ПРИОРИТЕТ
центр экспертизы

394036, г. Воронеж, проспект Революции, 1а, оф. 13
тел/факс: +7 (473) 254-52-02, тел.: +7 (473) 239-58-18
e-mail: reception@expertprioritet.ru
www.expertprioritet.ru

Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «Приоритет»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
РОСС RU.0001.610040 от 18.01.2013г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
_____Ю.Г.Василькова
«__»_сентября_2016г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~)
ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 36-2-1-2-00 -16

Объект капитального строительства
«Жилой комплекс в п.Отрадное
Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.)
Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)»

Адрес объекта: Воронежская область, Новоусманский район, п.Отрадное

Объект экспертизы
Проектная документация

1. Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление директора ООО «ВоронежБытСтрой» Мостового П.С. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации №31 от 19.09.2016г.
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы №184 от 09.09.2016г.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без смет на строительство «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», в следующем составе:

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерно-геологических изысканий №1-1-1-0006-15 от 13 марта 2015г., выданное ООО «Центр Экспертизы «ПРИОРИТЕТ».

2. Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерно-геодезических изысканий №1-1-1-0007-15 от 17 марта 2015г., выданное ООО «Центр Экспертизы «ПРИОРИТЕТ».

3. Проектная документация в следующем составе:

Том 1.2276-I-6-ПЗ. Пояснительная записка.

Том 2.1. 2276-I-6-ПЗУ1. Схема планировочной организации земельного участка. Общие сведения.

Том 2.2. 2276-I-6-ПЗУ2. Схема планировочной организации земельного участка. Графическая часть.

Том 3.1. 2276-I-6-АР1. Архитектурные решения. Общие сведения.

Том 3.2. 2276-I-6-АР2. Архитектурные решения. Расчет продолжительности инсоляции и КЕО.

Том 3.3. 2276-I-6-АР3. Архитектурные решения. Графическая часть.

Том 4.1. 2276-I-6-КР1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Общие сведения.

Том 4.2. 2276-I-6-КР2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчет строительных конструкций.

Том 4.3. 2276-I-6-КР3. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графическая часть.

Том 5.1.1. 2276-I-6-ИОС1.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения. Общие сведения.

Том 5.1.2. 2276-I-6-ИОС1.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система электроснабжения. Графическая часть.

Том 5.2.1. 2276-I-6-ИОС2.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения. Общие сведения.

Том 5.2.2. 2276-I-6-ИОС2.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоснабжения. Графическая часть.

Том 5.3.1. 2276-I-6-ИОС3.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоотведения. Общие сведения.

Том 5.3.2. 2276-I-6-ИОС3.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Система водоотведения. Графическая часть.

Том 5.4.1. 2276-I-6-ИОС4.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Общие сведения.

Том 5.4.2. 2276-I-6-ИОС4.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Графическая часть.

Том 5.5.1. 2276-I-6-ИОС5.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи. Общие сведения.

Том 5.5.2. 2276-I-6-ИОС5.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Сети связи. Графическая часть.

Том 5.7.1. 2276-I-6-ИОС7.1. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Технологические решения. Общие сведения.

Том 5.7.2. 2276-I-6-ИОС7.2. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Технологические решения. Графическая часть.

Том 6. 2276-I-6-ПОС. Проект организации строительства.

Том 8.1. 2276-I-6-ООС1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Том 8.2. 2276-I-6-ООС2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Расчет защиты от шума.

Том 9. 2276-I-6-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Том 10. 2276-I-6-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Том 10(1). 2276-I-6-ТБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Том 11(1). 2276-I-6-ЭЭ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требованитй энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Том 11(2). 2276-I-6-СКР. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6).

Строительный адрес: Воронежская область, Новоусманский район, п.Отрадное.

Технико-экономические показателиобъекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Всего
1	Площадь застройки	$м^2$	2154,28
2	Этажность	этаж	18
3	Количество этажей	этаж	19
4	Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	84407,97
	выше отм.0.000	$м^3$	79918,61
	ниже отм.0.000	$м^3$	4489,36
5	Площадь жилого здания	$м^2$	24453,05
6	Общая площадь квартир	$м^2$	16267,24
7	Площадь квартир	$м^2$	15701,76
8	Общее количество квартир, в том числе: однокомнатных трехкомнатных	 шт. шт. шт.	 288 192 96
Магазин «Продукты №1»			
9	Полезная площадь	$м^2$	206,92
10	Расчетная площадь	$м^2$	183,19
11	Торговый зал	$м^2$	103,6
Магазин «Одежда»			
12	Полезная площадь	$м^2$	238,33
13	Расчетная площадь	$м^2$	213,8
14	Торговый зал	$м^2$	145,54
Магазин «Обувь»			
15	Полезная площадь	$м^2$	210,66
16	Расчетная площадь	$м^2$	186,13
17	Торговый зал	$м^2$	143,6

Магазин «Товары для дома»			
18	Полезная площадь	м ^{2}	238,33
19	Расчетная площадь	м ^{2}	213,8
20	Торговый зал	м ^{2}	145,54
Магазин «Электротовары»			
21	Полезная площадь	м ^{2}	210,66
22	Расчетная площадь	м ^{2}	186,13
23	Торговый зал	м ^{2}	143,6
Магазин «Продукты №2»			
24	Полезная площадь	м ^{2}	206,92
25	Расчетная площадь	м ^{2}	183,19
26	Торговый зал	м ^{2}	103,6

Наименование		В границах участка
Площадь отвода земельного участка,м^2	м^2	67379,00
Площадь используемого отвода земельного участка, м^2	м^2	3926,00
Площадь застройки, м^2	м^2	2154,28
Процент застройки, %	%	54,87
Площадь твердого покрытия, м^2	м^2	1405,00
Площадь озеленения, м^2	м^2	366,72
Процент озеленения, %	%	9,34

Годовой расход электроэнергии	5059,2 тыс.кВт *х* час
Годовой расход воды	64057,5 м^3
Годовой расход тепла на:	
отопление	3560,73 МВт/год
вентиляцию	166,1 МВт/год
горячее водоснабжение	3600,65 МВт/год

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

Вид строительства: новое строительство.

Функциональное назначение объекта строительства: жилой дом.

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

Проектная организация:
ЗАО Проектный институт «Гипрокоммундортранс»
Юридический адрес: 394000, РФ, г.Воронеж, проспект Революции, д.1А;
Фактический адрес: 394036, РФ, г.Воронеж, проспект Революции, д.1А;
Свидетельство №СРО-П-012-083-08, выдано от 15.02.2013г., о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительста, выданное Некоммерческим партнерством проектировщиков «Союзпетрострой – Проект»;
ИНН 3666025701;
ОГРН 1023602618258;
Главный инженер – Круглов Л.А.
Главный инженер проекта – Першиков В.Е.

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

Заявитель:
ООО «ВоронежБытСтрой»
Юридический адрес: 394000, РФ, г.Воронеж, ул.Пеше-Стрелецкая, д.95.
Фактический адрес: 394000, РФ, г.Воронеж, ул.Пеше-Стрелецкая, д.95.
ИНН 3665056545,
ОГРН 1063667239844,
Директор – Мостовой П.С.

Застройщик:
ООО «ВоронежБытСтрой»
Юридический адрес: 394000, РФ, г.Воронеж, ул.Пеше-Стрелецкая, д.95.
Фактический адрес: 394000, РФ, г.Воронеж, ул.Пеше-Стрелецкая, д.95.
ИНН 3665056545,
ОГРН 1063667239844,
Директор – Мостовой П.С.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком):

Заявителем является застройщик.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Отсутствуют.

1.9. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования: собственные средства.

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

- Справка №390 от 03.12.2014г., выдана Воронежским ЦГМС – филиал ФГБУ «Центрально-Черноземное УГМС».

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

- Задание на проектирование утвержденное директором ООО «ВоронежБытСтрой» Мостовым П.С. от 2014г.;
- Задание на проектирование (дополненное к заданию на проектирование от 2014 г.) утвержденное директором ООО «ВоронежБытСтрой» Мостовым П.С. от 2016 г.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Постановление №372 от 10.02.2015г. Администрации Новоусманского муниципального района Воронежской области «Об утверждении градостроительного плана земельного участка и разрешении проектирования строительства многоэтажных многоквартирных жилых домов блокированного секционного типа от 5 этажей и выше, гостевых автостоянок, парковок, гаражей-автостоянок на территории жилой застройки (встроенные, встроенно-пристроенные, подземные) предназначены для хранения автомобилей населения, приживающего на данной территории, магазины продовольственные и промтоварные по адресу: Воронежская область, Новоусманский район, северная часть кадастрового квартал 36:16:5400001, обществу с ограниченной ответственностью «Воронежбытстрой»;
- Градостроительный план земельного участка №RU 36516307-021 от 30.01.2015г., кадастровый номер земельного участка 36:16:5400001:350, местоположение земельного участка: Воронежская область, Новоусманский район, Отрадненское сельское поселение, площадь земельного участка 67379,0 кв.м.

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

- Технические условия №20-10/440 от 17.03.2015г. на теплоснабжение объекта : «жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области. 1-й жилой квартал», выданы ООО «ВоронежБытСтрой»;

- Технические условия №20-10/423 от 16.03.2015г. на электроснабжение объекта: «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области. 1-й жилой квартал», выданы ООО «ВоронежБытСтрой»;
- Технические условия №20-10/446 от 17.03.2015г. на отвод поверхностных дождевых и талых вод объекта: «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области. 1-й жилой квартал», выданы ООО «ВоронежБытСтрой»;
- Технические условия №20-10/442 от 16.03.2015г. на водоснабжение и водоотведение объекта: «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области. 1-й жилой квартал», выданы ООО «ВоронежБытСтрой»;
- Технические условия №109-ВК от 10.03.2016г. на проектирование и строительство отдельно стоящих повысительных насосных станций (далее ПНС) для водоснабжения 10-17-25-этажных жилых домов с объектами соцкультбыта на землях Отрадненского поселения Новоусманского района Воронежской области, выданы ООО «РВК-Воронеж»;
- Письмо №20-10/248 от 09.02.2015г. ООО «ВоронежБытСтрой» о проектировании инженерных сетей и сооружений к застройке с.п. Отрадное;
- Технические условия №04-2016 от 12.04.2016г. на телефонизацию, радиофикацию, телевидение и и нтернет для проектирования I оч. Строительства Жилого района на 107га в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области, выданы ЗАО ИК «Информсвязь-Черноземье»;
- Технические условия №14-16 от 14.05.2014г. на телефикацию проектируемого «Жилого района (всего 204 10-25 эт.жилых дома с объектами соцкультбыта) на 107га в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области», выданы ООО ПТФ «СТУДИЯ СТВ»;
- Технические условия №91 от 27.05.2014г. на диспетчеризацию лифтов, выданы ООО «ЛифтМонтажСервис».

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

- Кадастровый паспорт земельного участка №36-00/5001/2015-22062 от 28.01.2015г., кадастровый номер 36:16:5400001:350, адрес: Воронежская область, р-н Новоусманский, северная часть кадастрового квартала 36:16:5400001, выдан филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Воронежской области.
- Предварительное согласование строительства 17 этажных жилых домов (поз.1, 2, 3, 4, 5, 6) высотой 59 м и 27 этажного жилого дома (поз.7) высотой 85,5 м по адресу: Воронежская область, Новоусманский район, п.Отрадное, выдано ООО УК «АВИАСЕРВИС»;
- Заключение по согласованию объекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал) 17-ти этажных жилых домов (поз.1, 2, 3, 4, 5, 6) и 27-и этажного жилого дома (поз.7)», выдано аэродром Воронеж «Балтимор»;
- Согласование №2.15.2-1694 от 10.07.2015 г. строительства 17-ти этажных жилых домов высотой 59,0 м и 27-ми этажного жилого дома высотой 85,5 м (поз.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7) по адресу: п.Отрадное, Новоусманского района, Воронежской области, выдано Межрегиональным Территориальным Управлением воздушного транспорта Центральных районов Федерального Агентства Воздушного транспорта.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка.
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
Раздел 3. Архитектурные решения.
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.
Подраздел 5.1. Система электроснабжения.
Подраздел 5.2. Система водоснабжения.
Подраздел 5.3. Система водоотведения.
Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
Подраздел 5.5. Сети связи.
Подраздел 5.7. Технологические решения.
Раздел 7. Проект организации строительства.
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
Раздел 10(1). Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.
Раздел 11(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требованитй энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
Раздел 11(2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Раздел «Пояснительная записка»

В текстовой части раздела «Пояснительная записка» представлены: исходные данные, сведения о функциональном назначении объекта, сведения о потребности объекта капитального строительства в воде, электрической энергии, технико-экономические показатели и другие сведения, данные в соответствии с требованиями п.10 «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

В приложении к разделу «Пояснительная записка» приложены копии следующих документов: задание на проектирование, правоустанавливающие документы на объект капитального строительства, технические условия, другие исходные данные и условия для подготовки проектной документации в соответствии с требованиями п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектная документация планировочной организации земельного участка жилого комплекса в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (I жилой

квартал) многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры позиция 6, разработана на основании: задания на проектирование; проекта планировки территории, выполненного ЗАО ПИ «Гипрокоммундортранс» в 2014 году, утвержденного постановлением Главы администрации Новоусманского муниципального района Воронежской области №2368 от 04.12.2014г.; градостроительного плана земельного участка № RU 36516307-021 от 30.01.2015г., утвержденного постановлением Главы администрации Новоусманского муниципального района Воронежской области №372 от 10.02.2015 г.; технических отчетов по инженерно-геологическим изысканиям, выполненных ЗАО ПИ «Гипрокоммундортранс»; инженерно-геодезическим изысканиям; технических условий.

Рассматриваемый участок площадью 114,2749га расположен на окраине п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области. Участок представляет собой пахотные земли, ограниченные с запада окружной автодорогой М-4 «Дон», южный объезд г. Воронеж, с юга - участком перспективной многоэтажной застройки, с севера - автодорогой Р-193 «Воронеж-Тамбов», с востока - частной застройкой п. Отрадное.

В границах территории расположены земельные участки свободные от застройки и предназначенные для формирования многоэтажной жилой застройки со встроено-пристроенными нежилыми помещениями, объектами социального назначения и инженерной инфраструктуры. Часть территории планируется для размещения зеленых насаждений специального назначения.

Планируемая территория расположена в районе, в котором отсутствует влияние стационарных объектов. Участок не входит и не граничит с санитарно-защитными зонами промышленных объектов и производств, являющихся источником воздействия на среду обитания и здоровья человека.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к поверхности первой-второй надпойменной террасы реки Воронеж. Рельеф участка не ровный, с небольшими западинами и холмами. Абсолютные отметки изменяются от 101,55м до 102,40м. Участок полностью свободен от застройки и от лесонасаждений.

Первый жилой квартал является неотъемлемой частью территории жилого района, включающий в себя посадку жилых домов 13-22 эт., объектов социального и общественного назначения, инженерной инфраструктуры и благоустройства.

В данном жилом районе планируется строительство детских садов, школ, торговых центров, многоэтажных надземных автостоянок, торгово-развлекательного центра, спортивно-оздоровительного комплекса, зданий общественного назначения, поликлиники.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка под строительство отведен земельный участок площадью 67379,0 м². Площадь используемого отвода земельного участка для рассматриваемого жилого дома позиция 6 составляет
3926,00 м ².

Согласно градостроительному регламенту земельного участка, установленным в составе правил землепользования и застройки, утвержденных представительным органом местного самоуправления: решение №98 от 28.12.2011г. Совета народных депутатов Отрадненского сельского поселения Новоусманского муниципального района Воронежской области. Категория использования земли – многоэтажные многоквартирные жилые дома блокированного секционного типа от 5 этажей и выше, гостевые автостоянки, парковки, гаражи-автостоянки, на территории жилой застройки (встроенные, встроено пристроенные, подземные) предназначены для хранения автомобилей поселения, проживающего на данной территории, магазины продовольственные и промтоварные.

В зону охраны памятников истории и культуры территория проектируемого жилого дома не входит.

Представленные на экспертизу материалы по планировочной организации земельного участка: план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства, озеленения, освещения и план сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого жилого дома решены комплексно, с подсчетами объемов по отдельным видам работ в границах используемого отвода земельного участка.

