

Общество с ограниченной ответственностью

«Экспертстрой»

свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610611 от 10.11.2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «Экспертстрой»

Ю.Н. Рейнгарт



«14» июня 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 3 2 - 2 - 1 - 2 - 0 0 1 8 - 1 8

**Объект капитального строительства:**

Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами  
земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224  
по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский

**Объект негосударственной экспертизы:**

проектная документация

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.**

**1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация):**

– заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации объекта "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский";

– техническое задание на разработку проектной документации по объекту "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский".

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация:

Раздел 1 "Пояснительная записка" (38-505/2017-224-ПЗ).

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (38-505/2017-224-ПЗУ).

Раздел 3 "Архитектурные решения" (38-505/2017-224-АР);

– часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-АР 1);

– часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-АР 2);

– часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-АР 3);

– часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-АР 4).

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (38-505/2017-224-КР);

– часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-КР 1);

– часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-КР 2);

– часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-КР 3);

– часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-КР 4).



Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (38-505/2017-224-ИОС):

- подраздел 1 "Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование" (38-505/2017-224-ИОС 1):
  - o часть 1 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 1.1);
  - o часть 2 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 1.2);
  - o часть 3 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 1.3);
  - o часть 4 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 1.4);
  - o часть 5 "Электроснабжение" (38-505/2017-ИОС 1.5);
  - o часть 6 "Наружное электроосвещение" (38-505/2017-ИОС 1.6);
- подраздел 2 "Система водоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 2):
  - o часть 1 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 2.1);
  - o часть 2 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 2.2);
  - o часть 3 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 2.3);
  - o часть 4 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 2.4);
  - o часть 5 "Наружные сети водоснабжения" (38-505/2017-ИОС 2.5);
- подраздел 3 "Система водоотведения" (38-505/2017-224-ИОС 3):
  - o часть 1 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 3.1);
  - o часть 2 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 3.2);

- часть 3 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 3.3);
- часть 4 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 3.4);
- часть 5 "Наружные сети водоотведения" (38-505/2017-ИОС 3.5);
- подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (38-505/2017-224-ИОС 4):
  - часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 4.1);
  - часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 4.2);
  - часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 4.3);
  - часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 4.4);
- подраздел 5 "Системы связи" (38-505/2017-224-ИОС 5):
  - часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 5.1);
  - часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 5.2);
  - часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 5.3);
  - часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 5.4);
- подраздел 6 "Система газоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 6):
  - часть 1 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 6.1);
  - часть 2 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 6.2);
  - часть 3 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 6.3);
  - часть 4 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 6.4);



- часть 5 "Наружные газопроводы" (38-505/2017-ИОС 6.5).

Раздел 6 "Проект организации строительства" (38-505/2017-224-ИОС).

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (38-505/2017-224-ООС).

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности":

- часть 1 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (38-505/2017-224-ИБ 1)

- книга 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ПБ 1.1);

- книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ПБ 1.2);

- книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ПБ 1.3);

- книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ПБ 1.4);

- часть 2 "Система пожарной сигнализации" (38-505/2017-224-ПС 2):

- книга 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ПС 2.1);

- книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ПС 2.2);

- книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ПС 2.3);

- книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ПС 2.4).

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (38-505/2017-224-ОДИ).

Раздел 10.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" (38-505/2017-224-ТБЭ).

Раздел 11.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (38-505/2017-224-ЭЭ).

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" (38-505/2017-224-НПКР).



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

1.3.1. Наименование объекта капитального строительства: комплексная застройка многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224.

1.3.2. Почтовый (строительный) адрес объекта строительства: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский.

1.3.3. Технико-экономические показатели (на участок строительства):

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя			Всего
		Многоквартирный жилой дом			
		(поз. 1) 1 шт.	(поз. 2, 4) 2 шт.	(поз. 3) 1 шт.	
1. Площадь участка	м <sup>2</sup>	26951			26951
2. Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	30138			30138
3. Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1663,0	1663,0	1663,0	6652,0
4. Общая площадь, в т.ч.	м <sup>2</sup>	5865,59	5857,78	5887,59	23468,74
общая площадь группы дневного пребывания	м <sup>2</sup>	376,16	-	-	376,16
общая площадь административных помещений	м <sup>2</sup>	73,48	-	-	73,48
общая площадь магазина	м <sup>2</sup>	-	-	386,63	
5. Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	4801,96	5187,41	4844,04	20020,82
6. Полезная площадь, в т.ч.	м <sup>2</sup>	5563,84	5559,93	5584,1	22267,8
полезная площадь группы дневного пребывания	м <sup>2</sup>	376,16	-	-	376,16
полезная площадь административных помещений	м <sup>2</sup>	55,59	-	-	55,59
полезная площадь встроенных нежилых помещений	м <sup>2</sup>	-	-	386,63	386,63
7. Расчетная площадь, в т.ч.	м <sup>2</sup>	5147,46	5187,41	5178,0	20700,28
расчетная площадь группы дневного пребывания	м <sup>2</sup>	293,08	-	-	293,08
расчетная площадь административных помещений	м <sup>2</sup>	52,42	-	-	52,42
расчетная площадь встроенных нежилых помещений	м <sup>2</sup>	-	-	333,96	333,96
8. Торговая площадь		-	-	226,89	226,89
9. Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2498,82	2609,75	2424,75	10143,07
10. Количество квартир	шт.	54	60	57	231
11. Объем зланий	м <sup>3</sup>	34091,5	34091,5	34091,5	136366
12. Этажность	шт.	5	5	5	5
13. Количество этажей	шт.	6	6	6	6
14. Расчетная продолжительность строительства	мес.	46			46



1.3.3.1. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя			
		Многоквартирный жилой дом			Всего с учетом неодновременности
		(поз. 1) 1 шт.	(поз. 2, 4) 2 шт.	(поз. 3) 1 шт.	
1. Расход воды					
Холодное водоснабжение	м <sup>3</sup> /сут.	27,0	26,1	28,8	108,05
в т.ч. горячее водоснабжение	м <sup>3</sup> /сут.	10,92	10,44	11,16	42,96
Внутреннее пожаротушение (пожарные краны)	л/с	-	-	-	-
Потребный напор	м	32	32	32	32
2. Наружное пожаротушение, требующее (фактическое)	л/с	20	20	20	20
3. Канализация	м <sup>3</sup> /сут.	27,0	26,1	28,85	108,05
4. Расчетная нагрузка на здание	кВт	88,0	85,5	110,9	430,0
5. Напряжение в сети	В	380/220	380/220	380/220	380/220
6. Необходимая потребность в тепле в т.ч.:	Вт	633933	499846	625601	2259226
на отопление	Вт	448900	345400	425100	1564800
на горячее водоснабжение	Вт	185033	154446	200501	694426
на вентиляцию	Вт	-	-	-	-
7. Теплоноситель		Вода	Вода	Вода	Вода
8. Параметры теплоносителя					
Вода для нужд отопления максимальная температура	°С	80/60	80/60	80/60	80/60
Вода для нужд горячего водоснабжения максимальная температура	°С	60	60	60	60
9. Топливо		применяется природный газ плотностью 0,78 кг/м <sup>3</sup> , теплоотворной способностью 8000 ккал/м <sup>3</sup>			природный газ
10. Максимальный расход	м <sup>3</sup> /ч	95,95	83,55	87,99	291,76
11. Ливневые стоки	м <sup>3</sup> /год	-	-	-	7099,5

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

1.4.1. Вид капитального строительства – новое строительство.

1.4.2. Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирные жилые дома, в том числе со встроенными нежилыми помещениями.

1.4.3. Характерные особенности объекта капитального строительства – проектируемые жилые здания (в том числе со встроенными нежилыми помещениями) – пятиэтажные с чердаком и техническим подпольем, состоящие из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях 90,74×15,04 м.



**1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.**

ООО "НПО МИР-СК" (выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14.05.2018 г. № 139, выдана НИИ "Брянское Региональное Объединение Проектировщиков" № СРО-П-032-29092009), адрес: 241037, г. Брянск, ул. Романа Брянского, 17, оф. 3.

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

Заявитель, застройщик, заказчик – ООО "Домострой", адрес: 241012, г. Брянск, ул. Камозина, д. 38. ИНН 3232012562.

