×11,9 из труб ПНД ПЭ-100 SDR17 по ГОСТ18599-2001.

Ввод водопровода Ø200×11,9 в здание жилого дома предусматривается в подвал и идет по подвалу всего жилого дома на все этапы строительства. Вода в жилом доме используется на хозяйственно-питьевые нужды, на приготовление горячей воды в квартирах и в офисах, и на полив прилегающей территории.

Внутренние сети водопровода холодной воды (прокладываемые в санузлах) предусматриваются из полиэтиленовых труб "Рандом сополимер" компании "Эгопласт" PPR PN10.

Необходимый напор на вводе в жилой дом - 0,57МПа. Учитывая, что гарантийный напор на вводе составляет 0,18МПа (по техническим условиям), проектом предусматривается установка в жилом доме повысительной установки Wilo-Comfort-COR-2MVI 804/CC-EB (1 рабочий, 1 резервный).

В жилой дом и на офисы приготовление горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды предусматривается в тепловых пунктах, расположенных в подвале.

Трубопроводы подающей и циркуляционной горячей воды подводят горячую воду к раковинам на кухнях, к ваннам и умывальникам в санузлах и к санитарным приборам офисов. На циркуляционном трубопроводе в ваннах устанавливаются полотенцесушители.

Для 3-го этапа строительства рассматриваются выпуски хозяйственно-бытовой канализации с последующим подключением их к наружной проектируемой сети канализации до станции перекачки сточных вод.

Наружная канализационная сеть, принимающая сточные воды от жилого дома (блок-секции №7, №8, №9), прокладывается по территории жилого дома диаметром 160мм.

В жилом доме приняты следующие системы водоотведения: хозяйственно-бытовая канализация (К1); хозяйственно-бытовая канализация от офисов (К1.1); дождевая канализация (К2); дренажная канализация (К13, К13н).

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

От каждой блок-секции (№7, №8, №9) жилого дома сточные воды от санитарных приборов, установленных в квартирах, отводятся по стоякам и канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация от офисов (К1.1) отводит сточные воды от сантехнического оборудования, установленного в санузлах и помещениях уборочного инвентаря.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли жилых домов (блок-секции №7, №8, №9) предусматриваются две воронки в каждой секции, стоки внутренними водостоками отводятся на отмостку, открыто, в лотки, расположенные около здания, исключающие размыв поверхности земли около здания.

Проектной документацией в жилом доме (блок-секции №7, №8, №9) предусмотрены мусоропроводы для сбора и дальнейшего удаления ТБО из зданий. Мусоропровод включает ствол, загрузочные клапаны, шибер, противопожарный клапан, очистное устройство со средством автоматического тушения возможного пожара в стволе, мусоросборную камеру, укомплектованную контейнерами и санитарно-техническим оборудованием.

Мусоросборная камера в жилых домах обеспечена подводом холодной воды от водопроводных систем зданий с установкой запорного вентиля и шланга длиной 2,5 м для санитарной обработки камеры и оборудования.

В качестве прибора, обеспечивающего автоматическое пожаротушение в помещении камеры, проектом установлен водяной спринклер типа СВН.(Д) 15-В3, который запитывается от напорной сети водоснабжения жилых домов и срабатывает при достижении в помещении камеры температуры +57°C.

В верхней части ствола (на 9-ом этаже жилых домов) проектом предусмотрено размещение устройства для очистки, промывки и дезинфекции внутренней поверхности ствола со средством автоматического и ручного управления при возможных возгораниях отходов внутри ствола.

Устройство подключается к сетям водоснабжения здания и обеспечивает подачу воды под давлением в верхней части ствола на его внутренние стенки путем орошения. В мусоросборной камере предусматривается установка трапа для сбора сточных вод после уборки данной камеры.

Теплоснабжение предусматривается от котельной, расположенной по ул. Вересаева, 104. Параметры теплоносителя 130 - 70°C, давление P1=6,3 кгс/см², P2=4,4 кгс/см².

Проектом предусматривается установка двух тепловых пунктов, расположенных в подвале, один из них для теплоснабжения жилого дома, второй для теплоснабжения встроенных помещений общественного назначения. Горячее водоснабжение приготавливается в тепловых пунктах. Температура горячей воды - 60°C. Для каждого этапа строительства предусматривается свой ИТП.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы секционные .

В мусорокамере и машинном отделении лифта приняты регистры из гладких труб по ГОСТ10704-91. В электрощитовой устанавливается электроконвектор Эко MIN модель ТЕС.0 М 500 IN.

Вентиляция квартир жилого дома запроектирована естественная. Вытяжка осуществляется отдельными вентканалами через помещения кухонь, санузлов и ванных комнат.

Для удаления воздуха из кухонь, санузлов устанавливаются вытяжные регулируемые решетки ОРВ-1. Приток - неорганизованный.

Вентиляция офисов - естественная. Вытяжка осуществляется вытяжными решетками в коридор для помещений площадью до 36 м², для помещений площадью более 36 м² – через вентканал в стене. Приток воздуха осуществляется через открываемые оконные фрамуги.

На территории запроектированы: гостевая автопарковка легковых автомобилей, устройство тротуаров, проездов, озеленение, детская площадка, площадка для отдыха взрослых, хозяйственная площадка (площадка чистки ковров, площадка для установки мусороконтейнеров).

На первом этаже здания размещены офисные помещения. Согласно табл.2 прил. 7 «Правил разработки схем санитарной очистки населенных мест Российской Федерации» среднегодовая норма накопления на 1 работника составляет 50 кг или 0,25 м³.

Согласно проекту, количество сотрудников офисных помещений составляет 16 чел. Годовая норма отходов составляет: $16 \times 0,25 = 4,0$ м³, суточная норма отходов: $4,0 : 365 = 0,01$ м³.