Въезд на территорию рассматриваемого жилого дома предусмотрен с северной стороны с проектируемой жилой улицы. Структура улично-дорожной сети внутри жилого комплекса состоит из кольцевой магистральной улицы районного значения и улиц местного значения. Проектом предлагается строительство сети проездов, обеспечивающих подъезд к отдельным зданиям от магистральной улицы районного значения и жилых улиц.

Благоустройство территории предусматривает выполнение проездов с асфальтобетонным покрытием. Вдоль проездов и площадок устанавливаются бордюры из бортового камня высотой 15 см.

Для обеспечения пешеходной доступности объектов, а также для перемещения людей на территориях объекта предусматриваются тротуары. Тротуары решены в увязке с проездами. Покрытие тротуаров – тротуарная плитка.

Многоквартирный многоэтажный жилой дом позиция 6 является частью 1 жилого квартала. В соответствии с застройкой жилого квартала, элементы дворовой территории расположены внутри общей дворовой территории и предназначены для совместного использования жителями всех жилых домов.

Свободные от застройки и благоустройства территории озеленяются в границах проектирования посевом газонных трав, посадкой кустарников и деревьев лиственных пород.

Вертикальная планировка территории решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу. Организация рельефа данной территории обеспечивает отвод поверхностного стока от зданий по лоткам проездов с последующим сбросом на прилегающую территорию.

Вертикальной планировкой обеспечивается доступность объекта маломобильными группами населения, предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров с проезжей частью для маломобильных групп населения (инвалидов на кресле-коляске).

Для инженерного обеспечения проектируемого жилого дома проектом предусмотрены инженерные коммуникации в соответствии с выданными техническими условиями. В соответствии со сводным планом инженерных сетей объект присоединен к существующим и проектируемым инженерным объектам и сетям хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, электроснабжения и наружного освещения, связи, газоснабжения.

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество
1	Площадь отвода земельного участка	$м^2$	67379,00
2	Площадь используемого отвода земельного участка	$м^2$	3926,00
3	Площадь застройки	$м^2$	2154,28
4	Процент застройки	%	54,87
5	Площадь твердого покрытия	$м^2$	1405,00
6	Площадь озеленения	$м^2$	366,72

7	Процент озеленения	%	9,34

Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено строительство 18-ти этажного многоквартирного трехсекционного жилого дома на 288 квартир. Здание жилого дома, состоит из трех блок-секций панельной серии 17ЖС-2, которые устанавливаются на каркасно – монолитное двухэтажное здание (нулевой и первый). Каждая секция прямоугольная в плане с размерами в осях 15,8х34 м. Количество надземных этажей – 18, (в том числе: 1этаж – магазины розничной торговли, 2-17 жилые этажи, и теплый чердак на отм. +52,400). На отм. – 2,800 запроектирован подвальный технический этаж. Здание – II класса ответственности, II степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности, степень функциональной пожарной опасности Ф 1.3, Ф3.1.

В техническом этаже на отм. -2,8м предусмотрены: помещение водомерного узла, инженерно- тепловые пункты, электрощитовые, помещения уборочного инвентаря.

В уровне технического чердака размещено помещение теле оборудования.

В каждой секции жилого дома, проектом предусмотрена, незадымляемая лестничная клетка Н1, с проходом в нее через воздушную зону и выходом через вестибюль первого этажа, сообщающийся с лестничной клеткой через воздушную зону, с заполнением проема металлической решеткой. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. Выходы из подвального технического этажа запроектированы по лестничным маршам непосредственно наружу.

В состав встроенно-пристроенной части здания 1-го этажа входят:

- два предприятия розничной торговли, предназначенные для реализации продуктов питания, – Магазины «Продукты» №1 и №2;
- четыре предприятия розничной торговли, предназначенные для реализации непродовольственных товаров - магазин «Одежда», магазин «Обувь», магазин «Товары для дома», магазин «Электротовары».

Каждая торговая секция имеет в своем составе обособленный торговый зал. Предусмотрены помещения хранения и подготовки товаров к продаже, служебно-бытовые помещения (конторы, комнаты персонала, гардеробы персонала, санузлы, комнаты уборочного инвентаря). Поступление товаров в продовольственные магазины осуществляется через разгрузочные платформы, рассчитанные на одно машино-место. Прием товаров осуществляется в помещении приемочной и далее товары распределяются в помещения хранения либо непосредственно в секции торгового зала. Загрузка товаров непродовольственных магазинов осуществляется через центральный вход каждого магазина, далее товар поступает в помещение приема и подготовки товаров к продаже и после распаковки выносится непосредственно в торговый зал для реализации. Хранение товаров предусматривается на местах торговли на стеллажах, витринах и прилавках.

Жилая часть секции запроектирована со второго этажа (отм.+5,600). В состав жилого этажа каждой секции входит шесть квартир: четыре однокомнатных, две трехкомнатных. Все комнаты непроходные. Каждая квартира имеет лоджию, которая может использоваться в качестве второго аварийного выхода. Площади помещений жилых квартир превышают минимальные требования.

В каждой секции жилого дома предусмотрено два лифта: грузопассажирский грузоподъемностью 630 кгс, и пассажирский – 400 кгс. Двери шахт лифтов предусмотрены с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч (EI 30). Пожаробезопасная зона для МГН в секциях запроектирована на незадымляемой лоджии.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований. Класс пожарной опасности отделочных материалов, предусмотренных на путях эвакуации, соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через витражи и окна в наружных стенах, что соответствует СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни и помещения общественного назначения, встроенные в жилое здание, с учетом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями.

Продолжительность инсоляции помещений жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена: в одно-, трёхкомнатных квартирах не менее чем в одной жилой комнате.

Наружные ограждающие конструкции здания имеют теплоизоляцию, изоляцию от проникновения наружного холодного воздуха и пароизоляцию от диффузии водяного пара из помещений, обеспечивающие:

- требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций внутри помещений;
- предотвращение накопления излишней влаги в конструкциях.

Разница температур внутреннего воздуха и поверхности конструкций наружных стен при расчетной температуре внутреннего воздуха соответствует требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Наружные и внутренние ограждающие конструкции, обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проектом предусмотрен доступ для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения в жилые помещения, в соответствии со статьей 12 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Здание отвечает современным стилевым тенденциям в проектировании жилых и общественных зданий, имеет индивидуальность и законченный архитектурный облик.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивная схема зданий:

Конструктивная система зданий смешанная, в соответствии с п.5.5 СП 52-103-2007. В качестве несущих конструкций ниже отм. +5.600 принят каркас монолитный, железобетонный, с монолитными перекрытиями. Перекрытия на отм. +5.600 усилены балками в направлении цифровых осей. В целях обеспечения общей пространственной устойчивости и горизонтальной жесткости каркас усилен монолитными железобетонными стенами лестничных клеток и лифтовых шахт, и монолитными

стенами ниже отм. +0.000, образующими жесткую перекрестную стеновую систему. Каркас рассчитан на совместное действие горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Конструкции выше отм. +5.600 сборные крупнопанельные, с наружными самонесущими стенами. Стык плит перекрытий и внутренних стеновых панелей – платформенный.

При расчете конструкций нагрузки приняты в соответствии со СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»: нормативная полезная нагрузка для жилых зданий 150 кг/м^2; нормативная полезная нагрузка для инженерно-технического персонала организаций и учреждений, технических этажей, подвальных помещений - 200 кг/м^2; нормативная полезная нагрузка для коридоров и лестниц - 300 кг/м^2.

Фундаменты зданий:

На основании инженерно-геологических изысканий и действующих нагрузок, в проекте принята монолитная железобетонная плита толщиной 600мм, класс бетона В25, армирование: основная нижняя арматура диаметром 18 (А500С), основная верхняя арматура диаметром 16 (А500С); с шагом 200х200мм, дополнительная арматура в нижней зоне - арматура диаметром 18 (А500С), дополнительная арматура в верхней зоне - арматура диаметром 16 (А500С).

Основанием фундаментной плиты служит суглинок полутвердый, непросадочный (ИГЭ-2), со следующими физико-механическими характеристиками: E_w=15МПа, φ_{II}=35°, С=39кПа, ρ_{II}=1,94г/см^3 и суглинок тугопластичный (ИГЭ-3), со следующими физико-механическими характеристиками: E_w=10МПа, φ_{II}=23°, С=33кПа, ρ_{II}=1,91г/см^3

Конструктивные решения зданий ниже отм.+5.600:

Нулевой этаж здания предусмотрен в монолитных железобетонных конструкциях: колонны сечением 500х700 мм, 500х500 мм, 400х400 мм и 350х350 мм. Колонны армируются из 12 стержней диаметром 32 А500С, из 8 стержней диаметром 32 А500С, из 4 стержней диаметром 32 А500С, из 4 стержней диаметром 22 А500С, бетон кл. В25. Внутренние несущие стены толщиной 200 мм, стены лестнично-лифтового узла, из-за конструктивных решений, толщиной от 140 мм до 490 мм, армируются диаметром 14 А500С, с шагом 200х200 мм, бетон кл. В25. Наружные ограждающие стены монолитные железобетонные толщиной 200мм, армируются диаметром 10 А500С, с шагом 200х200мм, бетон кл. В25. Перекрытие толщиной 200мм, бетон кл. В25, армирование плит перекрытия - основная нижняя и верхняя арматура диаметром 14 мм класса А500С с шагом 200х200 мм, бетон класса В25.

Защитный слой арматуры по колоннам и стенам – 50 мм. Защитный слой арматуры по плите перекрытия – 35 мм.

Первый этаж здания предусмотрен в монолитных железобетонных конструкциях: колонны сечением 500х700 мм, 500х500 мм, 400х400 мм и 350х350 мм. Колонны армируются из 12 стержней диаметром 32 А500С, из 8 стержней диаметром 32 А500С, из 4 стержней диаметром 32 А500С, из 4 стержней диаметром 22 А500С, бетон кл. В25. стены лестнично-лифтового узла, из-за конструктивных решений, толщиной от 140 мм до 490 мм, армируются арматурой диаметром 14 А500С, с шагом 200х200 мм, бетон кл. В25. Плита перекрытия балочная толщиной 550 мм, бетон кл. В25, армирование плиты перекрытия - основная нижняя и верхняя арматура диаметром 16 мм класса А500С с шагом 200х200 мм, бетон класса В25, балки сечением 700х1000 мм и 1000х1000 мм. Армирование балок предусматривается пространственными каркасами, состоящими из плоских каркасов. В балках, сечением 700х1000 мм, пространственный каркас состоит из шести плоских каркасов. В балках сечением 1000х1000 мм пространственный каркас состоит из восьми плоских каркасов. Плоский каркас состоит из двух продольных стержней диаметром 28 А500С, соединенных стержнями диаметром 18 А500С.

Защитный слой арматуры по колоннам и стенам – 50 мм. Защитный слой арматуры по плите перекрытия – 35 мм.

Конструктивные решения зданий выше отм.+5.600:

Жилые секции сборные крупнопанельные. Наружные стены – трехслойные панели общей толщиной 300 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 150 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25 ГОСТ15588-86 объемным весом 25кг/м^3, коэффициент теплопроводности – 0,039Вт/м^2 С.

Перекрытия – сборные железобетонные, бетон класса В22,5 толщиной 160 мм с каналами для электропроводки (1…17этажи). Перекрытие техподполья – трехслойные плиты общей толщиной 270 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 60 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25 ГОСТ15588-86, плиты покрытия - трехслойные, общей толщиной 270 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 160 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25 ГОСТ15588.

Стены лифтовых шахт - из сборных железобетонных конструкций.

Внутренние стены и перегородки – железобетонные панели толщиной 60 мм, 160 мм, 180 мм с каналами для электропроводки, а также трехслойные панели общей толщиной 320 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 90 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25 ГОСТ15588.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Кровля здания плоская, с эффективным утеплением, с внутренним водостоком, молниезащитой, рулонный ковер.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектная документация на объект: «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (I жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз. 6)» выполнена на основании технического задания заказчика и в соответствии с техническими условиями №2010/423 от 16 марта 2015г., выданным ООО «ВоронежБытСтрой».

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено размещение трех 2БКТП1000/6/0,4кВ, запитываемых по кабельным линиям 6кВ от проектируемой РПТП. Электроснабжение 0,4кВ объекта выполняется по 2-й категории, от двух ранее запроектированных подстанций: 2БКТП-№2 (поз.В) и 2БКТП-№3 (поз.Ж). От РУ-0,4 подстанций до вводов в здание прокладываются кабельные линии 0,4кВ сечением по расчету. Электроснабжение 6кВ выполняется отдельным проектом, заказ 2276-НЭС.

Основные показатели:

- сеть низкого напряжения – 0,4кВ;
- среднее значение cosφ – 0,98;
- расчетная мощность – Рр=695,16 кВт;
- годовой расход электроэнергии - Еу=3797,76 тыс. кВтхчас;
- система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью – TN-C-S.
- учет электроэнергии выполняется на вводах, в ВРУ для жилого дома и магазинов устанавливаются счетчики активной энергии 1 класса точности. В

жилых квартирах в 1 секции устанавливаются счетчики электроэнергии 1 класса.

Подсчет нагрузок произведен в соответствии со сводом правил по проектированию и строительству СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Основные потребители электроэнергии жилого дома и магазинов относятся ко 2-ой категории по надежности электроснабжения, за исключением группы потребителей 1-ой категории, к которым относятся противопожарные устройства, лифты, ИТП, эвакуационное и аварийное освещение и приборы системы АПС – 1, огни светоограждения.

Категорийность электроснабжения обеспечена двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами на каждое ВРУ с двух разных секций РУ-0,4кВ проектируемых ТП. Для электроснабжения электропотребителей предусмотрено ручное переключение с рабочего на резервный ввод, для 1 категории - отдельное ВРУ с АВР, имеющее отличительную окраску красного цвета.

От места ввода в помещение электрощитовой до ВРУ кабель покрыт огнезащитной краской.

Качество электроэнергии соответствует нормам, установленным в ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии электроснабжения общего назначения». Потеря напряжения в сетях электроснабжения не превышает 5%.

В рабочем режиме предусматривается питание электроприемников с обеих секций РУ-0,4 кВ проектируемых подстанций 2БКТП-№2 (поз.В) и 2БКТП-№3 (поз.Ж), при двух работающих трансформаторах. При отключении одного из трансформаторов питание потребителей выполняется с одной секции шин по одной кабельной линии. Сечение питающих кабельных линий 0,4кВ определено из условий длительно допустимых токовых нагрузок и проверено по допустимой потере напряжения, допустимого времени защитного автоматического отключения тока однофазного к.з. аппаратами защиты. Прокладка кабеля выполнена по серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

Выход кабельных линий из ТП осуществляется через кабель-каналы. Герметизация вводов в здание выполняется по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

Компенсация реактивной нагрузки не предусмотрена.

Проектом разработаны мероприятия по энергосбережению.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок потребителей предусматривается защитное заземление и зануление соответствии с:

- ГОСТ Р 50571.10-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники»;
- ПУЭ, изд. 7 «Правила устройства электроустановок».

При применении системы TN-C-S выполнятся повторное заземление PEN-проводников на вводе в электроустановку зданий. Сопротивление заземлителя не превышает 30 Ом. Повторное заземление выполняется по периметру здания под отмосткой, на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания горизонтальным заземлителем из оцинкованной круглой стали, диаметром 18 мм на глубине - 0,8 м от спланированной земли.

Защита от поражения электрическим током предусматривается присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети – пятым, а в однофазной сети третьим изолированным проводом к главным заземляющим шинам (ГЗШ) ВРУ каждой секции. Главные заземляющие шины (ГЗШ) ВРУ присоединяются к горизонтальному электроду повторного заземления.

На вводе в здания выполняется уравнивание потенциалов согласно ПУЭ, п.7.1.87. В качестве контура уравнивания потенциалов предусматривается использовать контур повторного заземления.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1кВ применяются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Здание подлежит молниезащите по III категории в соответствии РД34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Молниезащита выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровлю (предусмотрено в строительной части проекта). Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются не реже, чем через 25 м по периметру здания, не ближе 3 м от входов, и присоединяются к горизонтальному электроду повторного заземления.