**1.7. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.**

Источник финансирования объекта капитального строительства – за счет собственных средств застройщика.

**2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

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

Техническое задание на разработку проектной документации по объекту "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский", утвержденное заказчиком.

**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.**

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости земельный участок с кадастровым номером 32:02:0390106:224 от 26.10.2017 г., выданная Управлением Федеральной службы Государственной регистрации, кадастра и картографии по Брянской области.

Ситуационный план земельных участков с кадастровыми номерами 32:02:0390106:224, 32:02:0390106:225 в пос. Мичуринский, Брянского района Брянской области, выполненный ООО «ЗемКадастр».

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

Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоснабжения №34-В от 03.05.2018 г., выданные ООО «Мегаполис-Инвест».



Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения №34-К от 03.05.2018 г., выданные ООО «Мегаполис-Ишмет».

Технические условия для присоединения к электрическим сетям №20531376 от 24.05.2018 г., выданные Филиалом ПАО «МРСК-Центра»-«Брянскэнерго».

Технические условия от 08.06.2018 г. №92 на оборудование лифтов системой диспетчерского контроля, выданные ООО "ГородЛифт".

Справка АО «Газпром газораспределение Брянск» №ДГ-8/2826 от 23.05.2018 г. о возможности подключения комплексной застройки к сетям газоснабжения.

### **3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)**

#### **3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации.**

Раздел 1 "Пояснительная записка" (38-505/2017-224-ПЗ).

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (38-505/2017-224-ПЗУ).

Раздел 3 "Архитектурные решения" (38-505/2017-224-АР):

- часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-АР 1);
- часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-АР 2);
- часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-АР 3);
- часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-АР 4).

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (38-505/2017-224-КР):

- часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-КР 1);
- часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-КР 2);
- часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-КР 3);
- часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-КР 4).

Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (38-505/2017-224-ИОС):

- подраздел 1 "Система электроснабжения. Электрификация и силовое электрооборудование" (38-505/2017-224-ИОС 1);



- часть 1 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 1.1);
- часть 2 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 1.2);
- часть 3 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 1.3);
- часть 4 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 1.4);
- часть 5 "Электроснабжение" (38-505/2017-ИОС 1.5);
- часть 6 "Наружное электроосвещение" (38-505/2017-ИОС 1.6);
- подраздел 2 "Система водоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 2);
  - часть 1 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 2.1);
  - часть 2 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 2.2);
  - часть 3 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 2.3);
  - часть 4 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 2.4);
  - часть 5 "Наружные сети водоснабжения" (38-505/2017-ИОС 2.5);
- подраздел 3 "Система водоотведения" (38-505/2017-224-ИОС 3);
  - часть 1 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 3.1);
  - часть 2 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 3.2);
  - часть 3 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 3.3);
  - часть 4 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 3.4);
  - часть 5 "Наружные сети водоотведения" (38-505/2017-ИОС 3.5);



– подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (38-505/2017-224-ИОС 4):

- часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 4.1);
- часть 2 "Многоквартирный жилой дом, Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 4.2);
- часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 4.3);
- часть 4 "Многоквартирный жилой дом, Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 4.4);

– подраздел 5 "Системы связи" (38-505/2017-224-ИОС 5):

- часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 5.1);
- часть 2 "Многоквартирный жилой дом, Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 5.2);
- часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 5.3);
- часть 4 "Многоквартирный жилой дом, Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 5.4);

– подраздел 6 "Система газоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 6):

- часть 1 "Газоснабжение (внутренние устройства), Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 6.1);
- часть 2 "Газоснабжение (внутренние устройства), Многоквартирный жилой дом, Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 6.2);
- часть 3 "Газоснабжение (внутренние устройства), Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями, Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 6.3);
- часть 4 "Газоснабжение (внутренние устройства), Многоквартирный жилой дом, Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 6.4);
- часть 5 "Наружные газопроводы" (38-505/2017-ИОС 6.5).

Раздел 6 "Проект организации строительства" (38-505/2017-224-ПОС).

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (38-505/2017-224-ООС).

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности":

- часть 1 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (38-505/2017-224-ПБ 1)
  - o книга 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ПБ 1.1);
  - o книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ПБ 1.2);
  - o книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ПБ 1.3);
  - o книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ПБ 1.4);
- часть 2 "Система пожарной сигнализации" (38-505/2017-224-ПС 2):
  - o книга 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ПС 2.1);
  - o книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ПС 2.2);
  - o книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ПС 2.3);
  - o книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ПС 2.4);

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (38-505/2017-224-ОДИ).

Раздел 10.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" (38-505/2017-224-ТБГ).

Раздел 11.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (38-505/2017-224-ЭЭ).

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" (38-505/2017-224-НПКР).

**3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.**

### **3.2.1. Раздел 1 "Пояснительная записка" (38-505/2017-224-ПЗ).**

Раздел включает в себя:

- исходные данные для подготовки проектной документации;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;



- сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;
- сведения о категории земель, на которых располагается объект капитального строительства;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, характеризующие объект капитального строительства;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;
- обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов;
- сведения о предполагаемых затратах, связанных со способом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения;
- идентификация здания;
- соответствие проектной документации исходным данным и нормативным документам.

### 3.2.2. Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (38-505/2017-224-ИЗУ).

Участок под строительство многоквартирных жилых домов расположен вблизи п. Мичуринский Брянского района Брянской области. Площадка строительства представляет собой земельный участок площадью 26951 м<sup>2</sup> (кадастровый номер 32:02:0390106:224).

Участок проектирования с северной части граничит с земельными участками с кадастровыми номерами 32:02:0390106:215; 32:02:0390106:213, с восточной части – с участком 32:02:0390106:220, с западной части – с участком 32:02:0390106:89 и с южной части – с участком 32:02:0390106:225.

Рельеф участка спокойный с абсолютными отметками: с нагорной стороны в северо-восточной части 204,50 м, с подгорной стороны в юго-западной части 197,40 м. Общий уклон рельефа на юго-запад в пределах 22%.

Проектом предполагается снятие растительного грунта и его перемещение во временный отвал для дальнейшего использования при озеленении территории.



Транзитных наружных сетей инженерного обеспечения, проходящих в границах земельного участка, нет. Вынос сетей не предусматривается. Участок не имеет обременений и выделения публичных сервитутов не требуется.

Зданий и сооружений, подлежащих спосу (демонтажу), на территории земельного участка нет.

Участок под строительство относится к климатическому району – ПВ. Зона влажности – 2. Климат умеренно-континентальный. Средняя продолжительность зимнего периода – 155 дней. Максимальная высота снежного покрова – 70 см.

Планировочная организация земельного участка предполагает размещение четырех многоквартирных жилых дома, элементов транспортной инфраструктуры (улиц, проездов, парковочных площадок) наружных сетей инженерного обеспечения, кроме того, благоустройство и озеленение территории.

Проектом предложена организация внутридворовых проездов шириной 3,5-5,0 м по законцованной схеме. Вдоль дворовых фасадов жилых домов у кромок проездов организованы разъездные карманы шириной 2,0 м, которые позволяют уступить проезд встречному транспорту, а также обеспечивают временную стоянку личного транспорта жильцов. Контур проездов образует дворовую зону для игр и отдыха населения. Вдоль Западной границы, на территории смежного участка организован местный проезд шириной 7,0 м, обеспечивающий транзитное передвижение транспорта к парковочным площадкам на территории участка, а также исключает образование транспортных заторов внутри двора.

Подъезд пожарных машин будет осуществляться со стороны автотрассы А-141 по местному проезду и далее, на территорию жилых домов, по внутридворовым пожарным проездам.

Для личного автотранспорта жильцов и гостей на территории многоквартирных жилых домов предусмотрены парковочные площадки общей вместимостью 268 машино-мест.

Проектом предусматривается выравнивание территории с балансом насыпь-выемка, с целью придания ей проектных уклонов, обеспечивающих водоотвод с поверхности участка.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей. Водоотвод организован главным образом от зданий на профилированные проезды. С проезжей части водоотвод обеспечивается продольными и поперечными уклонами вдоль бортовых камней по лоткам, образованным между верхом покрытия проезжей части и паружной гранью бортового камня. Водоотведение поверхностных стоков обеспечивается ливневой канализацией.