Вывоз мусора будет осуществляться 1 раз в сутки (согласно п.2.2.1 СанПиН 42-128-4690-88): $0,01 \times 1 = 0,01$ м³.

Для сбора мусора из офисных помещений 3-го этапа строительства предусмотрена площадка ТБО с установленными 2 контейнерами с крышкой вместимостью 0,75 м³ каждый. Общая вместимость контейнеров $0,75 \times 2 = 1,50$ м³, что больше требуемого объема 0,01 м³

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации предусматриваются: автостоянка на 4 м/м; автостоянка на 27 м/м; въезд/выезд на территорию; работа двигателей грузовых автомобилей (проезд мусоровоза).

РЗА выполнен по программе «Эколог» версия 3.1, разработанной НПП «Интеграл» и предназначенной для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере. Программа утверждена ГГО им. А. И. Воейкова.

В атмосферу выброс загрязняющих веществ осуществляется пятью источниками выбросов в количестве 8 загрязняющих веществ. Суммарный выброс загрязняющих веществ составляет – 0,03720220 г/с и 0,09967780 т/г.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Расчет загрязнения атмосферы проведен для 8 точек, расположенных по границе земельного участка в направлении 8 румбов.

По результатам предварительных расчетов расчеты рассеивания не требуются для 6-ти загрязняющих веществ. Расчеты рассеивания выполнены на летний период без учета фона. Учет фона для азота двуокиси, углерода окиси и группы суммации 6204 не требуется, так как максимальные приземные концентрации вредных веществ на границе земельного участка находятся на уровне менее 0,1 ПДК.

Основными источниками шума на период эксплуатации жилого дома: ИШ-3,4 - вывоз мусора (мусороуборочная машина) - 55,4 дБа, ИШ-5 - въезд/выезд на территорию - 40,5 дБа, ИШ-1 - автостоянка на 4 м/м - 28,8 дБа, ИШ-2 - автостоянка на 27 м/м - 33,6 дБа.

Расчеты уровней звукового давления произведены по программам «Расчет шума от транспортных потоков», версия 1.1.0.56 и «Эколог-Шум», версия 1.0.2.46, разработанными фирмой «ИНТЕГРАЛ» г. Санкт-Петербург.

В результате проведенного акустического расчета для источников уровня шума установлено: уровень звукового давления в расчетных точках по границе земельного участка составляет: максимально - 40,80 дБа (р.т. 1), минимально - 16,20 дБа (р.т. 8).

3.7. Мероприятия по охране окружающей среды

Участок, отведенный под строительство, расположен по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону.

Земельный участок имеет прямоугольную форму и ограничен: с севера - свободной от застройки территорией; с востока и юга - многоэтажной жилой застройкой; с запада - ул. Вересаева.

Участок строительства свободен от застройки и зеленых насаждений.

Проектом предусматривается строительство блок-секций №7, №8 и №9 14-секционного жилого дома (3-й этап строительства).

Проектом предусмотрены гостевые автостоянки на 4 и 27 машиномест.

Инженерное обеспечение проектируемого объекта предусмотрено с подключением к городским сетям. Теплоснабжение здания осуществляется от отдельно стоящей котельной, расположенной по ул. Вересаева, 104.

Отвод поверхностных вод с участка предусмотрен по спланированной территории на проезжую часть.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются автомобили на автостоянках, мусоровоз. При эксплуатации в атмосферу будут поступать следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, углерод оксид, бензин, керосин, суммарный выброс которых составит 0,099 т/год.

В проекте выполнены расчеты загрязнения атмосферы по программе УПРЗА «Эколог» версии 3,0. Расчеты показали, что максимальные приземные

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

концентрации, создаваемые выбросами проектируемого объекта, не превышают 0,1 ПДК.

В разделе выполнены акустические расчеты по определению уровней звукового давления от источников шума на период строительства и период эксплуатации. Согласно выполненным расчетам уровни звукового давления не превышают допустимых значений.

При эксплуатации объекта образуются следующие отходы 1, 4 и 5 классов опасности по ФККО:

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 0,02 т/год, временно хранятся в герметичном металлическом контейнере, с дальнейшей передачей на утилизацию специализированной лицензированной организации;

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 55,25 т/год;

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 1,6 т/год;

- смет с территории предприятия малоопасный – 13,24 т/год;

- отходы из жилищ крупногабаритные – 2,908 т/год.

Отходы собираются в контейнеры, расположенные на специально оборудованной площадке с твердым покрытием, и в помещениях мусоросборных камер с последующим вывозом спецавтотранспортом на полигон ТОЩ.

Выбросы загрязняющих веществ в период строительства будут происходить при производстве сварочных и окрасочных работ, работе автотранспорта и спецтехники, при пересыпке инертных материалов.

В период строительства в атмосферу поступит 16 наименований загрязняющих веществ, суммарный выброс которых составит 0,788 т. Воздействие на атмосферный воздух в процессе строительства временно и имеет периодический характер.

На период строительных работ водоснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей. Питьевая вода доставляется в ПЭТ бутылках.

Во время строительства планируется образование следующих отходов 4 и 5 классов опасности по ФККО: отходы цементно-кладочного раствора – 160,4 т, щебень строительный, химически загрязненный – 9,2 т, кварцевый песок – 23,1 т, отходы подготовки строительного участка (отходы песчано-гравийной смеси) – 2,169 т, бой строительного кирпича – 328,2 т, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме – 32,4 т, керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные – 52,0 т, остатки и огарки стальных сварочных электродов – 0,135 т, отходы полимерных кровельных материалов – 0,46 т, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме – 1,55 т, отходы рубероида – 5,04 т,

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

отходы (осадки) из выгребных ям – 236,0 т, мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 11,8 т.

Отходы собираются в специально оборудованных местах, с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями.