Для распределения электроэнергии на напряжение 380/220 для жилого дома и для магазинов запроектированы вводно-распределительные устройства, состоящие из вводных и распределительных панелей (изготовитель Старооскольский завод электромонтажных изделий).

В жилом доме для электроснабжения электропотребителей предусматривается ручное переключение с рабочего на резервный ввод, для 1 категории (противопожарные устройства, аварийное эвакуационное освещение, лифты) – предусматривается отдельное ВРУ с АВРп, имеющее отличительную окраску красного цвета. Для остальных потребителей 1 категории устанавливается панель ВРУ с АВР. Этажные щиты приняты ЩЭ8501С(К). В квартирах установлены щитки квартирные ЩК8801-0307 с аппаратами защиты на линиях и со счетчиком Меркурий202.1.

В магазинах для питания электроприёмников II категории надёжности в электрощитовой предусмотрено на вводе вводная панель стандартизованного вводно-распределительного устройства типа ВРУ3СМ-13-20 УХЛ4 с двумя взаиморезервирующими вводами.

Для бесперебойного питания электроприёмников I-категории в электрощитовой для магазинов предусмотрена установка устройства автоматического ввода резерва ЯАВР. Питание противопожарных систем (аварийное эвакуационное освещение) выполняется от панели ППУ (щит ШРМ2). Ящик с устройством АВР и панель ППУ, принятые в проекте, имеют боковые стенки для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску красного цвета. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты самостоятельны для каждого электроприемника начиная от панели ППУ, которая сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования систем противопожарной защиты здания. Таким образом, принятая схема обеспечивает электроснабжение всех электроприемников в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения.

Электрические сети выполняются:

- стояки питания квартир и ответвления от стояков к квартирам - проводом ПуВнг(В),
- кабелем ВВГнг(А)-LS на групповых линиях к силовым потребителям общедомовых нужд и на питание освещения и штепсельных розеток в квартирах;
- кабелем ВВГнг(А)-FRLS противопожарных систем и аварийного эвакуационного освещения.

Сечение кабелей выбирается по длительным токам, нагреву и потере напряжения. Прокладка взаиморезервируемых кабельных линий выполняется в разных трубах и лотках. Не допускается совместная прокладка этих кабельных линий.

В местах прохода кабелей через стены, перекрытия или выхода наружу зазоры между проводами, кабелями и трубой заделаны легко удаляемой массой из несгораемого материала. Заделка допускает замену, дополнительную прокладку новых проводов и кабелей и обеспечивать предел огнестойкости проема не менее огнестойкости стены. Для заполнения проемов между строительными конструкциями и инженерным оборудованием применяется заливочный пеноматериал «Пенокс» (предел огнестойкости EI150) или мастика герметизирующая МГКП (предел огнестойкости EI90). Могут применяться другие аналогичные материалы, имеющие сертификаты пожарной безопасности.

Все применяемое оборудование, светильники, электроустановочные изделия и материалы имеют сертификаты соответствия государственным стандартам и требованиям пожарной безопасности.

Расчет освещенности произведен в соответствии с СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» и свода правил СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, с учетом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях среды. Предусматривается три вида освещения: рабочее, аварийное (при напряжении 220В) и ремонтное (при напряжении 42 В). В качестве источников света, в основном, принимаются светильники с люминесцентными лампами – места общего пользования в жилом доме и все нежилые помещения.

Световые указатели применяются со встроенным автономным источником питания и имеют окраску в соответствии с НПБ 160-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования». Световые указатели «ВЫХОД» работают круглосуточно и выключаются от блока автоматического управления освещением.

В качестве дополнительных и резервных источников питания для приборов АПС применяются аккумуляторные батареи.

На кровле здания предусматривается установка огней светоограждения. Проектом принят светодиодный светосигнальный прибор типа СД30-05-1(2)-00. Питание выполняется по первой категории от щита АВРп, кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Прокладка сети светоограждения по кровле выполняется в стальной трубе. Управление огнями выполняется автоматически от фотодатчика.

Подраздел «Система водоснабжения»

Раздел «Система водоснабжения» к проектной документации «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» разработан в соответствии с п.п.17,18 Постановления правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Проектируемое здание представляет собой 17-ти этажный многоквартирный трехсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями торгового назначения. Жилой дом имеет подвальный этаж и теплый чердак.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения: водомерный узел, ИТП, электрощитовая. В уровне технического чердака размещена венткамера, помещение телеоборудования.

На первом этаже расположены встроенно-пристроенные помещения магазинов продуктов и промышленных товаров.

Проектная документация раздела «Система водоснабжения» жилого дома поз.6 жилого комплекса разработана на основании следующих исходных данных:

- архитектурно-строительных чертежей;
- инженерно-геологических изысканий и топосъемки, выполненных ЗАО ПИ ГКДТ;
- технических условий на подключение к инженерным сетям водопровода и канализации 1-го жилого квартала, выданных ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/422 от 16.03.2015г.;
- технических условий на отвод поверхностного стока, выданных ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/446 от 17.03.2015г.

Наружное хозяйственно-питьевое водоснабжение:

Источником водоснабжения жилого дома поз.6 1-го квартала жилого комплекса в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области являются внутриплощадочные сети водопровода согласно представленных технических условий ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/422 от 16.03.2015г. Точка подключения к внеплощадочной сети – водопроводная камера у жилого дома поз.6 1-го жилого квартала. Гарантированный напор в точке подключения - 2,0 атм.

Проект внеплощадочных сетей водоснабжения объектов 1-го жилого квартала в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области выполняется по отдельному проекту. Вдоль границы участка застройки прокладывается водовод в две линии диаметром 400 мм с проколом под автодорогой М-4 «Дон-1» до точки подключения. Подключение внеплощадочных сетей водопровода осуществляется в существующий водовод диаметром 700 мм по ул. Тверской – ул. Урывского с устройством водопроводной камеры с установкой запорной арматуры. Предусматривается перекладка существующего водовода диаметром 700 мм на диаметр 1000 мм по ул. Тверской – ул. Изыскателей от места подключения протяженностью 300,0 м.

Для повышения напора во внутриплощадочной сети хозяйственно-питьевого водоснабжения на площадке 1-го квартала запроектирована отдельно стоящая повысительная насосная станция, которая выполняется по отдельному проекту согласно технического задания «РВК-Воронеж» №109-ВК от 10.03.2016г.

Водоснабжение жилого дома поз.6 предусматривается от внутриплощадочной высоконапорной линии проектируемой ПНС.

Проектируемая внутриплощадочная водопроводная сеть выполняется открытым способом. Выбор материала труб, глубины заложения, размеров водопроводных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства водопровода в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети». Диаметры проектируемых трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета. Проектируемая сеть внутриплощадочного водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 110х 6,6 - 225х13,4 (питьевых) по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения водопроводных труб - 2,20 м. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100 мм. Обратная засыпка произведена песчаным рунтом высотой не менее 300 мм над верхом трубы. На водопроводной сети запроектированы водопроводные камеры и колодцы с установкой отключающей арматуры, выполненные из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов по тип. пр. 901-09- 11.84 и серии 3.900-14 вып.1.

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на сетях кольцевого водопровода диаметром 160х9,5 мм. Согласно СП 8.13130.2009 требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с объемом здания до 50000м^3 составляет 25 л/с. Предусмотренные проектом пожарные гидранты обеспечиваются световыми указателями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026. Подача воды на наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой.

Внутреннее холодное водоснабжение: для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания жилого дома поз.6 запроектирован один ввод водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ду 110 х 6,6 мм (питьевых) по ГОСТ 18599-2001.

Расчетный расход воды (с учетом горячего водоснабжения) на хозяйственно-питьевые нужды всего дома поз.6 составляет: Q = 138,75 м^3/сут. Требуемый напор в системе хоз-питьевого водоснабжения составляет 71,0м. Для учета расхода воды на вводе в жилой дом устанавливается водомер марки ВСХ- 65 и поквартирно – водомеры ВСХ – 15.

Так как водоснабжение застройки осуществляется от городских сетей, качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Для улавливания стойких механических примесей на вводе водопровода и поквартирно устанавливаются магнитные фильтры ФМФ, ФММ.

С 1 по 10 этаж на вводах в квартиры проектом предусматривается установка регуляторов давления.

Магистрали системы хоз-питьевого водопровода, проходящие по подвалу, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехприборам выполняются из полипропиленовых труб PN10 НПО «Стройполимер».

С целью защиты от образования конденсата магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубными оболочками из вспененного полиэтилена «Термофлекс». В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы прокладываются в стальных гильзах с заделкой мягкими эластичными прокладками по всему свободному объему отверстий. При креплении трубопроводов к строительным конструкциям между хомутами и трубами укладываются полипропиленовые или резиновые прокладки.

Расчетные расходы на внутреннее пожаротушение жилого дома поз.6 составляют: 7,8 л/сек (3 струи по 2,6 л/сек.). Внутреннее пожаротушение жилого дома предусматривается из пожарных кранов, присоединенных к системе «сухотрубов». Пожарные краны устанавливаются в поэтажных коридорах на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания и надпись «ПК». Для подключения передвижной пожарной техники предусматриваются два трубопровода диаметром 80мм с выведенными наружу на высоту 1,20 м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80 и задвижками. Система внутреннего пожаротушения запроектирована из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 50-80 мм по ГОСТ 3262-75.

С целью первичного внутриквартирного пожаротушения поквартирно предусматривается установка отдельного крана с присоединением к нему шланга с распылителем.

Горячее водоснабжение: обеспечение жилого дома поз.6 горячей водой предусматривается от модулей ГВС, расположенных в ИТП каждой жилой секции. Магистрали горячего водоснабжения и циркуляции многоэтажного жилого дома в

пределах подвала и чердака запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и подводки к сантехприборам выполнены из полипропиленовых труб PN20 фирмы «Стройполимер».

Для учета расхода холодной воды, используемой на приготовление горячей в каждом ИТП устанавливаются водомеры марки ВСХ- 40. Предусмотрен поквартирный учет горячей воды счетчиками ETW -15.

Расчетные расходы горячей воды по поз.6 составляют:

- $Q_{сут}$= 55,50 м^3/сут.; Q г= 15,63 м^3/час; $Q_{сек}$= 6,45 л/сек.

Подраздел «Система водоотведения»

Раздел «Система водоотведения» к проектной документации «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры (поз.6)» разработан в соответствии с п.п.17,18 Постановления правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Проектируемое здание представляет собой 17-ти этажный многоквартирный трехсекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями торгового назначения. Жилой дом имеет подвальный этаж и теплый чердак.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения: водомерный узел, ИТП, электрощитовая. В уровне технического чердака размещена венткамера, помещение телеоборудования.

На первом этаже расположены встроенно-пристроенные помещения магазинов продуктов и промышленных товаров.

Проектная документация раздела «Система водоотведения» жилого дома поз.6 жилого комплекса разработана на основании следующих исходных данных:

- архитектурно-строительных чертежей;
- инженерно-геологических изысканий и топосъемки, выполненных ЗАО ПИ ГКДТ;
- технических условий на подключение к инженерным сетям водопровода и канализации 1-го жилого квартала, выданных ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/422 от 16.03.2015г.;
- технических условий на отвод поверхностного стока, выданных ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/446 от 17.03.2015г.

Хозяйственно-бытовая канализация: сброс хозяйственно–бытовых стоков от жилого дома поз.6, расположенного в 1-ом квартале жилого комплекса в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области запроектирован во внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации 1-го жилого квартала с последующим подключением в приемный резервуар проектируемой КНС согласно технических условий ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/422 от 16.03.2015г.

Внеплощадочные сети водоотведения объектов жилой застройки 1-го жилого квартала в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области выполняются по отдельному проекту. В самой низкой точке предусматривается КНС производительностью 600м^3/час для сбора хозяйственно-бытовых стоков всего жилого комплекса. От проектируемой КНС вдоль границы участка застройки прокладывается напорный коллектор хозяйственно-бытовой канализации в две линии диаметром 560 мм с проколом под автодорогой М-4 «Дон-1». Далее прокладка напорного коллектора предусматривается вдоль автомагистрали М-4 «Дон-1», вдоль

нефтебазы до разгрузочной камеры по ул. Димитрова с устройством камеры гашения напора. От камеры гашения прокладывается самотечный коллектор диаметром 1200 мм до существующего коллектора диаметром 600 мм по ул.Базовой (район дрожжевого завода).

Проектируемая внутриплощадочная сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется открытым способом. Выбор материала труб, глубины заложения, размера канализационных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства канализации в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети». Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17,6 диаметром 225 х12,8 - 630х35,7 «техническая» ГОСТ 18599-2001. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100 мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300 мм над верхом трубы. Устройство смотровых колодцев на сети самотечной канализации выполняется из сборных железобетонных изделий согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84 и серии 3.900.1-14 вып.1. Диаметры колодцев приняты 1000-1500 мм. Канализационные выпуски проектируются из чугунных труб Д=100мм по ГОСТ 6942 – 98.

Проектом предусмотрено отведение сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома. Расчетный расход стоков для жилого дома поз.6 составляет:

- $Q_{сут}$=138,75 м^3/сут.; Qчас=29,34 м^3/час; Qсек=17,44 л/сек.

Магистральные трубопроводы в пределах подвала монтируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки и отводящие трубопроводы от сантехприборов выполняются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Дождевая канализация: отвод поверхностного стока дождевых и талых вод с территории и прилегающей к ней проезжей части, а также с кровли жилого дома поз.6 осуществляется в закрытую внутриплощадочную сеть дождевой канализации согласно техническим условиям ООО «ВоронежБытСтрой» № 20-10/446 от 17.03.20015г.

Далее дождевые стоки 1-го жилого квартала направляются в регулирующую емкость со сбросом на очистные сооружения дождевых вод. Очищенные дождевые стоки собираются в аккумулирующую емкость и используются на полив территории и хозяйственные нужды. Регулирующая емкость, очистные сооружения, аккумулирующая емкость выполняются для всего жилого комплекса по отдельному проекту.

Наружные внутриплощадочные сети дождевой канализации выполняются открытым способом из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17,6 диаметром 225 х12,8 - 630х35,7 «техническая» ГОСТ 18599-2001. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100 мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300 мм над верхом трубы. Устройство смотровых колодцев на сети самотечной дождевой канализации выполняется из сборных железобетонных изделий согласно типовым проектным решениям 902-09-46.88 и серии 3.900.1-14 вып.1.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома поз. 6 предусматривается системой внутреннего водостока. Для отвода дождевых и талых вод на кровле жилого дома запроектированы воронки с электроподогревом, присоединяемые к водосточным стоякам. Сеть внутренних водостоков выполняется из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ18599- 2001. Подвесные линии от водосточных воронок и сети в подвальных помещениях выполняются из стальных электросварных труб

Д=108х4,0 мм по ГОСТ10704-91. Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет: $q_{сек}$= 12,25 л/с.
Объемы водопотребления и водоотведения:

Объемы водопотребления и водоотведения:

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление			Водоотведение		
		Хоз. питьевой водопровод (в том числе горячий)			Канализация бытовая		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	Жилой дом позиция 6	138,75	29,34	15,84	138,75	29,34	17,44
2	Полив территории и зеленых насаждений	3,0					

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных места расположения объекта в соответствии с данными СНиП 23-01-99* для города Воронеж:

- Параметры внутреннего воздуха приняты согласно СП 60.13330.2012, СП54.13330.2012, СП118.13330.2012, ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 30494-2011.

Отопление:

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная №1 мощностью 20,1 МВт, расположенная на территории строительства.

Теплоносителем служит вода, поступающая в узел учета и регулирования, с температурой 105-70°С. Присоединение системы отопления предусмотрено по зависимой схеме при помощи автоматизированного насосного узла смешения, расположенного в помещении ИТП каждой секции. Присоединение системы горячего водоснабжения жилого дома предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении ИТП каждой секции. Для магазинов узел учета и регулирования самостоятельный.

Параметры теплоносителя в системе отопления жилого дома:

- вода с параметрами 95-70^0 С.

Параметры теплоносителя для магазинов:

- отопление - вода с параметрами – 85-60^0 С;
- вентиляция - вода с параметрами – 105-70^0 С.

ИТП (индивидуальный тепловой пункт) разработан в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 и СП 41-101-95.