Благоустройство территории многоквартирных жилых домов предусматривает устройство улично-дорожной сети с парковочными площадками в границах участка и за ее пределами (внеплощадочное благоустройство). Для пешеходов организована разветвленная сеть тротуаров и пешеходных дорожек, обеспечивающих безопасное движение как внутри микрорайона, так и на подходах к нему. Для отдыха и досуга во дворах жилых домов организованы площадки для игр, оборудованные малыми архитектурными формами. Это игровые комплексы, песочницы, беседки, лавочки и т.д.

Отдельно выделена спортивная зона, где выделяются площадки для минифутбола и волейбола, а также площадки воркаута оборудованные спортивным инвентарем.

На территории микрорайона организованы хозяйственные площадки с контейнерами для сбора бытовых отходов. Расстояние до оков ближайших жилых домов составляет 20 м.

Парковочные места расположены на площадках, значительно удаленных от жилых домов, что обеспечивает безопасное временное хранение автотранспортных средств.

Озеленение территории предполагает посадку деревьев, кустарников, а также разбивку газонов. Растительный грунт используется местный, спятый в отвал при производстве подготовительных работ.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Наименование	Ед. изм.	Значение показателя для	
		участка в отведенных границах	участка за пределами границ (внеплощадочное благоустройство)
1. Площадь:			
- земельного участка	м <sup>2</sup>	26951.00	—
- застройки	м <sup>2</sup>	6652.00	—
- твердого покрытия	м <sup>2</sup>	13942.22	3187.64
- озеленение территории	м <sup>2</sup>	6356.78	—
2. Максимальный процент застройки в границах земельного участка	%	25	—
3. Процент твердого покрытия	%	52	—
4. Процент озеленения	%	23	—
5. Количество парковочных мест	маш.-мест	268	—

### 3.2.3. Раздел 3 "Архитектурные решения" (38-505/2017-224-AP).

#### 3.2.3.1. Часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-AP 1).

В данном проекте разрабатываются проектные решения по строительству и функционированию многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 01) в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский.

Здание проектируемое – пятиэтажное с чердаком и техническим подпольем, состоящее из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м; высота этажа детского сада составляет 4,3 м.

В здании запроектировано три блок-секции, в которых расположены жилые квартиры, тамбуры, холл и коридор секции. На 1-м этаже в осях А-Е/14-21 располагаются помещения детского сада на 30 детей. На 1-м этаже в осях Г-Е/10-12 располагаются административные помещения, для размещения управляющей компании, рассчитанные на 5 сотрудников. Передвижение между этажами осуществляется по лестнице и пассажирским лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Состав жилых квартир на всё здание:

- 1-комнатные – 4 шт.;
- 2-комнатные – 25 шт.;
- 3-комнатные – 20 шт.;
- 4-комнатные – 5 шт.

В проектируемом здании имеется один выход для каждой блок-секции. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен на все этажи.

Для детского сада на 30 детей предусмотрено четыре отдельных входа (один главный и два для отдельных групп детей по заднему фасаду, вход для персонала с торца здания).

Планировочные решения внутреннего пространства здания соответствуют назначению сооружения.

Заполнение оконных проемов многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями выполняется в едином стилевом решении из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.



Работы по отделке помещений производятся в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Окна и балконные блоки в здании предусмотрены из профилей ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи предусмотрены из профилей ПВХ и из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Двери тамбура из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015 (входят в состав витражей). Двери внутренние в коридорах секции деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери входные жилых квартир деревянные по ГОСТ 24698-81.

Во всех помещениях (кроме санузлов и ванн) жилых квартир и детского сада предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку.

В санузлах и ваннах предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку с устройством гидроизоляции.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматриваются полы с покрытием из керамической (керамогранитной) плитки.

Отделка потолков в помещениях жилых квартир и детского сада не предусматривается.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска потолков водноэмульсионной краской (по предварительно заштатлеванной поверхности).

Во всех помещениях жилых квартир и детского сада предусматривается оштукатуривание стен цементно-песчаным раствором под чистовую отделку.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска стен акриловыми красками (по предварительно заштатлеванной поверхности).

Для обеспечения естественного освещения и нормируемых уровней шума строительными методами предусмотрена установка окон из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

### **3.2.3.2. Часть 2 "Многоквартирный жилой дом, Позиция 02" (38-505/2017-224-02-АР 2).**

В данном проекте разрабатываются проектные решения по строительству и функционированию многоквартирного жилого дома (позиция 02) в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Митуринский.

Здание проектируемое – пятиэтажное с чердаком и техническим подпольем, из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м.



В здании запроектировано три блок-секции, в которых расположены жилые квартиры, тамбуры, холл и коридор секции. Передвижение между этажами осуществляется по лестнице и пассажирским лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Состав жилых квартир на всё здание:

- 1-комнатные – 5 шт.;
- 2-комнатные – 30 шт.;
- 3-комнатные – 20 шт.;
- 4-комнатные – 5 шт.

В проектируемом здании имеется один выход для каждой блок-секции. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен на все этажи.

Планировочные решения внутреннего пространства здания соответствуют назначению сооружения.

Заполнение оконных проемов многоквартирного жилого дома выполняется в едином стилевом решении из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Работы по отделке помещений производятся в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Окна и балконные блоки в здании предусмотрены из профилей ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи предусмотрены из профилей ПВХ и из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Двери тамбура из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015 (входит в состав витражей). Двери внутренние в коридорах секции деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери входные жилых квартир деревянные по ГОСТ 24698-81.

Во всех помещениях (кроме санузлов и ванн) жилых квартир предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку.

В санузлах и ваннах предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку с устройством гидроизоляции.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматриваются полы с покрытием из керамической (керамогранитной) плитки.

Отделка потолков в помещениях жилых квартир не предусматривается.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска потолков водоэмульсионной краской (по предварительно зашпательованной поверхности).

Во всех помещениях жилых квартир предусматривается оштукатуривание стен цементно-песчаным раствором под чистовую отделку.



На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска стен акриловыми красками (по предварительно зашпательованной поверхности).

Для обеспечения естественного освещения и нормируемых уровней шума строительными методами предусмотрена установка окон из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

### 3.2.3.3. Часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-АР 3).

В данном проекте разрабатываются проектные решения по строительству и функционированию многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (позиция 03) в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский.

Здание проектируемое – пятиэтажное с чердаком и техническим подпольем, из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м; высота этажа магазина составляет 4,2 м.

В здании запроектировано три блок-секции, в которых расположены жилые квартиры, тамбуры, холл и коридор секции. На 1-м этаже в осях А-Е/14-21 располагаются помещения магазина. Передвижение между этажами осуществляется по лестнице и пассажирским лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Состав жилых квартир на всё здание:

- 1-комнатные – 5 шт.;
- 2-комнатные – 30 шт.;
- 3-комнатные – 18 шт.;
- 4-комнатные – 4 шт.

В проектируемом здании имеется один выход для каждой блок-секции. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен на все этажи.

Для магазина предусмотрено два отдельных входа (один главный по заднему фасаду, вход для персонала с главного фасада здания).

Планировочные решения внутреннего пространства здания соответствуют назначению сооружения.

Заполнение оконных проемов многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями выполняется в едином стилевом решении из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.



Работы по отделке помещений производятся в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и указаны с функциональным назначением здания.

Окна и балконные блоки в здании предусмотрены из профилей ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи предусмотрены из профилей ПВХ и из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Двери тамбура из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015 (входят в состав витражей). Двери внутренние в коридорах секции деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери входные жилых квартир деревянные по ГОСТ 24698-81.

Во всех помещениях (кроме санузлов и ванн) жилых квартир и магазина предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку.

В санузлах и ваннах предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку с устройством гидроизоляции.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматриваются полы с покрытием из керамической (керамогранитной) плитки.

Отделка потолков в помещениях жилых квартир и магазина не предусматривается.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска потолков водоэмульсионной краской (по предварительно зашпатлеванной поверхности).

Во всех помещениях жилых квартир и магазина предусматривается оштукатуривание стен цементно-песчаным раствором под чистовую отделку.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска стен акриловыми красками (по предварительно зашпатлеванной поверхности).