На площадке строительства предусматривается установка биотуалетов, инвентарных контейнеров для строительных и бытовых отходов.

Проектом предусмотрен ряд мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду в период строительства.

3.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемый объект строительства расположен на свободном от застройки земельном участке, ограниченном с севера – внутриквартальным проездом, за которым находится свободная от застройки территория, с востока и юга – многоэтажной жилой застройкой, с запада – улицей Вересаева. Расстояние от проектируемого дома до проектируемой трансформаторной подстанции составляет 10,70 м; до домов, расположенных на смежном участке с южной стороны 14,10 м; с восточной стороны расстояние до проектируемых парковок на территории участка 27,50 м; до домов, расположенных на смежном участке с южной стороны 10 м; до дома, расположенного на смежном участке с восточной стороны 14 м.

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от 5-ти пожарных гидрантов: три существующие, установленные на городской сети водоснабжения на расстоянии не более 200 м из расчета обслуживания любой точки проектируемого здания, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием; два других пожарных гидранта на существующей сети водопровода диаметром 426 мм в проектируемых колодцах по ул. Вересаева на расстоянии около 30 м от объекта.

Для ориентировки и быстрого нахождения пожарных гидрантов личным составом подразделений пожарной охраны устанавливаются указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием фотолюминесцентных или световозвращающих материалов с нанесёнными индексами ПГ и цифровым значением расстояния в метрах от указателя до пожарного гидранта на высоте 2 – 2,5 м, ориентированных в сторону их расположения.

Подъезд пожарной техники к проектируемому зданию многоквартирного жилого дома осуществляется с западной стороны участка застройки с ул. Вересаева, с северной стороны с внутриквартального проезда и с южной с внутридомового. Для обеспечения доступа пожарных при помощи автолестниц или автоподъемников в каждую квартиру на всех этажах проезд

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

пожарных машин вдоль всего участка застройки организован по кольцевой схеме шириной 5,80 м. Расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен проектируемого объекта предусмотрено 5,0 - 8,0 м.

Согласно Специальных технических условий 10.06.15 №7365-5-2-9, в рамках 3 этапа строительства предусмотрен сквозной проезд через блок-секцию №9 (между секциями №8 и №11) с нормативными размерами проезда 4,5 м x 3,5 м с выездом на северную внутриквартальную дорогу. В зоне между наружными стенами здания и проездом для пожарных машин отсутствуют какие – либо сооружения, линии воздушных передач, деревья и прочие сооружения, препятствующие подъезду и работе специальной пожарной техники.

Покрытие и конструкции проезда рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей. Объект защиты расположен в районе выезда прибытия ближайшего пожарного подразделения (пожарная часть №10 по охране г. Ростова-на-Дону), пожарное депо которого находится на расстоянии 2,1 км. Расчетное время прибытия указанного пожарного подразделения к месту пожара составляет не более 3 минут, т.е. не превышает нормативное значение времени прибытия для городского округа (≤ 10 мин.)

Многоквартирный жилой дом коридорно-секционного типа (3-й этап строительства) проектируется Г-образной формы с габаритными размерами в осях 45,6 м x 43,6 м. Количество этажей в здании - 11, в том числе подвал и верхний технический этаж (теплый чердак). Высоты этажей в свету приняты: - 1 этаж (блок-секции №7 и №9) - 3,3 м; 1 этаж (блок-секция №8) - 3 м; 2 - 9 этаж - 3 м; подвал (блок-секция №7) - 3,8 м, (блок-секция №8) - 3,2 м, (9 блок-секция №9) - 2,9 м; технический этаж - 1,8 м.

Степень огнестойкости жилого дома - II; класс конструктивной пожарной опасности жилого дома - С0; класс пожарной опасности строительных конструкций - К0; класс функциональной пожарной опасности жилой части Ф 1.3; класс функциональной пожарной опасности офисных помещений Ф 4.3.

Для жилого дома предусматривается конструктивная схема здания с несущими кирпичными стенами, межэтажными сборными железобетонными перекрытиями и лестнично-лифтовыми дисками жесткости:

- междуэтажные перекрытия из сборных железобетонных плит с пределом огнестойкости не менее REI60;
- внутренние кирпичные стены лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее REI120;
- ограждающие конструкции машинных помещений лифтов с пределом огнестойкости не менее REI120 и дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении;
- наружные ненесущие кирпичные стены толщиной 510 мм с пределом огнестойкости не менее E30;

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- железобетонные марши и площадки лестниц с пределом огнестойкости –R60.

Торцевая стена жилого дома (блок-секция 38) в осях 14-15 по оси А предусмотрена противопожарной 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI150.

Кровля плоская рулонная выполнена по сборным железобетонным плитам покрытия. Предел огнестойкости несущих элементов E60.

Утепление стен, перекрытий и покрытия здания и звукоизоляция выполнены из негорюемых минераловатных плит.

Перегородки технических помещений: ИТП, ВНС, помещение для установки ВРУ, венткамер кирпичные толщиной 120 мм, с пределом огнестойкости не менее REI45 мин.

Места сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями здания предусмотрены с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Предусмотрена установка противопожарных сертифицированных дверей, оборудованных приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах, с пределом огнестойкости EI30: в помещении насосной станции – ВНС, в технических помещениях, в помещении для размещения ВРУ, в выходах на кровлю с пределом огнестойкости EI30.

При размещении секций и примыканий одной части к другой с образованием внутреннего угла менее 135 градусов выдержаны расстояния по горизонтали между ближайшими гранями проёмов, расположенных в наружных стенах по разные стороны вершины угла не менее 4,0 м. При расстоянии между данными проёмами менее 4,0 м окна на вышеуказанном участке стены должны иметь противопожарное заполнение не менее E60.