Узел учета обеспечивает строгий учет теплоэнергетических ресурсов, позволяет определить количество расходуемой тепловой энергии, для взаимного расчета с энергоснабжающей организацией.

Узлы регулирования предусмотрены в каждой секции.

Отопление жилого дома:

В каждой секции жилого дома предусмотрена вертикальная однотрубная система отопления со смещенными замыкающими участками. С верхней разводкой подающих магистралей по чердаку и нижней разводкой обратных магистралей по техподполью.

В качестве отопительных приборов в помещениях предусмотрены конвекторы «Аккорд-М». Для регулирования расхода тепла и поддержания заданной температуры в помещении перед каждым отопительным прибором установлены терморегуляторы с термостатическими головками импортного производства.

В машинном помещении лифтов и электрощитовых установлен электрообогреватель ПЭТ-2 мощностью N = 1,0 кВт

Для поквартирного учета тепла на каждом отопительном приборе установлен счетчик-распределитель INDIV-5 фирмы Данфосс.

На каждый стояк предусмотрена запорно-регулирующая арматура.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Удаление воздуха из систем предусматривается через воздухосборники и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы. Для опорожнения систем в нижних точках и на стояках предусмотрены спускные краны.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках применяются компенсаторы с многослойными сильфонами, оснащенными стабилизаторами.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации участков трубопроводов и углов поворота.

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

Отвод воды осуществляется в приямок шлангом.

Отопление магазинов:

Система отопления для магазинов запроектирована самостоятельно от жилого дома с узлом коммерческого учета тепла.

Отопление обеспечивает в отапливаемых помещениях нормируемые температуры воздуха в течение отопительного периода в пределах расчетных параметров наружного воздуха.

Система отопления двухтрубная горизонтальная. Трубы приняты полипропиленовые армированные стекловолокном, проложенные над полом первого этажа. В качестве отопительных приборов в помещениях предусмотрены биметаллические радиаторы. Для регулирования расхода тепла и поддержания заданной температуры в помещении перед каждым отопительным прибором предусматриваются терморегуляторы с термостатическими головками. В системах отопления магазинов для гидравлической балансировки и обеспечения работы терморегуляторов в оптимальном режиме предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов на ветках. Выпуск воздуха из системы осуществляется через краны Маевского установленных в верхней пробке отопительных приборов и через автоматические воздухоотводчики и установленные в верхних точках системы. Для опорожнения систем в нижних точках предусмотрены спускные краны.

Отопительные приборы в помещениях размещаются у наружных стен, под окнами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Отопительные приборы на лестничной клетке установлены на высоте 2,2 м от поверхности площадок лестниц.

Длина отопительных приборов принята не менее 50% длины светового проема (окна).

С целью энергосбережения в системах отопления проектными решениями предусмотрены мероприятия:

- применение радиаторных терморегуляторов для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов системы отопления;
- регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха в ИТП.

Вентиляция:

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для следующих групп помещений:

- жилые помещения;
- технические помещения подвала;
- магазины непродовольственных товаров.

Жилой дом:

Кратность воздухообмена в помещениях приняты согласно Таблицы 9.1 СП 54.13330.2011:

- кухня с электроплитой – 60 $м^3$/ч;
- ванная, туалет, совмещенный санузел – 25 $м^3$/ч.

В жилом доме запроектирована естественная вентиляция квартир по следующей схеме: отработанный воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т.е из кухни и санитарных помещений, посредством естественной вытяжной канальной вентиляции.

Для удаления воздуха применяются сборные вентблоки заводского производства с каналами - спутниками, в которых устанавливаются вытяжные регулируемые решетки G2H1064 фирмы “АЭРОКО”. Для последнего этажа предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с установкой бытового вентилятора.

В жилых комнатах приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные вентиляционные шумозащитные клапаны и нагреваемого системой отопления.

Для притока воздуха под дверями кухонь и санитарных узлов следует оставлять щель высотой 0,03.

Производительность вытяжной вентиляции в теплый период года не нормируется в связи с возможностью осуществления воздухообмена через открытые окна.

Сборные вытяжные воздуховоды выходят на теплый чердак. Выпуск воздуха из «теплого чердака» в атмосферу происходит через общую вытяжную шахту.

Вентиляция подвала обеспечивается за счет продухов в наружных стенах общей площадью 1/400 площади подвала.

Вентиляция магазинов:

С целью обеспечения в рабочей зоне нормативных параметров воздушной среды по температуре, влажности, скорости движения воздуха и содержанию вредных веществ в соответствии с действующими гигиеническими нормами, в помещениях магазина предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмены определены исходя из расчета:

- обеспечения кратностей по требованиям нормативных документов и технологических процессов;

- подачи количества наружного воздуха, соответствующего санитарной норме на одного человека.

Воздухообмен для санузлов – 50 $м^3$/ч на один.

Для приточных систем в проекте использовано оборудование российских производителей, для вытяжных систем – вентиляторы также российских производителей.

Трассировка воздуховодов по помещениям определена из условий подачи приточного воздуха в рабочую зону и удаления вытяжного воздуха из зон в которых он наиболее загрязнен или имеет наиболее высокую температуру.

Приточные установки комплектной поставки выполнены с секциями воздухозаборных клапанов, фильтров, водяных калориферов, вентиляторов, шумоглушителей, оборудованием управления и приборами автоматики фирмы NED.

В местах пересечения вентиляционными системами противопожарных преград устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны.

Подача и удаление воздуха в помещениях осуществляется в верхнюю зону через потолочные регулируемые решетки.

Регулирование расхода воздуха предусматривается установкой дроссель-клапанов (шиберов) на воздуховодах.

Входы оборудованы электрическими воздушно-тепловыми завесами.
Низ отверстия для приемного устройства наружного воздуха размещено на высоте выше 2м от уровня земли.

Воздуховоды вентиляционных систем изготавливаются из оцинкованной стали (ГОСТ 14918-91) толщиной согласно приложения Л по СП 60.13330.2012 СНиП 41-01-2003.

Выброс вытяжного воздуха выше кровли на 1м.

Кондиционирование:

Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в помещениях, а также для ассимиляции теплопоступлений от людей, освещения, солнечной радиации спроектированы сплит- системы для торговых залов.

Наружные блоки системы кондиционирования размещены на наружной стене.
Внутренние блоки – потолочного типа.

Холодоносителем системы кондиционирования является фреон марки R-410A (эффективный и озонобезопасный).

Слив конденсата осуществляется в канализацию.

Противодымная вентиляция:

Противодымную защиту зданий и сооружений при пожаре, обеспечивающую предотвращение опасности задымления здания и воздействия на людей и имущество при возникновении пожара в одном из его помещений предусмотрели согласно:

- СНиП 21-01-97* - «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование» противопожарные требования.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции ПДВ предусмотрено:

- из коридоров жилого дома всех секций.

Дымоудаление осуществляется с помощью дымоприемных устройств и вентиляторов дымоудаления.

Вентиляторы систем дымоудаления приняты крышные с выходом потока вверх фирмы «Ровен», устанавливаемые на кровле здания.

Вентиляторы сертифицированы для перемещения газовоздушной смеси с температурой 400º С в течение не менее 120мин, сертификат пожарной безопасности № С-RU.ПБ25.В.01625

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижнюю часть коридора для компенсации дымоудаления во всех секциях;
- в шахты лифтов;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Дымоприемные устройства располагаются на шахтах выше дверного проема. Длина коридора обслуживаемого одним дымоприемным устройством не более 30м, п. 7.7 СП 7.13130.2013.

Включение вентиляторов и открытие клапанов дымоудаления и подпора автоматическое от датчиков-извещателей, дистанционное и ручное. Проектом предусматривается “заземление” оборудования в соответствии с требованиями ПУЭ.

Согласно техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ и своду правил СП 7.13130.20013. в качестве дымоприемных устройств систем дымоудаления устанавливаются противопожарные дымовые клапаны нормально-закрытого типа с реверсивным электроприводом «Белимо». Предел огнестойкости клапанов дымоудаления не менее Е 30.

Подача воздуха осуществляется через противопожарные клапаны нормально-закрытого типа с реверсивным электроприводом «Белимо». Предел огнестойкости клапанов не менее EI 30.

Вентиляторы для приточной противодымной вентиляции приняты крышного и осевого типа фирмы «Ровен».

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении (расход приточного воздуха меньше расхода удаляемого продуктов горения) не менее 30% при этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150Па.

Выброс дыма в атмосферу осуществляется от вентилятора на высоту более 2м.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 метров от выбросов продуктов горения системы ПДВ.

Транзитные воздуховоды из магазина и воздуховоды вытяжной противодымной вентиляции жилого дома предусматриваются плотные класса герметичности В из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм. Для достижения требуемого предела огнестойкости (EI45) воздуховоды на чердаке покрываются комплексной системой огнезащиты «ОГНЕМАТ Вент» (материал прошивной базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МПБОР-5-1Ф, огнезащитное покрытие «TRIUMF» толщиной не менее 0,6 мм).

Для систем приточной противодымной вентиляции жилого дома предусматриваются воздуховоды плотные класса герметичности В из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм. Для достижения требуемого предела огнестойкости (EI30) воздуховоды на чердаке покрываются комплексной системой огнезащиты «ОГНЕМАТ Вент» (материал прошивной базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МПБОР-5-1Ф, огнезащитное покрытие «TRIUMF» толщиной не менее 0,4 мм).

Для обеспечения требуемого предела огнестойкости воздуховодов элементы крепления воздуховодов покрываются комплексной системой огнезащиты

металлоконструкций «ОГНЕМАТ Мет» (материал прошивной базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МПБОР-5-1Ф толщиной 5 мм, огнезащитное покрытие «TRIUMF» толщиной не менее 1,2 мм)

Тепловые сети:

Проект теплоснабжения многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенными нежилыми помещениями I жилого квартала в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (поз.6) выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, техническими условиями на теплоснабжение №20-10/440 от 17.03.2015г., выданных ООО «ВоронежБытСтрой», а также в соответствии с действующими нормами, правилами, государственными стандартами и прочей действующей нормативной документацией.

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная №1 установочной мощности 19,8 МВт, расположенная на территории I жилого квартала в п. Отрадное.

Точка подключения – ранее запроектированная подземная тепловая сеть Ду 200 мм в тепловой камере УТ1 (УТ6, см. проект 2276-I-7-ИОС4.2 ЗАО ПИ «Гипрокоммундортранс»).

Теплоноситель - вода с расчетной температурой:

- отопительный период 105-70° С;
- летний и переходный периоды 70-40° С.

Давление на выходе из котельной:

- в подающем трубопроводе – 0,80 МПа (5,0 кгс/см²);
- в обратном трубопроводе – 0,60 МПа (3,0 кгс/см²);
- Система теплоснабжения – закрытая. Схема теплоснабжения - двухтрубная.

Регулирования отпуска теплоты - центральное качественное, по совмещенной нагрузке отопления, вентиляции и горячего водоснабжения путем изменения на источнике тепла температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Подключение системы горячего водоснабжения жилого дома поз.6 запроектировано по независимой схеме в индивидуальном тепловом пункте.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции принята минус 24 ^{o}С.

Выбор трассы сетей теплоснабжения и способ прокладки предусмотрен в соответствии с указаниями действующей нормативно-технической документации.

Проектом теплоснабжения предусмотрена бесканальная прокладка трубопроводов тепловой сети в пенополимерминеральной (ППМ) изоляции Т1, Т2 ППМ-150-49 от ранее запроектированной тепловой камеры УТ6 (см. 2276-I-7-ИОС4.2) до ввода в подвал жилого дома (позиция 6).

Диаметры проектируемых трубопроводов тепловых сетей приняты в соответствии с произведенным гидравлическим расчетом.

Трубопроводы бесканальной прокладки (в пенополимерминеральной изоляции) тепловой сети приняты из труб стальных электросварных прямошовных термически обработанных по ГОСТ 10704-91, сталь В10 ГОСТ 1050-88, технические условия ГОСТ 10705-80 (термообработанные, группа В).

Расчет трубопроводов на прочность и жесткость, расчет нагрузок от трубопроводов на опоры труб и строительные конструкции произведены с использованием программной системы «Старт».

Уклон проектируемой подземной тепловой сети принят не менее 0,002 от позиции 6 к ранее запроектированной тепловой камере УТ6 (см. 2276-I-7-ИОС4.2).

Расстояния по горизонтали и вертикали от наружной границы конструкции тепловой изоляции при бесканальной прокладке до зданий, сооружений и инженерных сетей приняты в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», а также СП 41-105-2002.

В местах пересечения тепловой сети с кабелями связи и электрокабелями, последние заключаются в футляр - асбестоцементную трубу Ду 100.

В месте прокладки тепловой сети под автодорогой запроектировано устройство разгрузочных плит под проезжей частью дороги.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов проектируемой тепловой сети осуществляется за счет естественных углов поворота трассы. В местах компенсации трубопроводы прокладываются с применением амортизирующих (демпфирующих) подушек из вспененного полиэтилена 2000х1000х40 мм для снижения тепловых напряжений в трубах.

Неподвижные опоры в проекте приняты по 012.РД-001.003.07.
Трубы и фасонные детали приняты по каталогу продукции ООО НПП "Пенополимер" г. Коломна Московской обл.

Уплотнения вводов теплосети в здания и тепловые камеры приняты в проекте по 012. РД-001.015.

Для отключения трубопроводов тепловой сети при авариях и ремонте в проекте предусмотрена установка запорной арматуры, расположенной в ранее запроектированной тепловой камере УТ1 (УТ6, см. 2276-I-7-ИОС4.2). Арматура на тепловых сетях принята стальная приварная - краны шаровые из углеродистой стали сварные фирмы Броен «Балломакс» со стандартным проходом и патрубками под приварку, давлением 1,6 МПа.

В высших точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства).

Плановое опорожнение системы тепловой сети предусмотрено через дренажные краны фирмы Броен «Балломакс» со стандартным проходом и патрубками под приварку, установленные в ранее запроектированной тепловой камере УТ1 с выводом в дренажный колодец ДК1, с последующим отводом воды передвижными насосами в систему канализации после охлаждения до температуры ниже 40 °С.

Проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты с надписью «тепловая сеть» на расстоянии 50 мм от верха изоляции трубопровода на всем протяжении трассы тепловой сети.

При укладке трубопроводов на дне траншеи предусмотреть песчаную подсыпку толщиной не менее 150 мм. При обратной засыпке над верхом оболочки изоляции труб обязательно устройство защитного слоя из песка толщиной не менее 150 мм.

Для защиты от наружной коррозии поверхности труб в тепловой камере применяется нанесение покрытия - четыре слоя органосиликатной краски ОС-51-03 (ТУ 84-725-83) с отвердителем (естественная сушка) согласно РД 153-34.0-20.518-2003 "Типовая инструкция по защите трубопроводов тепловых сетей от наружной коррозии".

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры - из деталей заводского изготовления по чертежам типовой серии 7.903.9-3 вып.1, 2; 7.903.9-2 вып.2. В качестве основного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов и арматуры приняты полуцилиндры и цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 по ГОСТ 23208-2003, толщиной 40мм.

В качестве покровного слоя теплоизоляционной конструкции трубопроводов и арматуры принят стеклопластик рулонный РСТ-Б по ТУ-6-11-145-80.

Подраздел «Сети связи»

Проектная документация по объекту: «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (I жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз. 6)» предусматривает устройство внутренних сетей связи: телефонизации, радиофикации, диспетчеризации лифтов, домофонной связи, телевидения, автономной пожарной сигнализации и видеонаблюдения.

Телефонизация:

Телефонизация жилого дома выполняется по техническим условиям №04-2016 от 12.04.2016., выданным информационной компанией «Информсвязь-Черноземье». Работы по проектированию внешних сетей телефонизации и радиофикации ОАО «Ростелеком» выполняются отдельным комплектом чертежей с шифром проекта 2276 - НСС.

Согласно технических условий предусматривается место для размещения телекоммуникационных ящиков типа Е-29ВГ (600х800х615), ПК-3.1Г (345х230х520 мм), ПК-3-1 (345х185х520) или их аналогов, с контролируемым доступом.

Ниши предусмотрены строительной частью проекта, устройство этажных щитков электротехнической части включает отсек для слаботочных устройств.