Для обеспечения естественного освещения и нормируемых уровней шума строительными методами предусматривается установка окон из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

#### **3.2.3.4. Часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-AP 4).**

В данном проекте разрабатываются проектные решения по строительству и функционированию многоквартирного жилого дома (позиция 04) в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский.

Здание проектируемое – пятиэтажное с чердаком и техническим подпольем, из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры здания в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м.



В здании запроектировано три блок-секции, в которых расположены жилые квартиры, тамбуры, холл и коридор секции. Передвижение между этажами осуществляется по лестнице и пассажирским лифтом грузоподъемностью 400 кг.

Состав жилых квартир на всё здание:

- 1-комнатные – 5 шт.;
- 2-комнатные – 30 шт.;
- 3-комнатные – 20 шт.;
- 4-комнатные – 5 шт.

В проектируемом здании имеется один выход для каждой блок-секции. Доступ для маломобильных групп населения предусмотрен на все этажи.

Планировочные решения внутреннего пространства здания соответствуют назначению сооружения.

Заполнение оконных проемов многоквартирного жилого дома выполняется в едином стилевом решении из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Работы по отделке помещений производятся в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Окна и балконные блоки в здании предусмотрены из профилей ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Витражи предусмотрены из профилей ПВХ и из алюминиевых профилей индивидуального изготовления.

Двери тамбура из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015 (входят в состав витражей). Двери внутренние в коридорах секции деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери входные жилых квартир деревянные по ГОСТ 24698-81.

Во всех помещениях (кроме санузлов и ванн) жилых квартир предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку.

В санузлах и ваннах предусматриваются полы с покрытием из цементно-песчаной стяжки под чистовую отделку с устройством гидроизоляции.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматриваются полы с покрытием из керамической (керамогранитной) плитки.

Отделка потолков в помещениях жилых квартир не предусматривается.

На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска потолков водоземельсионной краской (по предварительно зашпательованной поверхности).

Во всех помещениях жилых квартир предусматривается оштукатуривание стен цементно-песчаным раствором под чистовую отделку.



На лестнице, в коридорах секций, холле и тамбуре предусматривается окраска стен акриловыми красками (по предварительно зашпатлеванной поверхности).

Для обеспечения естественного освещения и нормируемых уровней шума строительными методами предусмотрена установка окон из ПВХ профилей с двухкамерным стеклопакетом.

### 3.2.4. Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (38-505/2017-224-КР).

#### 3.2.4.1. Часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-КР 1).

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 17,0 м участвуют современны образования – почвенно-растительный слой, верхнечетвертичные покровные отложения, среднечетвертичные отложения и верхнемеловые отложения сантонского и коньякского яруса.

Характеристики выделенных инженерно-геологических элементов:

- почвенно-растительный слой малой мощности;
- суглинки лессовидные полутвердые-твердые, макропористые, известковистые, сильнодеформируемые, обладают просадочными свойствами на всю мощность;
- суглинки лессовидные тугопластичные, без видимых пор, участками слабомакропористые, среднедеформируемые, просадочными свойствами обладают локально, т.к. участками замочены и уплотнены;
- суглинки (погребенная почва) тугопластичные, среднедеформируемые;
- суглинки флювиогляциальные, твердые, реже полутвердые, среднедеформируемые;
- пески желто-бурые пылеватые флювиогляциальные, кварцевые, маловлажные, плотные;
- глины опоковидные, мягкопластичные, с включением дресвы и щебня опоки до 5-10%, среднедеформируемые;
- опока трещиноватая, по трещинам с глинистым заполнителем до 5-20%;
- мергель опоковидный, трещиноватый, по трещинам с глинистым заполнителем до 10-30%.

Несущим элементом свайных фундаментов при проектируемой глубине их заложения (отметка острия сваи) 8,45 м от уровня пола первого этажа (абсолютная отметка для блок-секций: в осях А-Г/1-8 – 194,55 м, в осях А-Е/8-13 – 195,15 м, в осях А-Е/14-21 – 195,75 м) будут служить суглинки флювиогляциальные, твердые. Подстилающими группами будут являться глины опоковидные, мягкопластичные.



В период изысканий подземные воды на исследуемой площадке до глубины 17,0 м не вскрыты. По фоновым материалам, уровень грунтовых вод на изученной территории расположен примерно на глубине 30-50 м от дневной поверхности. Кроме того, в периоды гидрогеологических максимумов (обильных дождей и снеготаяния) в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта «верховодки» природно-техногенного характера в почвенно-растительном слое и лессовидных суглинках над кровлей менее водопроницаемых слоев глинистых грунтов в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую площадку следует считать потенциально подтопляемой в результате техногенных аварий и катастроф.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Здание проектируемое. Этажность здания – 5. Количество этажей – 6.

Здание (позиция 01) состоит из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м; высота этажа детского сада составляет 4,3 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 203,00 м, в осях А-Е/8-13 – 203,60 м, в осях А-Е/14-21 – 203,00 м.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема – здание бескаркасное с паружными и внутренними несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком из сборных железобетонных изделий с монолитными участками. Сваи квадратного сечения С60.30.8у по серии 1.011.1-10, острис сваи на отм. -8,450 м. Ростверк монолитный железобетонный шириной 400 и 500 мм, высотой 600 мм, низ ростверка на отм. -2,700 м.

Наружные стены толщиной 570 мм – с уширенным швом, выполнены из силикатного кирпича СУРЦо-М100/Т35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, утеплитель – экструзионный пенополистирол Пеноплэкс Основа ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 70 мм.

Внутренние несущие стены толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРЦо-М150/Т35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.



Черепица толщиной 120 мм – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в помещениях детского сада – из силикатного кирпича СУРПо-М100/Ф35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки толщиной 100 мм – из гипсовых плит ПЛГ-800×500×100 ГОСТ 6428-83 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия по серии ИЖ 150/22-14.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные марши с полуножками.

Крыша – скатная по деревянным стропилам.

Кровля – из битумной черепицы.

Лифты – без машинного отделения, пассажирские ОАО «Могилевлифтваз» грузоподъемностью 400 кг (ПБА0410Т).

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции фундаментов;
- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1,5 м;
- окраска металлических конструкций для защиты от коррозии.

### 3.2.4.2. Часть 2 "Множквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-КР 2).

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 17,0 м участвуют современные образования – почвенно-растительный слой, верхнечетвертичные покровные отложения, среднечетвертичные отложения и верхнеледниковые отложения саптонского и козыжского яруса.

Характеристики выделенных инженерно-геологических элементов:

- почвенно-растительный слой малой мощности;
- суглинки лессовидные полутвердые-твердые, макропористые, известковистые, сильнодеформируемые, обладают просадочными свойствами на всю мощность;
- суглинки лессовидные тугопластичные, без видимых пор, участками слабомакропористые, среднедеформируемые, просадочными свойствами обладают локально, т.к. участками замочены и уплотнены;
- суглинки (погребенная почва) тугопластичные, среднедеформируемые;
- суглинки флювиогляциальные, твердые, реже полутвердые, среднедеформируемые;
- пески желто-бурые пылеватые флювиогляциальные, кварцевые, маловлажные, плотные;



- глины опоковидные, мягкопластичные, с включением дресвы и щебня опоки до 5-10%, среднедеформируемые;
- опока трещиноватая, по трещинам с глинистым заволаштителем до 5-20%;
- мергель опоковидный, трещиноватый, по трещинам с глинистым заволаштителем до 10-30%.

Несущим слоем свайных фундаментов при проектируемой глубине их заложения (отметка острия свай) 8,45 м от уровня пола первого этажа (абсолютная отметка для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 196,05 м, в осях А-Е/9-14 – 195,45 м, в осях А-Е/14-21 – 194,85 м) будут служить суглинки флювиогляциальные, твердые. Подстилающими грунтами будут являться глины опоковидные, мягкопластичные.

В период изысканий подземные воды на исследуемой площадке до глубины 17,0 м не вскрыты. По фоновым материалам, уровень грунтовых вод на изученной территории расположен примерно на глубине 30-50 м от дневной поверхности. Кроме того, в периоды гидрогеологических максимумов (обильных дождей и снеготаяния) в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водопесуших коммуникаций возможно существенное понижение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта «верховодки» природно-техногенного характера в почвенно-растительном слое и лесовидных суглинках над кровлей менее водопроницаемых слоев глинистых грунтов в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую площадку следует считать потенциально подтопленной в результате техногенных аварий и катастроф.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Здание проектируемое. Этажность здания – 5. Количество этажей – 6.