В проектной документации предусмотрено размещение конструкций и оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2,0 м в коридорах на путях эвакуации. В зданиях обеспечена высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету не менее 2,0 м, а высота эвакуационных выходов (в дверных проемах) не менее 1,9 м. В проектируемом здании на путях эвакуации применены материалы в соответствии с требованиями п. 4.3.2 СП1.13130.2009. Заполнения подвесных потолков выполнено из негорюемых материалов по металлическому каркасу.

Эвакуация из жилой части организована посредством лестничной клетки типа Л1 с шириной марша лестницы 1,2м с двумя рассредоточенными выходами на первых этажах через тамбур непосредственно наружу. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной 100мм. Лестничная клетка типа Л1 обеспечена естественным освещением с площадью остекления не менее 1,2 м2 в наружной стене на каждом этаже. Из лестничной клетки Л1 предусмотрен выход на кровлю через противопожарную дверь с пределом огнестойкости EI

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

30 по лестничным маршам, с уклоном 1:1,5 шириной 1,2м и площадкой перед выходом.

Для эвакуации людей из офисных помещений предусмотрены отдельные выходы, изолированные от жилой части здания. Входные двери на первом этаже в жилую часть здания предусмотрены шириной не менее 1,2м. Ширина коридоров жилой части, являющихся путями эвакуации, предусмотрена не менее 1,8м. Для МНГ предусмотрено устройство безопасных зон с подпором воздуха в лифтовых холлах, в которых они смогут находиться до прибытия спасательных подразделений. Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до безопасной зоны не превышает 15,0м.

На техническом этаже высота проходов принята не менее 1,8м, ширина не менее 1,2м. На покрытии здания предусмотрены ограждения (по ГОСТ25772) высотой не менее 1,2м от уровня кровли. На всех перепадах высот кровли свыше 1-го метра предусмотрены стальные пожарные лестницы типа П1.

Проектом предусматривается автоматическая адресно-аналоговая система пожарной сигнализации. Во внутриквартирных помещениях жилого дома проектом предусматривается автономная система пожарной сигнализации с установкой в жилых помещениях пожарных извещателей дымовых автономных "ИП212-50М".

В связи с необходимостью включения системы дымоудаления, системы подпора воздуха, клапанов в лифтовых холлах поэтажно при пожаре проектом предусматривается автоматическая адресная пожарная сигнализация. В прихожих квартир, во внеквартирных коридорах, лифтовых холлах, мусоросборных камерах, машинных помещениях лифтов, помещениях ТСЖ и в помещениях установки телекоммуникационных шкафов предусмотрена адресная автоматическая пожарная сигнализация с использованием следующего оборудования: для контроля о пожаре в помещениях установлены пожарные извещатели дымовые адресные ИП212-34А "ДИП-34А-01-02"; у выходов из здания, в коридорах, на лестничных клетках установлены ручные пожарные извещатели адресные "ИПР513-3АМ" исп.01; контроллеров двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ"; устройства контроля и управления "С2000М"; блоков индикации "С2000-БКИ"; преобразователей интерфейсов "С2000-ПИ"; блоков разветвительно-изолирующих "Бриз"; блоков релейных "С2000-СП1" исп. 01; "С2000-СП2" исп.02 для подключения средств оповещения; "С2000-СП4/220" для закрытия огнезадерживающих клапанов.

Проектом предусмотрен вывод сигнала «Пожар» при срабатывании автоматической пожарной сигнализации по радиотелекоммуникационной системе в ближайшую пожарную часть г. Ростова-на-Дону. В жилой части здания предусматривается система оповещения о пожаре II-го типа. В лифтовых холлах (пожаробезопасных зонах) предусмотрены установки обратной связи с помещениями охраны.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

В офисных помещениях на 1-ом этаже предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации, включающая следующее оборудование: для контроля о пожаре в помещениях установлены пожарные извещатели дымовые "ИП 212-141М"; у выходов из здания установлены ручные пожарные извещатели "ИПР-3СУМ"; приборы премо-контрольные охранно-пожарные "С2000-4". Дублирующий сигнал о пожаре передается по интерфейсной линии RS-485 в помещение ТСЖ.

Оповещение о пожаре в офисных помещениях относится ко II типу СОУЭ. Для оповещения предусмотрены: устройства сигнальные УСС-1-12; оповещатели световые "Молния-12", оповещатели звуковые ПКИ-1 "Колибри", оповещатели световые со стробовспышкой (для МГН) "Маяк-12СТ".

Офисные помещения объекта оборудуются первичными средствами пожаротушения.

В каждой квартире предусматривается штуцер с отключающей арматурой для подключения устройства внутриквартирного пожаротушения «Пульс» для первичного тушения возгорания.

Проектом предусмотрена система приточной противодымной вентиляции лифтовых холлов (пожаробезопасных зон) и шахт лифтов.

В электрошкафах в местах общего пользования жилой части и помещениях общественного назначения, электророзетках и соединительных коробках помещений общественного назначения предусмотрена автономная установка пожаротушения с микрокапсулируемым термоактивирующимся огнетушащим веществом.

До сдачи объекта в эксплуатацию разрабатываются и согласовываются в установленном порядке план тушения пожара и специальные правила пожарной безопасности.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте разработаны с учетом требований, установленных "Правилами противопожарного режима в Российской Федерации", утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2012 №390 «О противопожарном режиме».

3.9. Мероприятия по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения (по согласованию органов соцзащиты населения)

Согласно заданию на проектирование, генеральным планом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм.

Благоустройство территории перед зданием запроектировано с учетом комфортной доступности к входам.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5% согласно п.4.1.7 СП59.13330.2012, при устройстве съездов с тротуара около здания и в местах пересечения с автодорогой продольный уклон не превышает 10%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%.

Для обеспечения движения маломобильных групп населения в местах пересечения тротуаров с проезжей частью устраиваются пандусы шириной 1,0 м, высота бортовых камней принята 4,00 см, ширина пути движения инвалидов на креслах-колясках принята 1,8 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м.