Емкость телефонной сети в жилом доме – 288 шт.

Емкость телефонной сети в магазинах – 10 шт.

Радиофикация:

Радиотрансляционная сеть выполняется кабелем КПСВВнг(А)-LS-2(1х1.5) в ПВХ трубах в стояках; в ПВХ трубах от ограничительных коробок до квартир, под штукатуркой по стенам квартир (шлейфом).

Радиорозетки в кухнях и комнатах каждой квартиры устанавливаются в соответствии с СН 293-82 на высоте 0,8 м и не далее 1 м от электророзеток.

Емкость радиосети в жилом доме – 288 шт.

Емкость радиосети в магазинах – 10 шт.

Система коллективного приема телевидения:

Телефикация жилого дома выполняется от головной телевизионной станции эфирного телевидения» Планар СГ24. Станция оборудуется в помещении телеоборудования на чердаке. Помещение телеоборудования оборудуется охранной сигнализацией. Для приема телевизионных сигналов эфирного телевидения на кровле предусмотрена установка коллективных телевизионных антенн АТКГ 2.1.1,4.2 метрового и АТКГ5.1.21-60.4 «Сигнал» дециметрового диапазонов. Распределительная и абонентская сеть телевидения выполняется кабелем РК75-7-320-Снг(С)-HF. Абонентский кабель заканчивается сплиттером ST 202, устанавливаемым в прихожих квартир над входной дверью.

Кабели прокладываются:

- трубы из ПВХ пластиката по кровле и чердаку;
- в каналах железобетонных панелей;
- в отдельном отсеке короба по внеквартирным коридорам.

Для защиты от атмосферных перенапряжений телемачта соединяется с молниеприемной сеткой, которая прокладывается по перекрытию после настила кровли.

Каждый контур заземления должен иметь импульсное сопротивление менее 20 Ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом и выше – менее 45 Ом, которое соответствует сопротивлению растекания тока частотой 50 Гц. Все соединения в сети заземления выполняются сваркой.

Диспетчеризация лифтов:

Телефикация жилого дома выполняется от головной телевизионной станции эфирного телевидения» Планар СГ24. Станция устанавливается в помещении телеоборудования на чердаке и оборудуется охранной сигнализацией. Для приема телевизионных сигналов эфирного телевидения на кровле предусмотрена установка коллективных телевизионных антенн АТКГ 2.1.1,4.2 метрового и АТКГ5.1.21-60.4 дециметрового диапазонов. Распределительная и абонентская сеть телевидения выполняется кабелем РК75-7-320-Снг(А)-HF. Абонентский кабель заканчивается сплиттером ST 202, устанавливаемым в прихожих квартир над входной дверью.

Кабели прокладываются:

- трубы из ПВХ пластиката по кровле и чердаку;
- в каналах железобетонных панелей;
- в отдельном отсеке короба по внеквартирным коридорам.

Для защиты от атмосферных перенапряжений телемачта соединяется с молниеприемной сеткой, которая прокладывается по перекрытию после настила кровли.

Каждый контур заземления должен иметь импульсное сопротивление менее 20 Ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом и выше – менее 45 Ом, которое соответствует сопротивлению растекания тока частотой 50 Гц. Все соединения в сети заземления выполняются сваркой.

Домофонная связь:

Для охраны основных входов от постороннего проникновения в здание жилого дома предусматривается установка в подъезде многоабонентного микропроцессорного домофона на базе блока вызова ЦИФРАЛ CCD-2094.1.

В состав системы домофонной связи входит:

- блок вызова ЦИФРАЛ CCD-2094.1;
- кнопка открывания двери ЦИФРАЛ КОДСП-2.

Блок вызова и кнопка устанавливаются на неподвижной половине входной двери;

- замок электромагнитный ML- ЦИФРАЛ/К. Устанавливается на входной двери;
- контроллер ЦИФРАЛ/Т. Устанавливается в электромагнитный замок;
- сумматор ЦИФРАЛ С-02;
- блок питания ЦИФРАЛ БП-2;
- коммутатор ЦИФРАЛ КМГ -100;
- сумматор, коммутатор и блок питания устанавливаются в металлическом шкафу на 1-ом этаже рядом с этажным щитком на высоте не менее двух метров;
- трубка абонентская переговорная ЦИФРАЛ КС. Устанавливается в квартирах около входной двери на расстоянии 1,5 м от пола;
- ключ контактный ЦИФРАЛ DC-2000A;
- монтажная колодка ЦИФРАЛ РК 10х10. Устанавливается в этажных щитках;
- доводчик дверной Dorma TS/83. Устанавливается на входной двери.

Подключение блока вызова, электромагнитного замка, контроллера, кнопки открывания двери к коммутатору выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS различной емкости (см. схему сетей домофонной связи лист 3).

Электропитание системы выполняется от сети 220В через блок питания ЦИФРАЛ БП-2.

Сеть электропитания выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS 2х0,5.

Прокладка кабелей выполняется:

- в канале железобетонных панелей, совместно с сетью телефонной связи;
- по внеквартирным коридорам жилых этажей в отдельном отсеке короба, совместно с сетью телефонной связи;
- в коробе по стенам квартир совместно с сетью телефонной связи;
- в металлорукаве по фасаду здания.

Автономная пожарная сигнализация:

В квартирах жилые комнаты оборудуются автономными пожарными дымовыми извещателями ИП-212-50М2, формирующими звуковой сигнал при пожаре. Извещатели устанавливаются на потолке напротив дверных проемов.

Примененное оборудование, изделия и материалы отвечают требованиям соответствующих стандартов или технических условий и имеют соответствующие сертификаты соответствия, пожарной безопасности (ССПБ), удостоверяющие их качество.

Система телевизионного видеонаблюдения:

Технические решения по оснащению жилого дома системой телевизионного наблюдения (далее по тексту СТН) разработаны на основании постановления администрации городского округа город Воронеж №1145 от 25.12.2012 г. и в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- ГОСТ Р 51.558-2008 «Средства и системы охранные телевизионные»;
- Р78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
- Р78.36.002-2010 «Выбор и применение систем охранных телевизионных»;
- ПУЭ изд. 6, 7 «Правила устройства электроустановок»;
- РД78.36.002-2010 «Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения»;
- РД78.36.004-2005 «Рекомендации о техническом надзоре за выполнением проектных, монтажных и пусконаладочных работ по оборудованию объектов техническими средствами охраны».

Объект оборудуется системой телевизионного наблюдения, в состав которой входят: внешние телекамеры, видеомонитор дежурного видеонаблюдения, центральное оборудование обработки видеосигнала, включающее в себя видеорегистратор, источник бесперебойного питания.

Проектом предусмотрена установка 3 телекамер. Для коммутации и обработки видеосигнала установить центральное оборудование обработки видеосигнала в техподполье в настенный антивандальный 19” шкаф 12U. Для визуального контроля, просмотра архива и настройки оборудования в шкафу располагается монитор 19″. Точки теленаблюдения оборудуются цветными профессиональными уличными камерами высокого разрешения со встроенной ИК-подсветкой. Объективы видеокамер вариофокальные 2,8-11мм, что позволяет настроить камеру исходя из зоны обзора этой телекамеры и видеоинформации о наибольшем количестве мелких деталей.

Центральное оборудование обработки видеосигнала выполнено на базе цифрового видеорегистратора RVi-R08LB-PRO, и представляет собой 8-ми канальную систему телевизионного наблюдения и регистрации.

Электропитание регистратора и видеомонитора осуществляется через источник бесперебойного питания APC SMART-UPS1000VA, который обеспечивает работу подключенного оборудования в течение 1 часа в случае пропадания сетевого напряжения. Для обеспечения основного и резервного питания телекамер используются два блока питания SKAT-V.24/220AC.

Телекамеры SRX-WDN 650 LED 2.8-11 устанавливаются на внешнюю стену здания, и предназначены для наблюдения за конкретными участками здания с возможностью фиксации действий человека и направления его движения;

Непосредственно у камер теленаблюдения устанавливаются распределительные коробки IMT35092, что позволяет осуществить подключение кабеля к камерам при помощи BNC-разъемов.

Для передачи сигнала от телевизионных камер на центральное оборудование применяется кабель РК 75-3,7-35ф+2 НВМ 0,75В.

Электропитание к видеокамерам осуществляется по жилам питания кабеля РК 75-3,7-35ф+2 НВМ 0,75В.

Проектом предусмотрена прокладка кабелей СТН в гофрированных ПВХ трубах диам. 25мм по потолку технического этажа и в кабель-канале по стене первого этажа.

Подраздел «Технологические решения»

Технологическая часть проекта разработана на встроено-пристроенные помещения общественного назначения, расположенные на 1 этаже проектируемого жилого дома. В составе встроено-пристроенных помещений предусмотрено расположение предприятий розничной торговли в следующем составе:

- два предприятия розничной торговли, предназначенные для реализации продуктов питания, магазины «Продукты» №1 и №2;
- четыре предприятия розничной торговли, предназначенные для реализации непродовольственных товаров: магазины «Одежда», «Обувь», «Товары для дома», «Электротовары».

Организация территории при проектируемых предприятиях торговли выполнена с учетом изоляции потоков проживающих в жилом доме от движения покупателей и транспортных потоков грузовых машин, доставляющих товары, в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Проектом предусмотрена организация обслуживания маломобильных групп населения в соответствии с СП 59.13330.2012 "СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения". В этом случае обеспечиваются условия доступности, безопасности, информативности и удобства для этой категории людей.

Предприятия розничной торговли - магазины "Продукты":

Проектируемые магазины "Продукты" №1 и №2 – это неспециализированные продовольственные предприятия торговли, предназначенные для реализации узкого ассортимента продовольственных товаров повседневного спроса.

Торговая площадь каждого магазина - 103,6 м^2.

Форма торгового обслуживания покупателей в каждом магазине - самообслуживание с частичным индивидуальным обслуживанием через прилавок.

Режим работы магазинов 12 часов, 365 рабочих дней в году.

Количество персонала в каждом магазине в максимальной смене - 5 человек.

В составе помещений каждого магазина предусмотрено размещение:

- торгового зала;
- подсобных помещений в составе: кладовая алкоголя и напитков; кладовая продуктов; помещение мойки и хранения контейнеров обменного фонда; кладовая упаковочных материалов, инвентаря и спецодежды; приемочная с разгрузочной платформой; КУИ (комната хранения уборочного инвентаря, моющих и дез-инфицирующих средств);
- служебных помещений: контора;
- санитарно-бытовых помещений для обслуживающего персонала: гардероб персонала с душем; санузел.

Все помещения магазина располагаются с учетом поточности, максимального сокращения путей, отсутствия встречных потоков и пересечения движения сырья и готовых пищевых продуктов, персонала и покупателей, что соответствует требованиям СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Движение покупателей в торговых залах организовано против часовой стрелки, от входа мимо места хранения сумок и хранения тележек по четко организованным нормативным проходам в рядах оборудования с выставленными товарами, а затем через расчетные узлы на выход. Вход для посетителей в торговых залах организован через турникеты для тележек с системой "антипаника", позволяющих открывать турникет в обратную сторону (при необходимости эвакуации из зала).

Каждый торговый зал разделен на зоны:

- кассовая зона;
- сектор стеллажного хранения;
- сектор охлажденных и замороженных продуктов;
- сектор прилавочной торговли.

Сектор прилавочной торговли организован проектом в составе торгового зала магазина №2 и предусматривает продажу гастрономических изделий (колбасы, сыры) через прилавок-витрину. Установлено пристенное технологическое оборудование в необходимом составе.

Торговый зал каждого магазина оборудован необходимым торговым оборудованием. Количество контрольно – кассовых постов принято по одному в каждом магазине из расчета 100 м^2 торгового зала на один кассовый терминал. Отбор товаров покупателями осуществляется в индивидуальные транспортные тележки или корзины самостоятельно.

Оборудование торговых залов обеспечивает доступность всем контингентам покупателей, в том числе лицам на креслах-колясках, т.к. расставлено с учетом хорошей просматриваемости и удобства ориентации покупателей в торговом зале.

Расстановка торгового оборудования подчинена требованию соблюдения ширины и площади основных эвакуационных проходов при соответствующей торговой площади зала. Ширина основных проходов в каждом торговом зале – 1,6 м в соответствии с СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

Поступление продуктов осуществляется через разгрузочную платформу, рассчитанную на одно машино-место, выполненную высотой 1,2 м, шириной 5 м и глубиной 4 м.

Прием товаров осуществляется в приемочной. Вся продукция поступает упакованной в таре поставщика, в фасованном и подготовленном к продаже виде. После приемки товары доставляются в кладовые либо непосредственно в секции торгового зала. Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ предусмотрены тележки ручные.

Хранение товаров предусматривается в кладовых на стеллажах, в холодильных шкафах, в соответствующих секциях торгового зала. При хранении пищевых продуктов соблюдены правила товарного соседства.

Торговые работники обеспечены санитарно-бытовыми помещениями. Предусмотрена установка двухсекционных шкафов для хранения домашней и спецодежды. Созданы условия для приема пищи.

Для административно-служебного персонала магазинов предусмотрены помещения конторы, оборудованные автоматизированными рабочими местами.
Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дез. средств предусмотрены шкафы в помещениях КУИ, оборудованных системой горячего и холодного водоснабжения.

Предприятия розничной торговли - магазины непродовольственных товаров:

В составе магазинов непродовольственных товаров проектом предусмот- рены: магазин “Одежда» торговой площадью 145,54 м^2, магазин «Обувь» торговой площадью 143,6 м^2, магазин «Товары для дома» торговой площадью 145,54 м^2, магазин Электротовары» торговой площадью 143,6 м^2.

Проектируемые магазины – это специализированные непродовольственные предприятия торговли, предназначенные для реализации широкого ассортимента непродовольственных товаров одной группы в соответствии со специализацией каждого предприятия.

Форма торгового обслуживания покупателей в каждом магазине – полное самообслуживание.

Режим работы магазинов 10 часов, 365 рабочих дней в году.

Количество персонала в каждом магазине в максимальной смене - 4 человека.

В составе помещений каждого магазина предусмотрено размещение:

- торгового зала;
- подсобных помещений в составе: помещение приема и подготовки товаров к продаже; КУИ (помещение хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств);
- санитарно-бытовых помещений для обслуживающего персонала: комната персонала, санузел.

Осуществление бухгалтерского учета в каждом магазине планируется осуществлять силами самих арендаторов или с привлечением аутсорсинга.

Загрузка товаров осуществляется через центральный вход каждого магазина небольшими партиями по мере реализации товара в нерабочее время (до или после открытия магазина). Товар поступает в помещение приема и подготовки товаров к продаже и далее после распаковки выносится непосредственно в торговый зал для реализации. Хранение товаров предусматривается на местах торговли на стеллажах, витринах и прилавках.

Обслуживание покупателей производится непосредственно в торговых за-лах каждого магазина. Технологическая схема организации продажи в магазинах предусматривает открытый выбор товаров со стеллажей, установленных в торговых залах, с последующей оплатой через прилавки с кассовым аппаратом.

Движение покупателей в торговых залах организовано от входа по четко ор-ганизованным нормативным проходам в рядах оборудования с выставленными

товарами. Оборудование залов обеспечивает доступность всем контингентам покупателей, в том числе лицам на креслах-колясках, т.к. расставлено с учетом хорошей просматриваемости и удобства ориентации покупателей в залах.

Расстановка торгового оборудования подчинена требованию соблюдения ширины и площади основных эвакуационных проходов при соответствующей торговой площади каждого зала.

Выбор основного технологического оборудования произведен с учетом:

- выполнения требований технологического процесса;
- удобства обслуживания покупателей;
- оснащение рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Торговый зал каждого магазина оборудован необходимым торговым оборудованием. В зале магазина «Электротовары» установлена стойка продавца-консультанта, оборудованная компьютером и предназначенная для оказания покупателям консультативной помощи и предоставления информации о продаваемых товарах.

Помещения хранения и подготовки товаров к продаже оснащены стелла-жами металлическими и подсобными столами.

Комнаты персонала оборудованы шкафами гардеробными для хранения домашней и спец. одежды. Для отдыха и приема пищи в обеденный перерыв предусмотрена отдельная зона, оборудованная обеденной мебелью и оборудова-нием, предназначенным для разогрева пищи и приготовления горячих напитков. Для мойки рук предусмотрены рукомойникы с подводом горячей и холодной воды.