Здание (позиция 02) состоит из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 204,50 м, в осях А-Е/9-14 – 203,90 м, в осях А-Е/14-21 – 203,30 м.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема – здание бескаркасное с наружными и внутренними несущими кирпичными стенами.



Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком из сборных железобетонных изделий с монолитными участками. Сваи квадратного сечения С60.30.8у по серии 1.011.1-10, острие сваи на отм. -8,450 м. Ростверк монолитный железобетонный шириной 400 и 500 мм, высотой 600 мм, низ ростверка на отм. -2,700 м.

Наружные стены толщиной 570 мм – с уширенным пном, выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/Ф35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, утеплитель – экструзионный пенополистирол Ценоплэкс Основа ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 70 мм.

Внутренние несущие стены толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Ф35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Перегородки толщиной 120 мм – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в помещениях детского сада – из силикатного кирпича СУРПо-М100/Ф35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки толщиной 100 мм – из гипсовых плит ПЛГ-800×500×100 ГОСТ 6428-83 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия по серии ИЖ 150/22-14.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные марши с полуплощадками.

Крыша – скатная по деревянным стропилам.

Кровля – из битумной черепицы.

Лифты – без машинного отделения, пассажирские ОАО «Могилевлифтмаш» грузоподъемностью 400 кг (ПБА0410Т).

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции фундаментов;
- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1,5 м;
- окраска металлических конструкций для защиты от коррозии.

**3.2.4.3. Часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-КР 3).**

В геологическом строении площадки до разведочной глубины 17,0 м участвуют современное образование – почвенно-растительный слой, верхнечетвертичные покровные отложения, среднечетвертичные отложения и верхнемеловые отложения сантопского и коньякского яруса.

Характеристики выделенных инженерно-геологических элементов:

- почвенно-растительный слой малой мощности;



- суглинки лессовидные полутвердые-твердые, макропористые, изнековистые, сильнодеформируемые, обладают просадочными свойствами на всю мощность.
- суглинки лессовидные тугопластичные, без видимых пор, участками слабмакропористые, среднедеформируемые, просадочными свойствами обладают локально, т.к. участками замочены и уплотнены;
- суглинки (догребенная почва) тугопластичные, среднедеформируемые;
- суглинки флювиогляциальные, твердые, реже полутвердые, среднедеформируемые;
- пески желто-бурые пылеватые флювиогляциальные, кварцевые, маловлажные, плотные;
- глины опоковидные, мягкопластичные, с включением дресвы и щебня опоки до 5-10%, среднедеформируемые;
- опока трещиноватая, по трещинам с глинистым заполнителем до 5-20%;
- мергель опоковидный, трещиноватый, по трещинам с глинистым заполнителем до 10-30%.

Несущим слоем свайных фундаментов при проектируемой глубине их заложения (отметка острия сваи) 8,45 м от уровня пола первого этажа (абсолютная отметка для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 192,65 м, в осях А-Г/8-13 – 193,25 м, в осях А-Е/14-21 – 193,85 м) будут служить суглинки флювиогляциальные, твердые. Подстилающими грунтами будут являться глины опоковидные, мягкопластичные.

В период изысканий подземные воды на исследуемой площадке до глубины 17,0 м не вскрыты. По фоновым материалам, уровень грунтовых вод на изученной территории расположен примерно на глубине 30-50 м от дневной поверхности. Кроме того, в периоды гидрогеологических максимумов (обильных дождей и снеготаяния) в результате изменения инженерно-геологических условий в процессе строительства, инфильтрации и грунтов атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта «верховодки» природно-техногенного характера в почвенно-растительном слое и лессовидных суглинках под кровлей менее водопроницаемых слоев глинистых грунтов в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую площадку следует считать потенциально подтопляемой в результате техногенных аварий и катастроф.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.



Здание проектируемое. Этажность здания – 5. Количество этажей – 6.

Здание (позиция 03) состоит из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м; высота этажа магазина составляет 4,2 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 202,30 м, в осях А-Е/8-13 – 201,70 м, в осях А-Е/14-21 – 200,00 м.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема – здание бескаркасное с наружными и внутренними несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком из сборных железобетонных изделий с монолитными участками. Свая квадратного сечения С60.30.8у по серии 1.011.1-10, острие сваи по отм. -8,450 м. Ростверк монолитный железобетонный шириной 400 и 500 мм, высотой 600 мм, низ ростверка по отм. -2,700 м.

Наружные стены толщиной 570 мм – с упиренным швом, выложены из силикатного кирпича СУРПо-М100/Е35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, утеплитель – экструзионный пенополистирол Пеноплэкс Основа ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 70 мм.

Внутренние несущие стены толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/Е35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Перегородки толщиной 120 мм – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×88/1,4НФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в помещениях детского сада – из силикатного кирпича СУРПо-М100/Е35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки толщиной 100 мм – из гипсовых плит ПЛГ-800×500×100 ГОСТ 6428-83 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия по серии ИЖ 150/22-14.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные марши с полуширочками.

Крыша – скатная по деревянным стропилам.

Кровля – из битумной черепицы.

Лифты – без машинного отделения, пассажирские ОАО «Могилевлифтмаш» грузоподъемностью 400 кг (ПБА0410Т).

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

– устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции фундаментов;



- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1,5 м;
- окраска металлических конструкций для защиты от коррозии.

#### 3.2.4.4. Часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-КР 4).

В геологическом строении площадки до разведанной глубины 17,0 м участвуют современны́е образования – почвенно-растительный слой, верхнечетвертичные покровные отложения, среднечетвертичные отложения и верхнемеловые отложения сантонского и коньякского яруса.

Характеристики выделенных инженерно-геологических элементов:

- почвенно-растительный слой малой мощности;
- суглинки лессовидные полутвердые-твердые, макропористые, известковистые, сильнодеформируемые, обладают просадочными свойствами на всю мощность;
- суглинки лессовидные тугопластичные, без видимых пор, участками слабомакропористые, среднедеформируемые, просадочными свойствами обладают локально, т.к. участками замочены и уплотнены;
- суглинки (погребенная почва) тугопластичные, среднедеформируемые;
- суглинки флювиогляциальные, твердые, реже полутвердые, среднедеформируемые;
- пески желто-бурые пылеватые флювиогляциальные, кварцевые, маловлажные, плотные;
- глины опоковидные, мягкопластичные, с включением дресвы и щебня опоки до 5-10%, среднедеформируемые;
- опока трещиноватая, по трещинам с глинистым заполнителем до 5-20%;
- мергель опоковидный, трещиноватый, по трещинам с глинистым заполнителем до 10-30%.

Несущим слоем свайных фундаментов при проектируемой глубине их заложения (отметка острия сваи) 8,45 м от уровня пола первого этажа (абсолютная отметка для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 194,05 м, в осях А-Е/9-14 – 193,45 м, в осях А-Г/14-21 – 192,85 м) будут служить суглинки флювиогляциальные, твердые. Подстилающими грунтами будут являться глины опоковидные, мягкопластичные.

В период изысканий подземные воды на исследуемой площадке до глубины 17,0 м не вскрыты. По фоновым материалам, уровень грунтовых вод на изученной территории расположен примерно на глубине 30-50 м от дневной поверхности. Кроме того, в периоды гидрогеологических максимумов (обильных дождей и снеготаяния) в результате изменения



техногенно-геологических условий в процессе строительства, инфильтрации в грунт атмосферных осадков, утечек из водонесущих коммуникаций возможно существенное повышение степени влажности грунтового массива вплоть до формирования водоносного горизонта «верховодки» природно-техногенного характера в почвенно-растительном слое и лесных суглинках над кровлей менее водопроницаемых слоев глинистых грунтов в условиях затрудненного поверхностного стока.

По характеру подтопления исследуемую площадку следует считать потенциально подтопляемой в результате техногенных аварий и катастроф.

Конструктивные решения здания приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием и увязаны с функциональным назначением здания.

Здание проектируемое. Этажность здания – 5. Количество этажей – 6.

Здание (позиция 04) состоит из трех блок-секций, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 90,74×15,04 м.