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из асфальтобетона для обеспечения беспрепятственного передвижения МГН на креслах-колясках или с костылями.

Входные площадки имеют навесы и водоотвод. Входы оборудованы водосборными решетками, установленными заподлицо с поверхностью покрытия пола, ширина проветов их ячеек не превышает 1,5 см. В темное время суток предусмотрено освещение всех входных узлов, доступных МГН.

В каждой блок-секции предусмотрены входы для МГН, входы в жилую часть здания обособлены от входов в общественные помещения. Каждый вход оборудован кнопкой вызова.

На стоянке для временного расположения автомобилей предусмотрено 9 машино/мест (10% от числа машин на автостоянке) для инвалида, обозначенное соответствующим дорожным знаком, на расстоянии не более 50 м от входов в общественные помещения и не менее 100 м от входа в жилое здание в соответствии с п.4.2.2 СП 59.13330.2012. Разметка места для стоянки автомашины инвалида на коляске предусмотрена размером 6,0x3,6 м.

В соответствии с п.13 задания на проектирование, согласованного с Департаментом социальной защиты населения, жилой дом запроектирован с доступностью для МГН на все жилые этажи здания без учета планировочных решений квартир жилого дома.

Доступ МГН предусмотрен во все помещения офисов, расположенных на первом этаже здания с изолированными входами (блок-секции №7 и №9) - предусмотрены приставные пандусы для МГН (хранятся в подвале).

В жилом доме в соответствии с «Приложением Г» СП54.13130.2011 проектной документацией предусмотрено устройство пассажирского лифта, габариты кабины которого 2650x1700 мм (грузоподъемностью 630 кг), а также ширина дверных проемов, обеспечивающая возможность пользования лифтом инвалидом на кресле-коляске

В общественных помещениях на 1-м этаже предусмотрены доступные кабины санузлов для МГН.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Согласно изм. 1 СНИПЗ.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" в санузлах для инвалидов предусмотрены:

- краны холодной и горячей воды, а также смесители рычажного или нажимного действия;
- для инвалидов с дефектами верхних конечностей смесители, краны имеют ножное управление.

Эвакуация людей с ограниченными возможностями передвижения (МГН) из помещений 1-го этажа предусмотрена непосредственно наружу.

В качестве пожаробезопасных зон для МГН на этажах используются лифтовые холлы перед лифтами выполненные в пожаробезопасном варианте, выделенные противопожарными преградами. В вышеуказанные пожаробезопасные зоны предусмотрен подпор воздуха при пожаре. Двери выхода из пожаробезопасных зон выполнены противопожарными 1-го типа (предел огнестойкости EI 60) с устройством для самозакрывания и с уплотнениями в притворах.

Расстояния от дверей помещений с возможным пребыванием инвалидов до эвакуационных выходов (безопасных зон) не превышают 15,0 м.

Конструкции эвакуационных путей приняты класса КО, а материалы их отделки и покрытия полов соответствуют требованиям №123-ФЗ.

Конструкции покрытия полов, принятые в проекте, исключают возможность скольжения.

Габариты тамбуров входов в здание приняты в соответствии с требованиями п. 5.7.1 СП 59.13330.2012: глубина не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м.

Ширина в свету дверей выходов из помещений и межквартирных коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м в свету. Высота порогов дверей (в местах их устройства) не превышает 0,014 м в соответствии с требованиями п. 5.2.4 СП 59.13330.2012.

Освещенность помещений и коммуникаций, доступных для МГН, повышена на одну ступень, по сравнению с требованиями СНИП 23-05.

Пожаробезопасные зоны для МГН, пути движения к ним и эвакуационным выходам обозначены соответствующими знаками пожарной безопасности. Их количество, размещение в поэтажных коридорах обеспечивают 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 0,1 м на высоте не менее 2,0 м от уровня пола.

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

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Дверные блоки выполняются с устройствами, рассчитанными на максимальное усилие при открывании вручную, не более 2,5 кгс, с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 0,5сек. Остекление дверей на путях движения инвалидов выполняется из ударопрочного армированного стекла в соответствии с требованиями СП59.13330.2012. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Нижняя часть дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищается противоударной полосой.

Кроме этого, устанавливается предупреждающая дублирующая информация для людей с недостатками зрения: акустическая (звуковая), визуальная и тактильная для людей с дефектами слуха.

Визуальные: указатели и знаки, в том числе цветные (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.

3.10. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности

Состав наружной стены:

- кладка из глиняного кирпича $b=510\text{мм}$, $\lambda=0,7\text{ Вт/м}^2\text{°С}$; $\gamma=1400\text{ кг/м}^3$;
- утеплитель базальтовый П-125 $b=100\text{мм}$, $\lambda=0,042\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;
- гипсокартон $b=12\text{мм}$, $\lambda=0,34\text{ Вт/м}^2\text{°С}$.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 2,63\text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}= 2,97\text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$.

Состав перекрытия технического этажа:

- железобетонная пустотная плита $b=220\text{мм}$, $\lambda=1,92\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;
- керамзит $b=100\text{мм}$, $\lambda=0,17\text{ Вт/м}^2\text{°С}$; $\gamma=1400\text{ кг/м}^3$;
- стяжка цементно-песчаная $b=40\text{мм}$, $\lambda=0,76\text{ Вт/м}^2\text{°С}$.

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 0,57\text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{\text{расч}}= 0,96\text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$.