Для хранения уборочного инвентаря, моющих и дез.средств предусмотрены шкафы, расположенные в комнатах уборочного инвентаря.

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда в каждом предприятии. Охрана труда, производственная санитария и техника безопасности на рабочих местах обеспечивается строгим соблюдением Государственных стандартов системы безопасности труда (ССБТ), норм и правил по технике безопасности и производственной санитарии. Условия труда работников соответствуют действующим законодательствам, санитарным правилам и гигиеническим нормативам.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране объекта и противодейст-вию террористическим актам. Предусмотренные проектом мероприятия, направленные на обеспечение безопасности проектируемого объекта, включают в себя оборудование системой видеонаблюдения, установка которой производится службой безопасности охранного предприятия города по договору. Техническое оснащение средствами видеонаблюдения обеспечивает наблюдение за входами в здание с целью идентифицирования посетителей перед входными группами и на прилегающей к нему территории. В том числе для защиты кассиров от преступных посягательств на их рабочих местах предусматривается аварийное освещение и устанавливается кнопка тревожной сигнализации, предназначенная для передачи сигналов тревоги.

Раздел «Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан для объекта «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (I жилой квартал). Многоквартирный многоэтажный панельный жилой дом со встроенными нежилыми

помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», на основании проектной документации и задания на проектирование.

Состав и содержание текстовой и графической части раздела выполнены в соответствии с требованиями п.23 Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г.Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СП 48.13330.2011«Организация строительства».

В текстовой части раздела представлена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства. Выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры.

В текстовой части раздела представлена характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

В текстовой части раздела выполнено описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи.

Предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства и перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов.

В текстовой части раздела представлено обоснование организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительно-монтажных работ, приведен перечень основных строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ. Определены требования по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. Приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В текстовой части раздела предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия согласно требований СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть2, ПП №533 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В текстовой части раздела дано описание решений и представлен перечень мероприятий, обеспечивающих сохранений окружающей среды во время строительства согласно ФЗ №7 от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г, а так же описание мероприятий по охране объекта в период строительства.

Продолжительность строительства определена в соответствии со СНИП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена согласно указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.2, исходя из принятых

методов производства работ, их объемов, технических характеристик и условий производства работ.

Количество работающих на объекте определено согласно указаниям МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.1 и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.127 таблица №46.

Номенклатура и количество инвентарных зданий определена согласно указаниям МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.4 и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.126-145, а также исходя из отведенной площади строительства и количества работников на объекте.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен согласно указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.3.

Расчет водопотребления выполнен согласно указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» п.4.14.3.

Расчет потребности строительства в складской площади произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительно-монтажных работ, согласно указаний 2002г. «Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР» ОАО ПКТИпромстрой 2002г., приложение Б, с учетом требований «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. – М.: ЦНИИОМТП.

В графической части раздела представлены строительный генеральный план и календарный план строительства.

На строительном генеральном плане выделен участок строительства (с указанием границ строительной площадки), на котором показано расположение строящегося объекта, дана расстановка монтажных и грузоподъемных механизмов, а также всех прочих объектов строительного хозяйства, которым относятся склады строительных материалов и конструкций, временные дороги, временные помещения административного, санитарно-гигиенического назначения, сети временного водоснабжения, энергоснабжения, связи и т.д., что соответствует требованиям п.23 ц) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Календарным планом производства работ определены сроки и последовательность выполнения основных видов работ на объекте и их взаимная увязка во времени, с учетом технологически максимально-возможного совмещения, что соответствует требованиям п.23 х Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Основные технико-экономические показатели
проекта организации строительства

№	Наименование	Количество	Единица измерения
1	Продолжительность строительства	12,0	мес.

	В том числе подготовительный период	1,0	мес.
2	Численность работающих	220	чел.
3	Потребность строительства в электроэнергии	248,49	кВ А
4	Потребность строительства в воде	1,54	л/сек
5	Уровень механизации основных работ: а) земляные работы б) монтаж конструкций в0 монтаж стальных конструкций г) погрузочно-разгрузочные работы	 98 100 100 96	 % % % %

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выявлены источники влияния на компоненты окружающей среды, на основании расчетов выполнена оценка воздействия экологическую ситуацию в периоды строительства и эксплуатации объекта, определена экологическая допустимость намечаемой хозяйственной деятельности.

Проектом предусмотрено озеленение на этапе технической рекультивации предусмотрена организация газонов с посевом трав.

На время строительства предусмотрено снятие и перемещение грунта. Методы обращения со снятым и перемещенным грунтом соответствуют санитарно-гигиеническим и экологическим нормам и правилам.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации проводились в соответствии с данными, представленными в справке Воронежского ЦГМС – филиала ФГБУ «Центрально-Чернозёмное УГМС».

По результатам оценки воздействия на все компоненты окружающей среды процессов строительства и эксплуатации объекта капитального строительства получены следующие данные:

- в период строительства прогнозируется выброс в атмосферу 15 загрязняющих веществ. Проектом выделены следующие источники ЗВ: малярные и земляные работы, совокупность выбросов от передвижной и строительной техники при доставке грузов и вывозе мусора, внутренний проезд. Суммарная мощность выброса составляет 1,090422 т/год, суммарный выброс вещества в секунду – 2,2725988 г/с.;
- вклады по веществам, для которых расчет целесообразен, в период строительства составят: диЖелезо триоксид (Железа оксид) 0,03 долей ПДК, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) 0,31 долей ПДК, Азота диоксид (Азот (IV) оксид) 0,41 долей ПДК, Азот (II) оксид (Азота оксид) 0,11 долей ПДК, Углерод (Сажа) 0,83 долей ПДК, Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0,05 долей ПДК, Углерод оксид 1,04 долей ПДК, Фториды плохо растворимые 0,02 долей ПДК, Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) 0,64 долей ПДК, Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) 0,03 долей ПДК, Керосин 0,36 долей ПДК, Уайт-спирит 0,09 долей ПДК, Взвешенные вещества 0,38 долей ПДК, Пыль неорганическая: 70-20% SiO2 0,0056 долей ПДК, Пыль неорганическая: 20% SiO2 0,36 долей ПДК, Углерода оксид и пыль цементного производства 0,57 долей ПДК.

В пределах участка строительства, воздействие на атмосферный воздух территории размещения объекта и прилегающих населенных участков будет кратковременным, допустимым. Отрицательное воздействие на здоровье населения

оказано не будет, так как строительство всего жилого квартала ведется единовременно. Заселение домов будет производиться по окончании всего строительства

На период эксплуатации источниками выбросов ЗВ является проезд грузового автотранспорта к зоне разгрузки товаров в магазин и вывозе мусора.

В приземный слой атмосферы выделяются 7 загрязняющих веществ. Годовой суммарный выброс вредных веществ составляет 0,002515 т/год, суммарный выброс вещества в секунду – 0,0008114 г/с. Расчеты рассеивания для всех веществ не целесообразны.

Анализ выявил, что состояние атмосферного воздуха в период эксплуатации соответствует нормативам ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимы концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется во внутриплощадочную сеть канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутреннего водостока с выпуском в закрытую внутриплощадочную сеть.

В процессе строительства проектируемого объекта отходы, являющиеся вторичными ресурсами, подлежат сдаче в специализированные организации, имеющие лицензии на право работ по обращению с данными видами отходов. Строительные отходы, пригодные для вторичного использования применяются для подсобных строительных работ и ремонта дорог. Отходы жизнедеятельности рабочих, а также остальные отходы строительства подлежат захоронению на полигоне ТБО. Объемы образования отходов 4-5 класса опасности от участка строительства в год составят 13,13645 и 9,088 т/год соответственно. Отходов неустановленного класса опасности – 0,18 т/год.

В период эксплуатации образуются следующие виды отходов: отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами – 17,37 т/год (V-класс опасности), отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами – 24,84 т/год (V-класс опасности), мусор и смет уличный – 21,075 т/год (IV-класс опасности), отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 117,675 т/год (IV-класс опасности), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 1,3 т/год (IV-класс опасности), лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства – 0,0178 т/год (I-класс опасности). Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору, хранению отходов и их утилизация силами специализированных организаций в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Отработанные люминесцентные лампы подлежат демеркуризации на специализированных предприятиях. Смет с территории и отходы от жизнедеятельности людей подлежат сбору в мусорные контейнеры с последующим вывозом и захоронением на полигоне ТБО, имеющем соответствующую лицензию.

Расчёт ущерба за негативное воздействие на окружающую среду (атмосферный воздух, ТБО, отходы производства и потребления) выполнен с учётом действующих на момент выпуска проекта коэффициентов инфляции.

Расчетом шумового воздействия определены ожидаемые уровни шума в расчетных точках. Сравнение с допустимыми значениями для времени суток с 07.00 до 23.00 и с 23.00 до 07.00 не выявило превышений допустимых уровней звукового давления во всех геометрических частотах октавных полос согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» к проекту «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.) Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры поз.6» разработан в соответствии с п.п.26 Постановления правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Проектируемое здание представляет 17-ти этажный многоквартирный трехсекционный жилой дом со встроено-пристроенными помещениями торгового назначения. Жилой дом имеет подвальный этаж и теплый чердак.

В подвальном этаже предусмотрены технические помещения: водомерный узел, ИТП, электрощитовая, насосная. В уровне технического чердака размещена венткамера, помещение телеоборудования.

На первом этаже расположены встроено-пристроенные помещения магазинов продукты и промышленных товаров.

Объемно-планировочным решением каждой секции жилого дома в центральный коммуникационный узел объединены лестничная клетка типа Н1, два пассажирских лифта.

Конструктивная схема зданий - перекрестно-стеновой конструктивной системы, с несущими внутренними продольными и поперечными стенами из сборных железобетонных конструкций.

Вертикальными несущими элементами являются бетонные стеновые панели толщиной 180 и 160 мм. Стены образуют вертикальные тонкостенные стержни открытого и замкнутого сечений. Плиты перекрытия и покрытия толщиной 160мм опираются на стены. Диски перекрытий и покрытия принимают на себя горизонтальную нагрузку и перераспределяют ее между защемленными в фундаменте вертикальными опорными несущими конструкциями – стенами и тонкостенными стержнями.

Наружные стены – трехслойные панели общей толщиной 300мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 150 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25.

Перекрытия – сборные железобетонные (бетон класса В22,5) толщиной 160 мм с каналами для электропроводки (1…17этажи), перекрытие техподполья – трехслойные плиты общей толщиной 270 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 60мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25, плиты покрытия - трехслойные, общей толщиной 270 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 160 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25.

Внутренние стены и перегородки – железобетонные панели толщиной 60 мм, 160 мм, 180 мм с каналами для электропроводки, а также трехслойные панели общей толщиной 320 мм с внутренним слоем утеплителя толщиной 90 мм из пенополистирольных плит марки ПСБ-С-25.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные.

Стены лифтовых шахт - из сборных железобетонных конструкций.

Высота здания (пожарно-техническая) согласно п.3.1 СП 1.13130.2009 – до 50 м.

Здание жилого дома проектируется II степени огнестойкости по табл.21., технического регламента о требованиях пожарной безопасности, утверждённого ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. Класс конструктивной пожарной опасности С0.

Проектируемое здание по пределам огнестойкости основных строительных конструкций - несущие конструкции, внутренние и наружные стены, перекрытия, лестничные клетки, перегородки соответствует требованиям, предъявляемым к объектам класса Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности жилой части здания – Ф1.3.,встроено-пристроенных помещений магазинов- Ф3.1., помещения технического

назначения класса функциональной пожарной опасности Ф5.1. кладовые магазинов - Ф5.2.

Проектной документацией определены категории по взрывопожарной и пожароопасной опасности: В2 – кладовая алкоголя; В3 – кладовая продуктов, кладовая спецодежды; В4 – мойка и хранение контейнеров, помещения электрощитовой и машинного помещения лифта, помещение телеоборудования; Д – помещение теплового пункта, помещение водомерного узла с насосной хозяйственно-питьевого водопровода и венткамеры.

Межквартирные перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности конструкций К0.

Перегородка, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности конструкций К0.

Встроенные в жилое здание помещения общественного назначения отделяются от помещений жилой части глухими противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 45 и перекрытиями с пределом огнестойкости не ниже REI 60.

Помещения категории В2,В3 отделены от других помещений противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI45, двери этих помещений с пределом огнестойкости EI30.

Двери шахт лифтов для пожарных подразделений противопожарные с пределами огнестойкости EI 30.

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, безопасность людей при пожаре достигается следующими мероприятиями:

- применением объемно-планировочных решений обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (пожарная сигнализация), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением систем коллективной защиты (в том числе противодымной) от воздействия опасных факторов пожара;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев на путях эвакуации;
- применением первичных средств пожаротушения.

Ограничение распространения пожара за пределы очага горения обеспечивается:

- устройством противопожарных преград;
- установлением предельно допустимой площади пожарных отсеков;
- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций.

Вертикальные инженерные сети (электропроводка, сигнализация и оповещение о пожаре, телефон, радио, домофон, телевидение) проложены в шахтах с ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости EI45.

Предусмотрены мероприятия направленные на создание условий для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей в случае возникновения пожара и защиту людей на путях эвакуации от действия опасных факторов пожара.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимального возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;
- высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2009;
- лестничные клетки имеют выход непосредственно наружу.

Эвакуация из здания осуществляется:

- из подвального этажа по лестницам с обособленным выходом непосредственно наружу;
- из встроено-пристроенных помещений общественного назначения на 1 этаже выходы непосредственно наружу;
- из квартир жилых этажей предусмотрен один эвакуационный выход в общий коридор, ведущий к лестничной клетке типа Н1.

Аварийные выходы предусмотрены из каждой квартиры на лоджию с глухим простенком шириной 1,2 м от торца лоджии до оконного проема выходящим на лоджию.

Все эвакуационные выходы имеют высоту проходов в свету не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов в свету не менее 0,8 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 метров. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету для общих коридоров предусматривается не менее 1,4 метра.

Уклон маршей лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:2 с шириной проступи не менее 25 см и высотой ступени - не более 22 см. Число подъемов в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16.

Для эвакуации с жилых этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусматривается на переходной лоджии незадымляемой лестничной клетки типа Н1 устройство безопасной зоны за расчётное время, не превышающее необходимое время эвакуации.

Отделка путей эвакуации в проектируемом здании выполнена с учётом требований ст.134. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Предусмотрено оборудование здания системами противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- система противодымной защиты;
- система внутреннего противопожарного водопровода;
- система наружного противопожарного водоснабжения;
- эвакуационное освещение.

Электроприемники противопожарных систем предусмотрено обеспечить по I категории надежности электроснабжения. Электрокабели, питающие системы противопожарной защиты выполнены типа нг(А)-FRLS. Электрооборудование помещений выполнено со степенью защиты соответствующей классам зон по ПУЭ.

Молниезащита здания от прямых ударов молнии предусматривается в соответствии с требованиями СО-153-34.21.122-2003.

Пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, кроме помещений с мокрыми процессами (ванные, санузлы), помещения категорий В4,Г, Д. Выбор и установка пожарных извещателей произведена согласно СП 5.13130.2009. Помещения объекта оборудуются адресной системой пожарной сигнализации.

Встроено-пристроенные помещения торговли и в жилой части здания прихожие квартир и общие коридоры оборудованы адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями.

На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели.

Адресные пожарные извещатели подключаются к радиальным шлейфам сетевых контроллеров адресного шлейфа, установленных в диспетчерской.

Наряду с адресными пожарными извещателями все помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

Автоматическое управление системами противодымной вентиляции осуществляется с помощью шкафов управления вентиляторами срабатывающих от релейных модулей. Контроль шкафов управления вентиляторами и управления задвижками осуществляется с помощью адресных расширителей, включенных в адресную линию связи. Автоматическое управление электрическими задвижки осуществляется с помощью релейного модуля.

Приборы объединены в единую систему по интерфейсу RS-485. Питание приборов осуществляется от резервируемых источников питания с аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу в дежурном режиме 24 ч плюс не менее 3-х ч в тревожном режиме.

Предусмотрен вывод сигнал о пожаре в помещение диспетчера с постоянным пребыванием дежурного персонала.