Высота этажа составляет 3,3 м.

За условную отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке для блок-секций: в осях А-Е/1-8 – 202,50 м, в осях А-Е/9-14 – 201,90 м, в осях А-Е/14-21 – 201,30 м.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема – здание бескаркасное с наружными и внутренними несущими кирпичными стенами.

Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком из сборных железобетонных изделий с монолитными участками. Сваи квадратного сечения С60.30.8у по серии 1.011.1-10, острие сваи на отм. -8,450 м. Ростверк монолитный железобетонный шириной 400 и 500 мм, высотой 600 мм, низ ростверка на отм. -2,700 м.

Наружные стены толщиной 570 мм – с уширенным швом, выполнены из силикатного кирпича СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100, утеплитель – экструзионный пенополистирол Пеноплэкс Основа ГУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 70 мм.

Внутренние несущие стены толщиной 380 и 510 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100.

Перегородки толщиной 120 мм – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250×120×88/1,4ИФ/150/2,0/35/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100; в помещениях детского сада – из силикатного кирпича СУРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.



Перегородки толщиной 100 мм – из гипсовых плит ПЛГ-800×500×100 ГОСТ 6428-83 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перекрытия – из сборных железобетонных многопустотных плит перекрытия по серии ИЖ 150/22-14.

Лестницы – сборные железобетонные Z-образные марши с полуплощадками.

Крыша – скатная по деревянным стропилам.

Кроуля – из битумной черепицы.

Лифты – без машинного отделения, пассажирские ОАО «Монизевлифтмаш» грузоподъемностью 400 кг (ПБА0410Т).

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство горизонтальной и вертикальной гидроизоляции фундаментов;
- устройство асфальтобетонной отмостки по периметру здания шириной 1,5 м;
- окраска металлических конструкций для защиты от коррозии.

**3.2.5. Раздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (38-505/2017-224-ИОС).**

**3.2.5.1. Подраздел 1 "Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование" (38-505/2017-224-ИОС 1).**

**3.2.5.1.1. Часть 1 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными пежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 1.1).**

Электроснабжение жилого дома запроектировано по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от проектируемой ТП 10/0,4 кВ, выполняемыми кабелями марки ААБл-10кВ сеч. 4×95 мм<sup>2</sup>, прокладываемыми в земле. ТП 10/0,4 кВ предусматривается на территории застройки и запитана от общепоселковых сетей 10 кВ.

Электроснабжение встроенных помещений, расположенных на 1 этаже, запроектировано по одной кабельной линии к детскому саду и по одной кабельной линии к административным помещениям от ВРУ проектируемого жилого дома, выполняемой кабелями марки ВВГнг (А)-LS-1кВ, прокладываемыми по конструкциям. Щит аварийного освещения детского сада запитан от АВРного ВРУ по одной кабельной линии.

Потребители 5-ти этажного жилого дома относятся к третьей категории надежности электроснабжения, лифты – к первой. Встроенные помещения для групп дневного пребывания детей и административные помещения – к третьей категории. Питание встроенных помещений предусматривается по петлевой схеме – от ВРУ жилого дома. Для лифтов предусматривается устройство АВР. Согласно техническому заданию заказчика, категория



электроснабжения повышается на 1 ступень и жилой дом запроектировано запитать по второй категории надежности электроснабжения.

Помещение электрощитовой для жилого дома предусмотрено с отдельным входом и располагается в средней блок секции в сухом подвале жилого дома. В ней устанавливаются вводно-распределительный щиты (ВРУ) с аппаратами защиты и учета. В качестве вводно-распределительного устройства на вводе приняты щит марки ВРУ1 24-63АВ. Для питания лифтовых установок запроектировано устройство АВР. Ввод питающих кабелей запроектирован непосредственно к ВРУ. Основными потребителями жилого дома являются токоприемники светового, сантехнического оборудования, бытовые приборы, лифты. Для предотвращения, а также защиты от перегрузки, и от токов короткого замыкания вводной питающей линии проектом предусмотрены предохранители типа ШН. Для защиты внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений во ВРУ1 предусмотрена установка ограничителя импульсных перенапряжений ОПС1-В ЗР. Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят распределительные линии. К стоякам распределительных линий подключены этажные щитки ЩЭУ, от которых отходят распределительные линии к квартирным щитам ЩК. От квартирных ЩК щитов отходят групповые линии питания электропотребителей квартир.

Основными потребителями встроенного помещения для групп дневного пребывания детей являются токоприемники светового, сантехнического оборудования, бытовые приборы. Питающая линия электроснабжения встроенного помещения для групп дневного пребывания детей от ВРУ жилого дома защищается от перегрузки посредством автоматического выключателя марки ВА60.

Для защиты распределительных линий жилого дома и встроенных помещений от токов перегрузки и короткого замыкания используются автоматические выключатели, а также дифференциальные автоматические выключатели (УЗО), имеющие защиту от сверхтока, токов утечки и от перегрузки.

Учет электроэнергии осуществляется раздельным для различных потребителей. Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии в щите ВРУ:

- контрольный учет общедомового потребления на вводе;
- учет электропотребления лифтовыми установками;
- учет электропотребления токоприемниками детского сада;
- учет электропотребления токоприемниками административных помещений.

Для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков «Меркурий



2022» класса точности 1.0 для расчета собственников жилых помещений с управляющей организацией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитках.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается заземление металлических токоведущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Система заземления электрооборудования проектируемых зданий отнесена к типу «TN-C-S».

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Сечения распределительных и групповых линий выбраны по допустимой длительной токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения.

Распределительные линии к этажным щитам запроектированы кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- по потолку и стенам общедомовых помещений в виниловых трубах с креплением скобами и скрыто в штрабах стен;
- в стояках – в виниловых трубах в строительных каналах стен.

Домоуправленческие групповые линии запроектированы кабелями марки ВВГнг(А)-LS к потребителям противопожарного назначения кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, и прокладываются:

- по потолку техподполья открыто с креплением скобами;
- в стояках – в виниловых трубах в каналах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в конструкциях плит перекрытий, в штрабах кирпичных стен и стеновых перегородок.

Светильники, осветительная арматура выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (безопасность) и ремонтное освещение. Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 25 В. Освещение общедомовых помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, в том числе с компактными и частично, для вспомогательных помещений, с лампами накаливания. Аварийное освещение предусматривается в помещениях электрощитовой и насосной, на путях эвакуации:

- для жилого дома это основные площадки;
- для встроенных помещений это коридор и указатели выхода. Светильники аварийного освещения выделены на отдельные группы подключены через устройство АВР. Указатели выхода укомплектованы аккумуляторными блоками. На



группных линиях освещения чердака, техподполья, на линии питания светильников наружного освещения и уборочных машин предусмотрена установка автоматических выключателей дифференциального тока.

В жилых помещениях принята система общего освещения. Коэффициент естественной освещенности жилых помещений составляет 0,55%.

Управление освещением входа, подсветки милицейского фонаря, промежуточной площадки выполняется фотодатчиком, устанавливаемым на промежуточной площадке 2-го этажа.

### 3.2.5.1.2. Часть 2 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 1.2).

Электроснабжение жилого дома запроектировано по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от проектируемой ТП 10/0,4 кВ, выполненными кабелями марки ААБл-каВ сеч.  $4 \times 95 \text{ мм}^2$ , прокладываемыми в земле. ТП 10/0,4 кВ предусматривается на территории застройки и запитана от общенаселковых сетей 10 кВ.

Потребители 5-го этажного жилого дома относятся к третьей, лифты – к первой категории надежности электроснабжения. Для лифтов предусматривается устройство АВР. Согласно техническому заданию заказчика, категория электроснабжения понижается на 1 ступень и жилой дом запроектировано запитать по второй категории надежности электроснабжения.