Состав перекрытия над неотапливаемым подвалом:

- линолеум $b=3,6\text{мм}$, $\lambda=0,33\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;
- плита железобетонная пустотная $b=220\text{мм}$, $\lambda=1,92\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;
- утеплитель «Термопол ПЖ-140» $b=100\text{мм}$, $\lambda=0,044\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;
- стяжка цементно-песчаная $b=40\text{мм}$, $\lambda=0,76\text{ Вт/м}^2\text{°С}$;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{\text{тр}}= 2,58\text{ м}^2\cdot\text{°С/Вт}$;

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 2,64 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Состав окна:

- ПВХ профиль с заполнением однокамерным кассетным стеклопакетом с энергосберегающим стеклом;

Требуемое сопротивление теплопередаче $R_{тр} = 0,41 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$;

Расчетное сопротивление теплопередаче $R_{расч} = 0,57 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

Значения приведенных сопротивлений теплопередаче для стен, покрытия, перекрытия и окон выше нормируемых величин.

Класс энергетической эффективности – «В» высокий.

3.11. Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Главное управление МЧС России по Ростовской области по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 «В» в г. Ростове-на-Дону.» письмом от 14.01.2015г. № 145-15-2 требований для разработки инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и предупреждения чрезвычайных ситуаций, включаемых в задание на проектирование, не имеет.

4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы (по разделам)

По схеме планировочной организации земельного участка

- Представлено Соглашение по благоустройству прилегающей территории, находящейся по адресу: ул. Вересаева, 103 «В» между Администрацией Пролетарского района г. Ростова-на-Дону и ООО «Региональная строительная корпорация». Благоустройство прилегающей к участку проектных работ территории выполняется по согласованию с администрацией района.

- Из проекта удалены все сведения, не относящиеся к 3-му этапу проектирования.

- В текстовой части раздела п.2.3 «Расчет площадок благоустройства» представлено обоснование использования в качестве компенсационных мероприятий элементов благоустройства, расположенных на прилегающих землях, не относящихся к участку проектирования.

- Обоснована, указанная в текстовой части раздела, площадь вертикального озеленения; представлено подробное описание озеленяемых поверхностей, виды и скорость роста применяемых растений, указаны протяженность и высота озеленения.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- В текстовую часть раздела внесено дополнение: при расчете количества контейнеров ТБО учтена величина смета с твердых покрытий дорог и площадок на территории проектируемого жилого дома 3-го этапа

- На чертеже (лист 1) «Ситуационный план» обозначен участок проектирования 3-го этапа.

- На листе 2 графической части в таблице условных обозначений приведено обозначение границы 3-го этапа проектирования.

- На листе 2 графической части «Разбивочный план» выполнено требование п.7.5 СП 42.13330.2011 - расстояние от площадки для игр детей АЗ приведено в соответствии с нормативным.

- На листе 8 графической части «Типы дорожных одежд» отмененные ГОСТы на дорожно-строительные материалы заменены на действующие нормативы.

По архитектурным решениям

- В проектную документацию (текстовая часть) внесено описание устройства проезда в блок-секции №9: ширина, высота, назначение, устройство теплоизоляции, мероприятия для обеспечения доступности МГН (ширина прохода, безопасность путей перемещения по территории).

- Уточнено назначение насосной с учетом требований п.5.10.10 СП5.13130.2009 (изм.1) - насосная станция служит для повышения давления в сети и имеет выход, ведущий в коридор, расположенный в непосредственной близости от выхода наружу, данное решение согласовано специальными техническими условиями.

- В проектную документацию (текстовая часть) внесено описание устройства 2-уровневой квартиры в блок-секции №9 (наличие изолированного от остальной части жилого здания входа, организации вертикальной связи уровней квартиры, доступ к мусоропроводу и т.п.).

- Внесены изменения в текстовую и графическую части раздела: представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен и перекрытия) жилого дома в месте устройства проезда (блок-секция №9); в конструкции пола помещений 3-го этажа, расположенных над проездом, предусмотрено устройство теплоизоляционного слоя из минеральной плиты «Термопол» ПЖ-140 толщиной 200 мм.

- В офисных помещениях блок-секции №7 помещение уборочного инвентаря не предусмотрено в связи с малой площадью офиса (п.5.46 СП118.13330.2012). В качестве компенсирующих мероприятий в санузле установлен шкаф для хранения уборочного инвентаря.

- ТЭП дополнены в соответствии с Приложением Г СП118.13330.2012 (полезная площадь офисов). Изменения внесены в текстовую часть раздела АР.

По результатам проверки расчетов строительных конструкций

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По конструктивным решениям

- В описании конструктивных и технических решений подземной части здания модуль деформации усиленных грунтов основания исправлен на $E \geq 25 \text{ МПа}$.

- Текстовая часть комплекта 12/2014-3-КР2 дополнена информацией о организации сквозного проезда в 9-й блок-секции.

По укреплению грунтов основания фундаментов

- Дополнительно представлены результаты определения расчетного сопротивления усиленного основания в сравнении с нагрузками на основание (проверка условия $p < R$):

- для блок-секции №1 $R_{ср} = 279 \text{ кПа} < R = 520 \text{ кПа}$;

- для блок-секции №2 $R_{ср} = 272 \text{ кПа} < R = 540 \text{ кПа}$;

- для блок-секции №3 $R_{ср} = 288 \text{ кПа} < R = 542 \text{ кПа}$.

- На лист 3 графической части внесены дополнения: указаны отметки верха и низа буферного слоя, низа грунтовых свай и низа уплотненного массива для всех блок-секций. Длина грунтовых свай блок-секции №7 сокращена с 11,5 до 11,0 метров.

По системе электроснабжения

- Представлены Технические условия филиала ОАО «Донэнерго» РГЭС от 25.05.2015 №51/15/РГЭС/ВРЭС (2.11.99)/1 на технологическое присоединение электрической нагрузки с учетом 3 этапа строительства.

- В текстовой части приведена общая расчетная нагрузка по 3 этапу (357,6 кВт), дополнительно представлен расчет электрической нагрузки с учетом количества квартир.

- На листах 1,2,11,12,13,14 указана маркировка этажных щитков.