На основании положений ст.ст. 53, 80. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., и с учётом положений СП 3.13130.2009 предусматривается оборудование жилой части здания системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 1 типа, для торговой части здания – СОУЭ 2 типа.

Оповещение людей при пожаре осуществляется свето-звуковыми оповещателями. Данные оповещатели подключаются в адресный шлейф сигнализации. СОУЭ включает в себя только сертифицированные технические средства на территории РФ и обеспечивает передачу специальных звуковых сигналов в требуемую зону оповещения.

Оповещение о пожаре осуществляется также с помощью оптико-электронных дымовых пожарных извещателей. Извещатели используются автономно с подачей звуковых оповещений.

Система внутреннего противопожарного водопровода принята сухотрубной с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей.

Соединительные головки размещены на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 0,8 - 1,2 м.

Проектом предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм, оборудованных напорными рукавами длиной 20 м и ручными стволами с диаметром спрыска 16 мм. Установка шкафов пожарных кранов принята на высоте 1,35 м от пола.

В качестве первичного устройства пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусмотрена система внутриквартирного пожаротушения, размещенного в пожарном шкафу, с диаметром рукава 20 мм, длиной рукава 20 м и с распылителем дальностью струи не менее 3-х метров.

В многоквартирном жилом доме предусматривается противодымная вентиляция состоящая:

- вытяжная противодымная вентиляция из внеквартирных коридоров жилых этажей с установкой клапана дымоудаления с электроприводом реверсивного типа, автоматически открывающимся при пожаре, с пределом огнестойкости Е90.
- приточная противодымная вентиляция во внеквартирные коридоры жилых этажей для компенсации удаляемых объемов продуктов горения;
- приточная противодымная вентиляция в лифтовые шахты.

Выброс дыма в атмосферу осуществляется через дымовую шахту на высоту 2,0 м выше кровли.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения системы ПДВ.

Для целей наружного пожаротушения пожарные гидранты, расположенные на проектируемом кольцевом водопроводе диаметром 200 мм. Расстояние от двух проектируемых пожарных гидрантов до проектируемого здания не более 100м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с., что соответствует требованиям табл.2, СП8.13130.2009.

Водоотдача водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды для нужд наружного пожаротушения.

Пожарные гидранты предусмотрены к установке по краю проездов, на расстоянии более 5 м от стен зданий.

Предусмотренные проектом пожарные гидранты обеспечиваются световыми указателями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Проектом предусмотрены выходы на кровлю из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа.

В подвале каждой секции предусмотрено по два окна размером не менее 0,9х1,2 м с приямками.

На перепадах высот кровли здания проектом предусмотрено устройство пожарных лестниц типа П1.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

Разработаны организационно-технические мероприятия, в т.ч. при строительстве.

Противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями приняты в соответствии СП 4.13130.2013, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий.

Подъезд к зданию предусмотрен с двух продольных сторон по дорогам и тротуарам с твёрдым покрытием, рассчитанным на нагрузки от пожарных автомобилей. Ширина проездов для пожарной техники, с учетом примыкающего тротуара составляет не менее 6 м.

Проезды и подъезды расположены таким образом, что обеспечивают возможность свободного подъезда специальной пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10м. со свободной зоной без ограждений, воздушных линии электропередачи и рядовой посадки деревьев.

Дислокация ближайшего подразделений ФПС МЧС России располагается на расстоянии, обеспечивающее прибытие за 10минут при расчетной скорости пожарного автомобиля, что соответствует требованиям статьи 76 ФЗ №123.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

В разделе представлены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области. I жилой квартал. Многоквартирный многоэтажный панельный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», обеспечивающих комфортное и безотказное использование помещений, элементов и систем в течении нормативного срока.

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства разработаны на основании проектной документации в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (статья №48 п.12, статья 55.24 глава №6.2 см.п.6), Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ФЗ РФ от 30.12.2009 г. №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (глава №5 статья №36 п.1-3), ФЗ РФ от 22.07.2008 г. N123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Постановления Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. N170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда", МДК 2-04.2004 «Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда», утвержденное Госстроем РФ, СНиП III-10-75 "Благоустройство территорий", утвержденный постановлением Госстроя СССР от 25 сентября 1975 г. N158, «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утв. постановлением Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N170.

В разделе определены:

- решения о безопасности здания в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваются посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения, согласно требованиям ФЗ-№384 от 30.12.2009 глава №5 статья №36 п.1-3.
- решения о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), согласно требованиям п.6 глава №6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

Состав и содержание текстовой части раздела выполнены согласно указаниям Постановления Госстроя РФ от 27 сентября 2003г. N170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда" и МДК 2-04.2004 « Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда», утвержденное Госстроем РФ.

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации и работе службы технического обслуживания здания , а именно:

- организация службы технического обслуживания и содержания здания;
- перечень исполнительной документации, подлежащей хранению;
- аварийно-диспетчерское обслуживание;
- информационные требования;

- договорные требования;
- правила пожарной безопасности при эксплуатации здания;
- действия жильцов в чрезвычайных ситуациях (пожар, задымление) ;
- требования к организации дополнительных работ и услуг по заказам и за счет средств потребителей;
- порядок изменения планировки и повышения степени благоустройства здания.

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации содержания и ремонта здания, а именно:

- указания о порядке проведения частичных и общих осмотров здания, помещений и инженерных систем;
- установление сроков и указания о порядке текущего и капитального ремонтов здания, а также отдельных элементов, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения;
- установление сроков периодичности и указания о порядке проведения осмотров, контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации здания;
- мероприятия по подготовке здания к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.

В текстовой части раздела представлены указания необходимых мероприятий по обслуживанию и сохранению состояния помещений, конструкций и инженерных коммуникаций по их назначению (п.6 глава №6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г.)), при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

Представлены указания по техническому обслуживанию помещений здания согласно их назначению, а именно:

- Правила содержания квартир и помещений здания;
- Правила содержание лестничных клеток;
- Правила содержания подвальных помещений;
- Правила содержание чердачных помещений;
- Внешнее благоустройство здания;
- Правила озеленения приобъектной территории;
- Организация уборки приобъектной территории;
- Сбор мусора и вторичных материалов.

Представлены указания по техническому обслуживанию отдельных элементов и конструкций здания, а именно:

- Фундаменты;
- Стены каменные (кирпичные, железобетонные);
- Перегородки;
- Фасады здания;
- Перекрытия и покрытия;
- Полы;
- Кровля;
- Лестницы;
- Окна и двери.

Представлены указания по техническому обслуживанию систем инженерно-технического обеспечения здания согласно их назначению, а именно:

- Системы теплоснабжения;
- Системы отопления;
- Системы горячего водоснабжения;
- Горячее водоснабжение;
- Внутренний водопровод и канализация;
- Вентиляция;
- Внутридомовое электро-, радио- и телеоборудование;
- Пожарная сигнализация и автоматическое пожаротушение;
- Лифты;
- Крышная котельная.

В текстовой части раздела представлены указания о методах защиты основных строительных конструкций от разрушения в процессе эксплуатации здания, а именно:

- Диагностика технического состояния зданий;
- Методы защиты конструкций от увлажнения и их осушения;
- Методы защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии;
- Методы защиты металлоконструкций от коррозии;
- Методы защиты деревянных конструкций от разрушения;
- Методы защиты полимерных конструкций от разрушения.

Основные показатели проекта

№	Наименование	Периодичность
1	Назначение здания	Жилое
2	Нормативный срок службы здания	Не менее 50 лет
3	Период проведения капитального ремонта зданий и сооружений	Не реже одного раза в 20-25 лет
4	Период проведения текущего ремонта здания	Не реже 1 раза в 5 лет.
5	Текущие осмотры	Не реже 1 раза в месяц по графику.
6	Общие технические осмотры	2 раза в год: весной и осенью.
7	Начало проведения осмотров	Не позднее, чем через 2 года после сдачи объекта в эксплуатацию.
8	Техническое освидетельствование здания	Не реже 1 раза в 5 лет
9	Внеочередные осмотры	После воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом (коммуникации)
10	Внеочередное обследование:	- в случае обнаружения при осмотрах внешних признаков аварийно-опасных дефектов и повреждений; - в случае реконструкции, консервации или изменении

		назначения объекта.
11	Измерение осадки фундаментов зданий и сооружений	В первые два года эксплуатации - 2 раза в год, в дальнейшем 1 раз в год до стабилизации осадки. После стабилизации осадки (1 мм/год) - не реже 1 раза в 5 лет.
12	Контроль за режимом подземных вод на территории объекта	Не реже 1 раза в месяц в первый год эксплуатации; не реже 1 раза в квартал в последующие годы; по спецпрограмме по местной инструкции в карстовых зонах, в случае просадочных грунтов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проект выполнен в соответствии с перечнем мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию при встречном движении инвалидов на креслах – колясках, с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602, продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках, не превышает 5%, что соответствует СП 59.13330.2012, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%, пешеходные подходы выполнены с устройством съездов для инвалидов – колясочников.

В здании вход приспособлен для МГН с поверхности, в соответствии с нормами, а именно:

- входы в здание оборудованы пандусами и вертикальным подъёмником для инвалидов.
- входные площадки при входе в здание имеют навес и водоотвод на рельеф;
- поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускающие скольжение при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%;
- глубина входных тамбуров в жилую часть здания – 2,25 м при ширине минимум 2,87 м.
- дренажные и водосборные решетки установлены в полу входных площадок, заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей входных ступеней составляет 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Уклон лестниц 1:2. Наружные лестницы имеет поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99. Ступени на пути движения инвалидов и других маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхности. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней имеют бортики высотой 0,05 м.

Пути движения МГН внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из здания, а именно:

- на путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», а также применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек.;
- пребывание инвалидов – колясочников на каждом этаже;
- дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола, в местах необходимости устройства порогов, их высота или перепад высот не превышает 0,025м
- входные двери в квартиры предусмотрены шириной 900мм;
- ширина пути движения по коридору – 1,5 м;
- участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность;
- информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещены рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 м до 1,75 м.

Для спасения МГН на путях эвакуации предусматриваются пожаробезопасные зоны, из которых они могут эвакуироваться за более продолжительное время или находиться в них до прибытия спасательных подразделений. В жилом здании пожаробезопасные зоны запроектированы на переходных лоджиях, вблизи вертикальных коммуникаций, как единый узел с выходом на незадымляемые лестничные клетки.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектирование ограждающих конструкций жилого дома выполнено по потребительскому (предписывающему) подходу к теплозащите.

Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,016 Вт/м^3 ^{o}С, что не превышает нормативного значения 0,290 Вт/м^3 ^{o}С на -94,4%

Компкатность здания составляет 0,02, что не превышает нормативного значения 0,25 по п.5.14 СНиП 23-02-2003.

- Класс энергетической эффективности здания: А++ Очень высокий.

В проект включены следующие обязательные энергосберегающие мероприятия: применение термостатических клапанов с термоголовками, установка поквартирных теплосчетчиков, применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений; оснащенных датчиками движения и освещенности.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

В разделе представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту для объекта «Жилой комплекс в п. Отрадное Новоусманского района Воронежской области. I жилой квартал. Многоквартирный

многоэтажный панельный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры.(Поз.6)», об объеме и о составе указанных работ.

Состав и содержание текстовой части раздела выполнены согласно указаниям: Градостроительный кодекс РФ ФЗ №190 от 29.06.2015 N176-ФЗ (статья 48 п. 12 стр.83):

- МДК 2-04.2004 «Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда», утвержденное Госстроем РФ;
- МДК 2-03.2003 «Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» от 27 сентября 2003 года №170;
- СНиП III-10-75 «Благоустройство территорий», утвержденный постановлением Госстроя СССР от 25 сентября 1975 г. N158;
- ВСН 58-88 (р) Ведомственные строительные нормы «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения» (утв. приказом Госкомархитектуры РФ при Госстрое СССР от 23 ноября 1988 г. №312);
- ВСН 53-88 (р) Ведомственные строительные нормы Правила оценки физического износа жилых зданий (утв. приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 24 декабря 1986 года №446);
- Инструкция «О составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий», принятую и введенную в действие с 1 января 2000 г. постановлением Госстроя РФ от 17 декабря 1999 г. №79.

В разделе определены:

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.
- Сведения об объеме и о составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.

На основании указаний ВСН-58.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о нормативных сроках службы здания, его элементов, конструций и инженерных систем, которые соответствуют периодичности проведения капитального ремонта здания, его элементов, конструций и инженерных систем, а именно:

- Минимальная продолжительность нормативного срока службы здания;
- Минимальная продолжительность нормативного срока службы элементов здания:
  - Фундаменов;
  - Герметизированных стыков;
  - Перекрытий;
  - Лестниц;
  - Балконов;
  - Ограждения балконов и лоджий;
  - Пола;
  - Крыльца;
  - Покрытия крыш (кровли);
  - Водосточных труб и мелких покрытий по фасаду из стали;
  - Перегородок;

- Дверей и окон;
- Вентиляции;
- Внутренней отделки;
- Наружной отделки;
- Инженерного оборудования;
- Наружных инженерных сетей.

Согласно указаний МДС 2-03.2003, в текстовой части раздела представлены сведения об объеме и о составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.

Согласно указаний ВСН-53.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о состав работ по восстановлению конструкций и элементов здания при капитальном ремонте, а именно:

- Фундаментов;
- Стен;
- Колонн;
- Перегородок;
- Перекрытий;
- Балкок перекрытий;
- Лестниц;
- Лоджий;
- Кровли;
- Пола;
- Окон и дверей;
- Отделочных покрытий.

Согласно указаний ВСН-53.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о состав работ по восстановлению внутренних инженерных систем здания при капитальном ремонте, а именно:

- Система горячего водоснабжения;
- Система центрального отопления;
- Система холодного водоснабжения;
- Система канализации и водостоков;
- Система электрооборудования.

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»

Земельный участок, отведенный для размещения жилого комплекса в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал поз.6), находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что отвечает требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях"

На отведенном земельном участке под строительство жилого дома проектом предусматривается организация придомовой территории с функциональным зонированием и размещением игровых, спортивных, хозяйственных площадок,

гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений, предусмотрены подъезды и проходы с твердым покрытием к каждому зданию, что соответствует требованиям п. 2.3, 2.8 СанПиН 2.1.2.2645-10. В соответствии с п. 11 табл. 7.1.1 р. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция) для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются.

Проектируемый жилой дом представляет собой 3-х секционный 18 этажный жилой дом с подвальным техническим этажом и чердаком, с магазинами продовольственной и непродовольственной торговли на первых этажах. Помещения общественного назначения, встроенные в жилые здания, имеют входы, изолированные от жилой части здания, что соответствует требованиям п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. В подвальном помещении находится электрощитовая, водомерный узел, ИТП, насосная (секция №2). Предусмотрена кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, что отвечает требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Планировка квартир отвечает требованиям п. 3.8,3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10. В соответствии п. 3.10. СанПиН 2.1.2.2645-10 проектируемый жилой дом оборудован лифтом. В соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 электрощитовая, машинное отделение и шахты лифтов не располагаются смежно, над и под жилыми комнатами.

Источник теплоснабжения – внутриквартальная котельная. Параметры теплоносителя в системе отопления - вода с параметрами 85-60 ^{o}С. Принятые проектные решения по отоплению обеспечивают допустимые параметры микроклимата в помещениях жилого дома в соответствии с п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция жилых помещений, помещений общественного и технического назначения дома запроектированы автономные в соответствии с требованиями п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через оконные вентиляционные клапаны. Вытяжные отверстия каналов предусмотрены в кухнях, ванных комнатах и туалетах. Для удаления воздуха применяются сборные вентблоки заводского производства с каналами – спутниками, в которых устанавливаются вытяжные регулируемые решетки. Для последнего этажа проектируются самостоятельные вытяжные каналы с установкой бытового вентилятора. Сборные вытяжные воздуховоды выходят на теплый чердак. Выброс воздуха из «теплого чердака» в атмосферу происходит через общую вытяжную шахту с дефлектором, выступающую над кровлей на высоту более 1 м. Принятые проектные решения по устройству отопительных и вентиляционных систем дома соответствуют требованиям раздела 4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты и кухни жилого дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Согласно проведенным расчетам коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях составляет более 0,5%, что соответствует требованиям п. 5.1,5.2 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Все помещения жилого здания обеспечены общим и местным искусственным освещением. Уровни искусственной освещенности на лестничных площадках, холлах, коридорах, вестибюле и др. приняты согласно требований п. 5.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Согласно проведенным расчетам жилые помещения, детские и спортивные площадки строящегося дома обеспечены инсоляцией в соответствии с требованиями п. 2.5, 3.1, 5.1, 7.7 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», что соответствует требованиям п. 5.7, 5.8, 5.9, 5.11 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В проектируемом жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", что соответствует требованиям п. 8.1.1,8.1.2 СанПиН 2.1.2.2645-10. Для обеспечения требуемого напора воды запроектирована насосная в секции №2, где планируется установить автоматические насосные установки. Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП, где устанавливаются малошумные насосы фирмы "GRUNDFOS".