Помещение электрощитовой для жилого дома предусмотрено с отдельным входом и располагается в средней блок секции в сухом подвале жилого дома. В ней устанавливаются вводно-распределительный щиты (ВРУ) с аппаратами защиты и учета. В качестве вводно-распределительного устройства на вводе приняты щит марки ВРУ1 24-63АВ. Для питания лифтовых установок запроектировано устройство АВР. Ввод питающих кабелей запроектирован непосредственно к ВРУ. Основными потребителями жилого дома являются токоприемники светового, саптехнического оборудования, бытовые приборы, лифты. Для предотвращения, а также защиты от перегрузки, и от токов короткого замыкания вводной питающей линии проектом предусмотрены предохранители типа ППН. Для защиты внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений на ВРУ1 предусмотрена установка ограничителя импульсных перенапряжений ОПС1-В ЗР. Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят распределительные линии. К столбам распределительных линий подключены этажные щитки ЩЭУ, от которых отходят распределительные линии к квартирным щитам ЩК. От квартирных ЩК щитов отходят групповые линии питания электроприемителей квартир.



Для защиты распределительных линий жилого дома и встроенных помещений от излишней перегрузки и короткого замыкания используются автоматические выключатели, а также дифференциальные автоматические выключатели (УЗО), имеющие защиту от сверхтока, токов утечки и от перегрузки.

Учет электроэнергии осуществляется раздельным для различных потребителей. Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:

- контрольный учет общедомового потребления на вводе;
- учет электропотребления лифтовыми установками.

Эти счетчики устанавливаются в щите ВРУ 1.

Для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков «Меркурий МН2» класса точности 1.0 для расчета собственников жилых помещений с управляющей организацией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитках.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается заземление металлических токопроводящих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Система заземления электрооборудования проектируемых зданий отнесена к типу «TN-C-S».

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Сечения распределительных и групповых линий выбраны по допустимой длительной токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения.

Распределительные линии к этажным щитам запроектированы кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- по потолку и стенам общедомовых помещений в винилпластовых трубах с креплением скобами и скрыто в штрабах стен;
- в стояках – в винилпластовых трубах в строительных каналах стен.

Домоуправленческие групповые линии запроектированы кабелями марки ВВГнг(А)-LS, к потребителям противопожарного назначения кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, и прокладываются:

- по потолку технического этажа открыто с креплением скобами;
- в стояках – в винилпластовых трубах в каналах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в конструкциях плит перекрытий, в штрабах кирпичных стен и стеновых перегородок.



Светильники, осветительная арматура выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (безопасности) и ремонтное освещение. Напряжения на лампах рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 25 В. Освещение общекомнатных помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, в том числе с компактными и частично, для вспомогательных помещений, с лампами накаливания. Аварийное освещение предусматривается в помещении электрощитовой и насосной, на путях эвакуации:

- для жилого дома это основные площадки.

В жилых помещениях принята система общего освещения. Коэффициент естественной освещенности жилых помещений составляет 0,55%.

Управление освещением входа, подсветки миплицейского фонаря, промежуточной площадки выполняется фотодатчиком, устанавливаемым на промежуточной площадке 2-го этажа.

**3.2.5.1.3. Часть 3 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-885/2017-224-03-НОС 1.3).**

Электроснабжение жилого дома запроектировано по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от проектируемой ТП 10/0,4 кВ, выполняемыми кабелями марки ААБл-кВ сеч. 4×120 мм<sup>2</sup>, прокладываемыми в земле. ТП 10/0,4 кВ предусматривается на территории застройки и запитана от общепоселковых сетей 10 кВ.

Электроснабжение встроенных помещений магазина, расположенных на I этаже, запроектировано по двум кабельным линиям, выполняемым кабелями марки ВВГнг (А)-LS-0,6/1,0, прокладываемым по конструкциям здания. Щит аварийного освещения магазина запитан от АВР'ного ВРУ по одной кабельной линии.

Потребители 5-го этажного жилого дома относятся к третьей, лифты – к первой категории надежности электроснабжения. Встроенные помещения магазина – ко второй категории. Питание встроенных помещений предусматривается по петлевой схеме – от ВРУ жилого дома. Для лифтов предусматривается устройство АВР. Здание жилого дома запроектировано запитать по второй категории надежности электроснабжения по двум кабельным линиям.

Помещение электрощитовой для жилого дома предусмотрено с отдельным входом и располагается в средней блок секции в сухом подвале жилого дома. В ней устанавливаются вводно-распределительный щиты (ВРУ) с аппаратами защиты и учета. В качестве вводно-распределительного устройства на вводе приняты щит марки ВРУ1 24-63АВ. Для питания



лифтовых установок запроектировано устройство АВР. Ввод питающих кабелей запроектирован непосредственно к ВРУ. Основными потребителями жилого дома являются токоприемники светового, сантехнического оборудования, бытовые приборы, лифты. Для предотвращения, а также защиты от перегрузки, и от токов короткого замыкания вводной питающей линии проектом предусмотрены предохранители типа ППН. Для защиты внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений во ВРУ предусмотрена установка ограничителя импульсных перенапряжений ОПС1-В ЗР. Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят распределительные линии. К стоякам распределительных линий подключены этажные щитки ЦЭУ, от которых отходят распределительные линии к квартирным щитам ЩК. От квартирных ЩК щитов отходят групповые линии питания электроприемников квартир.

Основными потребителями встроенного помещения магазина являются токоприемники светового, сантехнического, противопожарного, технологического оборудования, бытовые приборы. Питающая линия электроснабжения встроенного помещения магазина от ВРУ жилого дома защищается от перегрузки посредством автоматического выключателя марки ВА60.

Для защиты распределительных линий жилого дома и встроенных помещений от токов перегрузки и короткого замыкания используются автоматические выключатели, а также дифференциальные автоматические выключатели (УЗО), имеющие защиту от сверхтока, ток от утечки и от перегрузки.

Учет электроэнергии осуществляется раздельным для различных потребителей. Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:

- контрольный учет общедомового потребления на вводе;
- учет электропотребления лифтовыми установками;
- учет электропотребления токоприемниками магазина.

Эти счетчики устанавливаются в щите ВРУ 1.

Для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков «Меркурий 202.2» класса точности 1.0 для расчета собственников жилых помещений с управляющей компанией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитках.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается заземление металлических нетоковедущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Система заземления электрооборудования проектируемых зданий отнесена к типу «TN-C-S».



Групповые и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Сечения распределительных и групповых линий выбраны по допустимой длительной токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения.

Распределительные линии к этажным щитам запроектированы кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- по потолку и стенам общедомовых помещений в винилпластовых трубах с креплением скобами и скрыто в штрабах стен;
- в стояках – в винилпластовых трубах в строительных каналах стен.

Домоуправленческие групповые линии запроектированы кабелями марки ВВГнг(А)-LS, а потребителям противопожарного назначения кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, и прокладываются:

- по потолку техподполья открыто с креплением скобами;
- в стояках – в винилпластовых трубах в каналах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в конструкциях стен: открытий, в штрабах кирпичных стен и стеновых перегородок.

Светильники, осветительная арматура выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (безопасности) и ремонтное освещение. Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 25 В. Освещение общедомовых помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, в том числе с компактными и частично, для вспомогательных помещений, с лампами накаливания. Аварийное освещение предусматривается в помещениях электроподстанции и насосной, на путях эвакуации:

- для жилого дома это основные площадки;
- для встроенных помещений это коридор и указатели выхода. Светильники аварийного освещения выделены на отдельные группы подключены через устройство АВР. Указатели выхода укомплектованы аккумуляторными блоками. На групповых линиях освещения чердака, техподполья, на линии питания светильников наружного освещения и уборочных машин предусмотрена установка автоматических выключателей дифференциального тока.

В жилых помещениях принята система общего освещения. Коэффициент естественной освещенности жилых помещений составляет 0,55%.



Управление освещением входа, подсветки милицейского фонаря, промежуточной площадки выполняется фотодатчиком, устанавливаемым на промежуточной площадке 2-го этажа.

#### 3.2.5.1.4. Часть 4 "Электроосвещение и силовое электрооборудование. Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 1.4).

Электроснабжение жилого дома запроектировано по двум взаимно резервируемым кабельным линиям от проектируемой ТН 10/0,4 кВ, выполняемыми кабелями марки ААБл-0,6/10 сеч.  $4 \times 95 \text{ мм}^2$ , прокладываемыми в земле. ТН 10/0,4 кВ предусматривается на территории застройки и запитана от общеноселковых сетей 10 кВ.

Потребители 5-ти этажного жилого дома относятся к третьей, лифты – к первой категории надежности электроснабжения. Для лифтов предусматривается устройство АВР. Согласно техническому заданию заказчика, категория электроснабжения повышается на 1 уровень и жилой дом запроектировано запитать по второй категории надежности электроснабжения.