- Уточнена расчетная нагрузка по щиту ШН без учета резервных электроприемников (п.6.9, СПЗ1-110-2003).

- На листах 1, 3: схема управления освещением шахт лифтов исправлена и выполнена из машинного помещения; в схемах электроснабжения указана аппаратура управления системами подпора воздуха.

- На линиях от этажных щитков к электроплитам, дополнительно, предусмотрена установка устройств защитного отключения.

- Указано место размещения щита ШР - в электрощитовой.

- Приведена характеристика материала труб отопления, водоснабжения, горячего водоснабжения, откорректированы технические решения по созданию системы уравнивания потенциалов.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- Из проекта наружных сетей исключен выбор кабелей по экономической плотности тока (п.1.3.28, ПУЭ); на листе 1, в соответствии с п.2.3.23 ПУЭ, исправлена маркировка кабелей внешнего электроснабжения 0,4кВ.

- Содержание раздела проекта исправлено, изменения в проектную документацию внесены в соответствии с ГОСТР21.1101-213.

По системе водоснабжения и водоотведения

Внутренние сети

- В текстовой части приведены в соответствие название этапа строительства.

- Приведена в соответствие с основными показателями производительность насосной установки в текстовой части и в графической характеристике.

Наружные сети

На плане сетей:

- показано подключение выпусков от секций 3-го этапа строительства к ранее запроектированной для 1-го и 2-го этапов строительства внутриплощадочной канализации;

- исключены перспективные сети канализации.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию, тепловым сетям

- В насосной в подвале устанавливается регистр из 2-х гладких труб $\varnothing 89 \times 3,5$ по ГОСТ10704-91. Внесены изменения (графическая часть, лист 1). - В помещении второго этажа в осях 3с-4с/К (мусорокамере) установка отопительного прибора не требуется, так как прибор установлен на 1-м этаже и отапливает общее пространство от пола 1-го этажа до площадки между 2-м и 3-м этажом.

- Указаны отводы трубопроводов на системы отопления (лист 6 "План размещения ИТП").

- Указаны категории помещения по взрывопожарной и пожарной опасности и отметки пола теплового пункта (лист 6).

- Высота помещений ИТП от уровня чистого пола до плиты перекрытия принята 2,3 м на основании п.2.21 СП 41-101-95.

- Текстовая часть приведена в соответствии с проектными решениями.

По сетям связи

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

По пожарной сигнализации и оповещению о пожаре

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По диспетчеризации и автоматизации управления инженерными системами

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По технологическим решениям

- В соответствии с п.13 задания на проектирование, согласованного с Департаментом социальной защиты населения, доступ МНГ предусмотрен во все помещения офисов.

- В разделе ОДИ приведены мероприятия, обеспечивающие необходимый уровень доступности здания всеми категориями маломобильных групп населения, а также своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование, получать необходимые услуги. Помещения офисов оборудованы информационными указателями путей эвакуации, санитарными помещениями для МГН, пандусами инвентарными (сборно-разборными), беспроводной системой вызова персонала, с установкой кнопок вызова помощи у входа в здание и в санузлах, в коридорах установлены светозвуковые информаторы автономные.

- Мероприятия по безопасной эксплуатации здания приведены в разделе ОБЭ.

- В разделе 11/2014-3-ПБ приведены схемы эвакуации людей при пожаре с указанием мест расположения первичных средств пожаротушения. Средства пожаротушения учтены в спецификации.

По проекту организации строительства

- Для определения правильности принятых проектных решений откорректированы данные о въезде на площадку в подразделе 2 (внутриквартальный проезд), т.к. согласно стройгенплана, подъезд осуществляется по щебеночной дороге.

- На стройгенплане границы временного ограждения со стороны зданий 2-го этапа строительства откорректированы – установлены по границе благоустройства. Разработаны страховочные мероприятия по безопасному производству работ (на участках, где опасная зона выходит за границы временного ограждения), приведены решения по безопасному перемещению пешеходов и жильцов (на участках, где опасная зона выходит за границы временного ограждения). Для осуществления входа в здание (секция №6) на

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

период разработки котлована (секции №7 и №8) предусматривается крепление вертикальных стенок котлована (секции №7 и №8, вблизи секции №6).

- Приведено обоснование принятого директивного срока строительства

Директивный срок принят на основании письма ООО «Региональная строительная корпорация» от 03.12.2015 №ТО-312.

- На стройгенплане указана привязка оси крана к буквенным и цифровым осям. Указан размер заднего габарита башенного крана и расстояние от заднего габарита до выступающей части здания блок-секции №9.

- При описании земляных работ указана необходимость разработки пандуса и производства земляных работ вблизи существующего здания (2-ой этап строительства) вручную.

- Внесение изменений выполнено в соответствии с ГОСТ Р 21-1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

По мероприятиям по охране окружающей среды

- Сведения о снятии растительного грунта исключены в связи с его отсутствием (лист 34).

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По мероприятиям по обеспечению доступной среды для инвалидов и маломобильных групп населения

- Внесены изменения в текстовую часть раздела - для МГН на первом этаже предусмотрен вход в мусоросборную камеру с лестничной клетки.

- Пандусы для доступа МГН запроектированы с учетом требований п.5.2.13-5.2.15 СП 59.13330.2012 (изм.1): при перепаде высот до 0,2м – 10%.

- Внесены изменения в текстовую часть раздела - в связи с малой численностью обслуживающего персонала МГН и возможностью их доступа во все офисы, в части офисных помещений санузел не предусмотрен. Санузлы для МГН запроектированы из расчета 1 санузел на одну блок-секцию с возможностью их совместного использования.

По мероприятиям по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

По мероприятиям по обеспечению требований энергетической эффективности

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

- В рассмотренный раздел внесения оперативных изменений не требовалось.

5. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

Техническая часть проектной документации выполнена в соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Постановление Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.), результатами инженерных изысканий и соответствует требованиям действующих нормативных документов.

6. Основные технико-экономические показатели

По планировочной организации земельного участка

№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1.	Площадь участка	м ²	16877,00
2	Площадь участка проектирования III этапа	м ²	3392,92
3.	Площадь застройки	м ²	1533,35
4.	Площадь покрытий	м ²	1368,59
5.	Площадь озеленения	м ²	1133,20
6.	Вместимость автостоянок	м/м	4

По объектам капитального строительства

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	Площадь застройки	м ²	1533,35	С крыльцами и пандусами
2	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	47314	
	– надземная часть:		42962	
	– подземная часть:		4352	
3	Этажность	эт.	10	
4	Количество этажей, в т.ч.:	эт.	11	
	- надземных		10	
	- подземных		1	
5	Общая площадь здания	м ²	14315	
6	Площадь жилого дома	м ²	12336,6	

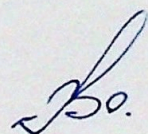
81
 Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)"

7	Количество квартир, в т.ч. – 1-комнатные с кухнями-нишами – 1-комнатные: – 2-комнатные: – 3-комнатные:	кв.	214	
			148	
			24	
			26	
			16	
8	Жилая площадь квартир	м ²	5197,8	
9	Общая площадь квартир (в т.ч. балконы и лоджии)	м ²	8224,43	
10	Расчетное количество жителей	чел.	235	
11	Жилищная обеспеченность		35	
12	Расчетная площадь офисных помещений	м ²	323,3	
13	Общая площадь офисных помещений	м ²	323,3	
14	Полезная площадь офисов	м ²	323,3	
15	Количество сотрудников	чел.	16	

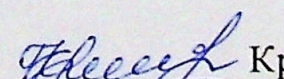
7. Общие выводы

Проектная документация без сметы на строительство объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения по ул. Вересаева, 103 "В" в г. Ростове-на-Дону 7-я, 8-я и 9-я секции 14 секционного жилого дома (3-й этап строительства)" **соответствует требованиям действующих нормативных документов.**

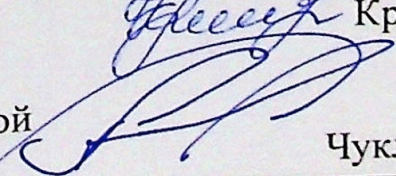
Заместитель директора. Эксперт в области проектной документации (2.2.) разделы: 1-7

 Пишулин В.О.

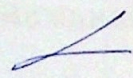
Начальник отдела приема документов, подготовки и выдачи сводных заключений. Эксперт в области проектной документации (2.2.2.) разделы: 1-7

 Кривчук А.П.

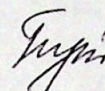
Эксперт в области экспертизы проектной документации (2.1.) разделы: 3.1-3.3; 4

 Чукланов А.Ю.

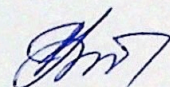
Эксперт в области проектной документации
(2.1.3) разделы: 3.3.2; 4

 Малахова Т.В.

Эксперт в области проектной документации
(2.3.2) разделы: 3.4.4-3.4.6; 4

 Бутенко Т.В.

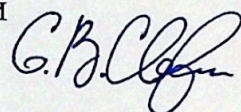
Эксперт в области проектной документации
(2.1.3) разделы: 3.3.1-3.3.3; 4

 Головань Р.Н.

Эксперт в области проектной документации
(2.1.4) разделы: 3.5; 4

 Минка Е.Е.

Эксперт в области проектной документации
(2.3.2) разделы: 3.4.3; 3.10; 4

 Карпенко С.В.

Перечень привлеченных специалистов, принимавших участие в экспертизе проектной документации:

разделы: ООС	Каргополова Ю.Г.
разделы: ВК	Солдатов В.Н.
разделы: ПБ	Мамычев А.А.
разделы: ЭС, ЭО	Царуков О.А.
разделы: АР, ОДИ	Назарова В.В.
разделы: ТХ	Евсеева Л.П.
разделы: ПЗУ	Бибова О.Б.
разделы: ТМ	Берестова Л.А.
СЭБ	Тимашова Т.А.

Подписанные вышеперечисленными привлеченными специалистами результаты рассмотрения разделов проектной документации находятся в архиве ООО «Артифекс».



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000512

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610594

№ 0000512

(номер свидетельства об аккредитации)

(учетный номер заявки)

Общество с ограниченной ответственностью "Артифекс"

Настоящим удостоверяется, что

(полное и в точности, согласно)

(ООО "Артифекс")

(содержание наименования в ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126194005486

344041, г. Ростов-на-Дону, ул. Сормовская, д. 66/9А, оф. 2

место нахождения

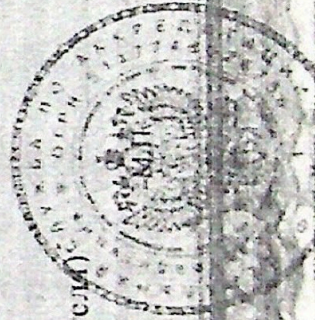
(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(полное наименование экспертной организации, в отношении которой выдано свидетельство)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ 08 октября 2014 г. по 08 октября 2019 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)

органа по аккредитации

(подпись)

М.А. Якутова
(подпись)



Федеральная служба по аккредитации

0000263

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РОСС RU.0001.610181

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000263

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Артифлекс»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «Артифлекс»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1126194005486

место нахождения 344000, г. Ростов-на-Дону, ул. Сормовская, 66/9А, 2

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 28 октября 2013 г. по 28 октября 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

Н.С. Султанов
(Ф.И.О.)

Прошито, пронумеровано и
скреплено печатью



[Handwritten signature]

А.Ю. Бондарев