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

- применение звукоизоляционного материала на стенах, полу, потолке электрощитовой, ИТП, насосной;
- при установке инженерного оборудования защита от вибрации обеспечивается конструктивными решениями фундаментов оборудования;
- применение оборудование с низким уровнем шума;
- помещения с источниками шума (электрощитовая, насосная, машинное отделение и шахты лифтов) не располагаются смежно, над и под жилыми комнатами.

По данным проведенных расчетов ожидаемые уровни шума в жилых помещениях при эксплуатации инженерного оборудования дома (насосы), а также от технологического и вентиляционного оборудования встроенных общественных помещений не превышают предельно-допустимых уровней согласно п. 6.1.2, 6.1.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для сбора бытовых отходов и мусора предусмотрена контейнерная площадка, размещение, размер и оборудование которой соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Организации продовольственной торговли размещены на 1 этаже секций №1и №3 жилого дома (магазины «Продукты» №1 и «Продукты» №2 торговой площадью по 103,6 м^2 каждый) в соответствии с требованиями п. 2.2,2.3,2.4 СП 2.3.6.1066-01; п. 3.7 СанПиН 2.1.2.2645-10.

В состав организации торговли входит следующий набор помещений:

- складские и вспомогательные помещения – загрузочная платформа, приемочная, кладовая продуктов с холодильными камерами; кладовая алкоголя; помещение хранения упаковочных материалов, инвентаря и спецодежды; помещение мойки и хранения контейнеров обменного фонда; помещение хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств;
- торговый зал с обслуживанием покупателей по типу «самообслуживания», где выделены:
  - кассовая зона;
  - сектор стеллажного хранения;
  - сектор охлажденных и замороженных продуктов;
  - сектор обслуживания через прилавок (гастрономический отдел).
- санитарно-бытовые и служебные помещения для персонала: гардеробная, где функционально выделено место для приема пищи, душевая, санузел, конторское помещение.

Предусматривается реализация следующего ассортимента товаров:

- фасованные замороженные полуфабрикаты из мяса, птицы, овощей, субпродукты, куры и куриные окорочка;
- фасованные свежемороженая рыба и морепродукты;
- фасованная замороженная мучная продукция высокой степени готовности (ПВСГ) – пельмени, вареники, блинчики и т.д.;
- мороженое в промышленной упаковке;
- фасованная гастрономическая и молочно-жировая продукция в промышленной упаковке
- мясные, рыбные и овощные консервы в промышленной упаковке;
- фасованные хлеб, хлебобулочные и кондитерские изделия (в том числе, мучные и кремовые);
- фасованные бакалейные изделия;
- напитки, вино-водочные изделия в промышленной упаковке;
- фрукты и овощи фасованные;
- сопутствующая группа товаров.

Планировка, размещение, устройство помещений (в том числе внутренняя отделка) организации торговли отвечает требованиям п. 5.2, 5.4, 5.5, 5.9 СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

Операции разгрузки, перемещения товаров и материалов механизированы в соответствии с требованиями п.4.11 СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

В соответствии с требованиями разделов 7,8 СП 2.3.6.1066-01 прием, хранение, реализация пищевых продуктов предусмотрены в соответствии с действующей нормативной и технической документацией для каждого вида продукции в соответствии с объемом запроектированного холодильного оборудования, при соблюдении правил товарного соседства, норм складирования, при условии раздельного хранения и реализации сырых и готовых к употреблению продуктов. Фасовочные помещения не предусматриваются, т.к. продукты поступают уже в фасованном виде, за исключением гастрономической продукции; реализация которой предусмотрена через прилавок, нарезка и фасовка осуществляется непосредственно в отделе.

Для мытья торгового инвентаря в гастрономическом отделе предусмотрены моечные ванны. Мойка оборотной тары предусмотрена в помещении хранения контейнеров обменного фонда, где оборудованы моечные ванны. Режим мытья торгового инвентаря контейнеров, предусмотрен в соответствии с п. 10.4,10.5 СП 2.3.6.1066-01.

Ко всем моечным ваннам и раковинам продовольственных магазинов предусмотрена подача горячей воды. Внутренняя система канализации производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод предприятий торговли запроектированы раздельными с самостоятельными выпусками во внутриплощадочную сеть канализации. Сброс сточных вод от моечных ванн предусмотрен с разрывом струи. Предусмотрены краны на уровне 0,5м от пола для забора воды, предназначенной для мытья полов. Устройство систем горячего и холодного водоснабжения, канализации выполнено в соответствии с требованиями п.3.1-3.9 СП 2.3.6.1066-01.

В секции №2 на первом этаже проектируемого дома располагаются непродовольственные магазины «Электротовары»; «Товары для дома»; «Обувь»; «Одежда».

В состав помещений магазинов входят: торговые залы; помещения приема, хранения и подготовки товаров к продаже; помещение хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств; санитарно-бытовые помещения для персонала (комната персонала, санузел). Помещения магазина оборудованы необходимым торговым и вспомогательным оборудованием.

Инженерное обеспечение магазинов (отопление, водоснабжение, канализация, освещение) – от сетей жилого дома.

В производственных, складских, вспомогательных и санитарно-бытовых помещениях организаций торговли запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, отдельно от системы вентиляции жилого дома. Для поддержания оптимальных параметров микроклимата в помещениях запроектированы сплит- системы для торговых залов. Принятые проектные решения по устройству вентиляционных, отопительных систем в помещениях магазинов, соответствуют требованиям п.4.2, 4.3, 4.4, 4.6 СП 2.3.6.1066-01 и обеспечивают нормируемые показатели микроклимата в производственных помещениях и помещениях для посетителей согласно СанПиН 2.2.4.548-96, ГОСТ 30494—2011.

Освещение помещений организации торговли – совмещенное, комбинированное. Искусственное освещение представлено люминесцентными лампами. Расчетные уровни искусственной освещенности в помещениях соответствуют нормируемым показателям освещенности согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Размещение, состав, оборудование санитарно-бытовых помещений для работающих соответствуют требованиям п.4.10 СП 2.3.6.1066-01, СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Оперативные изменения в раздел «Пояснительная записка» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Архитектурные решения» по замечаниям были внесены следующие изменения и дополнения:

- для выполнения условия п.7.2.15 СП 54.13330.2011: "Помещения общественного назначения должны иметь входы и эвакуационные выходы, изолированные от жилой части здания", на переходной лоджии 1 этажа, ведущей в вестибюль – предусмотрено заполнение проема воздушной зоны металлической решеткой на всю высоту лоджии, что в соответствии с п. 5.4.14 СП 1.13130.2009.

Оперативные изменения в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в подраздел «Система электроснабжения» по замечаниям были внесены следующие изменения:
в текстовой части:
- уточнены сведения о годовом расходе электроэнергии - 3797,76 тыс. кВт·час.
в графической части:
- сведения о расчетной мощности объекта на л. 3 приведены в соответствие с л.л.26, 27.

Оперативные изменения в подраздел «Система водоснабжения» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в подраздел «Система водоотведения» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в подраздел «Сети связи» по замечаниям были внесены следующие изменения:
в текстовой части:
- откорректировано количество камер видеонаблюдения в соответствии с графической частью;
в графической части:
- откорректированы осевые привязки секций в соответствии с блокировкой секций;
- откорректирован провайдер сетей связи указанный на л. 12.

Оперативные изменения в подраздел «Технологические решения» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Проект организации строительства» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района

Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» по замечаниям были внесены следующие изменения:
- мероприятия по защите водных и земельных ресурсов на период строительства в части организации мойки предусмотрены в разделе 3.2.6 откорректировано по замечаниям экспертизы томе ПМ по ООС;
- объемы образования отходов от мойки колес внесены в итоговую таблицу по отходам строительства.3.6.1.;
- картографический материал приведен в соответствие с п.25 Постановления Правительство РФ № 87 от 16.02.2008 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Оперативные изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

Оперативные изменения в раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» проектной документации «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности» по замечаниям были внесены следующие изменения:
- в продовольственных магазинах № 1,2 не предусмотрены краны со смесителями на уровне 0,5м от пола для забора воды для мытья полов, что не отвечает требованиям п. 3.8 СП 2.3.6.1066-01;
- в унитазах и раковинах для мытья рук персонала продовольственных магазинов не предусмотрены устройства, исключающие дополнительное загрязнение рук персонала, что не отвечает требованиям п. 3.9 СП 2.3.6.1066-01;
- отсутствуют данные о присоединении моечных ванн к канализационной сети с воздушным разрывом, а также данные о наличии гидравлических затворов и устройств для прочистки труб, что не отвечает требованиям п. 3.4, 3.3 СП 2.3.6.1066-01.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Выводы в отношении раздела «Пояснительная записка»

Состав и содержание раздела «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и ребованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительствыа Российской Федерации от 16.02.2008г. №87.

Выводы в отношении раздела «Схемы планировочной организации земельного участка»:

Проектные решения по планировочной организации земельного участка принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; СанПин 2.2.1/2.1.11200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов; Региональные нормативы градостроительного проектирования Воронежской области, №45-01-04/41 от 29.03.2016года; Постановление Администрации городского округа город Воронеж от 26.07.2010 N 650 (ред. от 25.10.2012); Местного норматива градостроительного проектирования «Планировка жилых, общественно-деловых и рекреационных зон населенных пунктов Отрадненского сельского поселения Новоусманского муниципального района Воронежской области», утвержденный

постановлением администрации Отрадненского сельского поселения Новоусманского муниципального района Воронежской области от 26.05.2014 №308;

Выводы в отношении раздела «Архитектурные решения»:

Архитектурные решения принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов: Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные», СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», СП 154.13330.2013 «Встроенные подземные автостоянки», СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 17.13330.2011 «Кровли», СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы».

Выводы в отношении раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Конструктивные и объемно-планировочные решения принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»; СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»; СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты»; СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции»; СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции»; СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции»; СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии»; СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», техническим регламентам и результатам инженерных изысканий.

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»:

Проектные решения принятые в подразделе «Система электроснабжения» для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям ПУЭ, изданий 6 и 7, техническим условиям на технологическое присоединение к электрической сети, заданию на проектирование. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- ПУЭ, изд. 6, 7 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 76.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85) «Электротехнические устройства»;
- СП 44.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87) «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 31-06-2009 (Актуализированная редакция СНиП 2.08.02-89*) «Общественные здания и сооружения»;
- СП52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- ГОСТ 21.613-2014 «Силовое электрооборудование»;

- СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 21.608-2014 «Внутреннее электрическое освещение»;
- ГОСТ 21.210-2014 «Изображения условные графические электрооборудования и электропроводок на планах»;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Электроустановки низковольтные»;
- ГОСТ Р 505 71. 10-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- А10-93 ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» «Защитное заземление и зануление электрооборудования»;
- серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;
- Федеральный закон РФ от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009г. №216-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2011 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов».

Выводы в отношении подраздела «Сети водоснабжения»:

Проектные решения принятые в подразделе «Система водоснабжения» для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений», снабжения и канализации из полимерных материалов», ФГУП «НИИ ВОДГЕО» рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». Проектная документация выполнена в соответствии с техническими регламентами, требованиями нормативно-технических документов.

Выводы в отношении подраздела «Сети водоотведения»:

Проектные решения принятые в подразделе «Система водоснабжения» для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и

сооружения», СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений», снабжения и канализации из полимерных материалов», ФГУП «НИИ ВОДГЕО» рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты». Проектная документация выполнена в соответствии с техническими регламентами, требованиями нормативно-технических документов.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»:

Проектные решения принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов:

- СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 – Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* - Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 – «Тепловая защита зданий»;
- СП 54.13330.2011 СНиП31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 – «Защита от шума»;
- СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование» противопожарные требования;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30 декабря.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- Федеральный закон от 27 декабря 2002г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»:

Проектные решения в подразделе «Сети связи» принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям НТП 112-2000 «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»; ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий» и другим нормативным документам.

Выводы в отношении подраздела «Технологические решения»:

Проектные решения в подразделе «Технологические решения» принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям действующих нормативно-технических документов и технических регламентов:

- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 57.13330.2011 «СНиП 31-04-2001 «Административные и бытовые здания»;
- СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продо-вольственного сырья»;
- СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- ГОСТ Р 51773-2009 «Услуги торговли. Классификация предприятий торговли»;
- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Выводы в отношении раздела «Проект организации строительства»:

Проектные решения в разделе «Проект организации строительства» принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87,СП 48.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 1,04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, расчетных нормативов для составления проектов организации строительства» и МДС 12.46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Выводы в отношении раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Раздел соответствует требованиям ст.ст. 14, 32 Федерального закона 384-ФЗ, «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; п.25 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г., природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» к проекту «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)» соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральному закону от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» принятые для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям нормативно-технических документов: СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 136.13330.2012 «ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ», СП 138.13330.2012 «ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ДОСТУПНЫЕ МАЛОМОБИЛЬНЫМ ГРУППАМ НАСЕЛЕНИЯ», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Выводы в отношении раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»:

Решения, принятые в проекте по обеспечению безопасной эксплуатации проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям нормативно-технических документов и технических регламентов.

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»:

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»; СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» и другим нормативным и руководящим документам и техническим циркулярам.

Выводы в отношении раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»:

Решения, принятые в разделе о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту для объекта жилого дома, входящего в состав объекта Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», об объеме и о составе указанных работ, соответствуют требованиям нормативно-технических документов и технических регламентов.

Выводы в отношении мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности:

Решения, принятые в проекте по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности для проекта «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», соответствуют требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов».

4.2. Общие выводы

Проектная документация на строительство «Жилой комплекс в п.Отрадное Новоусманского района Воронежской области (1 жилой квартал.). Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры. (поз.6)», **соответствует** требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий, а так же требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

Эксперты

Сфера деятельности эксперта негосударственной экспертизы	Фамилия, имя, отчество эксперта негосударственной экспертизы	Раздел рассматриваемый экспертом	Подпись эксперта
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	Жилякова Наталья Ивановна (квалификационный аттестат ГС-Э-4-2-0064)	«Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Редкина Ирина Александровна (квалификационный аттестат МР-Э-19-2-0607)	«Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
2.1.3. Конструктивные решения	Струков Алексей Юрьевич (квалификационный аттестат ГС-Э-61-2-2043)	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Лобова Елена Германовна (квалификационный аттестат ГС-Э-4-2-0074)	«Система электроснабжения»	

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Паршенкова Надежда Александровна (квалификационный аттестат МР-Э-19-2-0603)	«Система водоснабжения», «Система водоотведения»	
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Лебединцева Анна Анатольевна (квалификационный аттестат ГС-Э-61-2-2035)	«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	Землянухин Сергей Васильевич (квалификационный аттестат ГС-Э-4-2-0066)	«Сети связи»	
2.1.4. Организация строительства	Нестерова Ирина Геннадьевна (квалификационный аттестат ГС-Э-4-2-0077)	«Проект организации строительства», «Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»	
2.4.1. Охрана окружающей среды	Чаплыгин Александр Юрьевич (квалификационный аттестат ГС-Э-6-2-0211)	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
2.5. Пожарная безопасность	Тамаровский Александр Сергеевич (квалификационный	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	

	аттестат ГС-Э-61-2-2044)		
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность	Чувинова Наталья Викторовна (квалификационный аттестат МС-Э-51-2-3699)	«Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Пояснительная записка», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	