Помещение электропитовой для жилого дома предусмотрено с отдельным входом и располагается в средней блок секции в сухом подвале жилого дома. В ней устанавливаются вводно-распределительный щиты (ВРУ) с аппаратами защиты и учета. В качестве вводно-распределительного устройства на вводе приняты щит марки ВРУ1 24-63 АВ. Для питания лифтовых установок запроектировано устройство АВР. Ввод питающих кабелей запроектирован непосредственно к ВРУ. Основными потребителями жилого дома являются तकочное освещение, сантехническое оборудование, бытовые приборы, лифты. Для предотвращения, а также защиты от перегрузки, и от токов короткого замыкания вводной питающей линии проектом предусмотрены предохранители типа ПИИ. Для защиты внутренних распределительных сетей от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений во ВРУ1 предусмотрена установка ограничителя импульсных перенапряжений ОИС1-В 3Р. Для электроснабжения квартир от ВРУ отходят распределительные линии. К стоякам распределительных линий подключены этажные щитки ПЦЭУ, от которых отходят распределительные линии к квартирным щитам ПЦК. От квартирных ПЦК щитов отходят групповые линии питания электропотребителей квартир.

Для защиты распределительных линий жилого дома и встроенных помещений от токов перегрузки и короткого замыкания используются автоматические выключатели, а также дифференциальные автоматические выключатели (УЗО), имеющие защиту от сверхтока, токов утечки и от перегрузки.

Учет электроэнергии осуществляется раздельным для различных потребителей. Проектом предусматривается установка счетчиков электроэнергии:



- контрольный учет общедомового потребления на вводе;
- учет электропотребления лифтовыми установками.

Эти счетчики устанавливаются в щите ВРУ 1.

Для учета электроэнергии потребляемой собственниками жилых помещений предусматривается установка индивидуальных квартирных однофазных счетчиков «Меркурий 201» класса точности 1.0 для расчета собственников жилых помещений с управляющей организацией; счетчики устанавливаются в этажных учетно-распределительных щитах.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается заземление металлических нетоковедущих частей электроустановки, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции.

Система заземления электрооборудования проектируемых зданий относится к типу TN-C-S.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS.

Сечения распределительных и групповых линий выбираются по допустимой длительной токовой нагрузке и проверены на допустимую потерю напряжения.

Распределительные линии к этажным щитам проектируются кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS и прокладываются:

- по потолку и стенам общедомовых помещений в винилпластовых трубах с креплением скобами и скрыто в штрабах стен;
- в стояках – в винилпластовых трубах в строительных каналах стен.

Домоуправленческие групповые линии проектируются кабелями марки ВВГнг(А)-LS, а потребителям противопожарного назначения кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS, и прокладываются:

- по потолку техподполья открыто с креплением скобами;
- в стояках – в винилпластовых трубах в каналах стен.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в конструкциях плит перекрытий, в штрабах кирпичных стен и стеновых перегородок.

Светильники, осветительная арматура выбираются в зависимости от условий среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (безопасности) и ремонтное освещение. Напряжение на лампах рабочего и аварийного освещения – 220 В, ремонтного – 36 В. Освещение общедомовых помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами, в том числе с компактными и частично, для вспомогательных помещений,



и системы накаливания. Аварийное освещение предусматривается в помещении электрической и насосной, на путях эвакуации:

- для жилых домов это основные площадки,

В жилых помещениях принята система общего освещения. Коэффициент естественной освещенности жилых помещений составляет 0,55%.

Управление освещением входа, подсветки милицейского фонаря, промежуточной площадки выполняется фотодатчиком, устанавливаемым на промежуточной площадке 2-го этажа.

#### **3.2.5.1.5. Часть 5 "Электроснабжение" (38-505/2017-ИОС 1.5).**

Электроснабжение проектируемых жилых домов запроектировано по двум взаимно проектируемым кабельным линиям от проектируемой ТП 10/0,4кВ, выполняемыми кабельными линиями ААБл-1кВ сеч.  $4 \times 95 \text{ мм}^2$  и сеч.  $4 \times 95 \text{ мм}^2$ , прокладываемыми в земле.

ТП 10/0,4кВ расположена на территории застройки и запитана от общепоселковых сетей 10 кВ. Категория надежности – II. Класс напряжения 0,4 кВ.

Точка присоединения – от проектируемой ВЛ-0,4 кВ ф.1,2 от типовой ТП №437 (ре-зерв) в ВЛ-6 кВ от опоры №43 КЛ-01 ПС 110/6 кВ "Мичуринская".

Основной источник питания – базовая подстанция 110-35 кВ: ПС 110/6 кВ "Мичуринская".

#### **3.2.5.1.6. Часть 6 "Наружное электроосвещение" (38-505/2017-ИОС 1.6).**

Электроснабжение сети наружного освещения запроектировано по одной кабельной линии от проектируемой ТП 10/0,4 кВ кабелями марки ВВГ-1кВ сеч.  $4 \times 6 \text{ мм}^2$ , прокладываемыми в земле.

ТП 10/0,4 кВ расположено на территории застройки и запитано от общепоселковых сетей 10 кВ. Категория надежности – III.

Класс напряжения 0,4 кВ.

Точка присоединения – от проектируемой ВЛ-0,4 кВ ф.1,2 от типовой ТП №437 (ре-зерв) в ВЛ-6 кВ от опоры №43 КЛ-01 ПС 110/6 кВ "Мичуринская".

Основной источник питания: базовая подстанция 110-35 кВ ПС 110/6 кВ "Мичуринская".

Система заземления проектируемой сети отнесена к типу «TN-C-S».

Светильники выбраны для наружного освещения территорий, прилегающих к жилым зданиям. Нормируемая освещенность не менее 4 лк.

Сеть наружного освещения выполняется кабелями с медными жилами марки ВВГ.

Проектом обеспечена освещенность:



- дорожки и тротуары для передвижения пешеходов не менее 4 лк светового потока;
- автомобильный проезд прилегающих территорий не менее 4 лк;
- территории, относящиеся к дополнительным (различные хоз. постройки) – не менее 2 лк.

Дворовый светильник выбран на основе ламп. Напряжение – 380/220В.

Управление освещением входа, подсветки "милиейского фонаря", промежуточной площадки выполняется фотодатчиком, устанавливаемым на промежуточной площадке 2-го этажа.

### 3.2.5.2. Подраздел 2 "Система водоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 2).

#### 3.2.5.2.1. Часть 1 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со внутренними жилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 2.1).

Источником водоснабжения здания является существующая уличная водопроводная сеть.

Точка подключения – существующая водопроводная сеть диаметром 325 мм. Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50×3,0 мм.

В здании запроектирована объединенная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается существующими сетями водопровода.

Поддача холодной воды осуществляется к санитарным приборам здания и поквартирные настенным водогрейным котлам для подачи горячей воды.

На сети водопровода каждой квартиры предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга в целях использования его в качестве первичного пожаротушения на ранней стадии пожара.

Магистральные трубопроводы прокладываются в сторону спускных устройств.

На ответвлениях от магистральных сетей установлена запорная арматура.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет 32 м.

Гарантированный напор – 30 м.

Для создания потребного напора в системе объединенного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена модульная установка повышения давления Hydro MPC-E-2 (SHE 3-2, производительностью 4,93 м<sup>3</sup>/час, мощностью одного насоса 0,37 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Для учета расхода воды на входе в здание жилого дома установлен водомерный узел с водомером типа ВСКМ90-40.



Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных стальных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15-50 мм, разводка к санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые ниже отм. 0,000 и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен, трубопроводы холодного водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено поквартирное – от настенных электрических котлов.

Подача горячей воды осуществляется к санитарным приборам здания.

Внутренняя система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие ниже отм. 0,000 в стенах, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения внутренних перегородок и стен трубопроводы горячего водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

**3.2.5.2.2. Часть 2 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Подземная часть" (38-505/2017-224-02-ИОС 2.2).**

Источником водоснабжения здания является существующая уличная водопроводная сеть.

Точка подключения – существующая водопроводная сеть диаметром 325 мм. Ввод водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50×3,0 мм.

В здании запроектирована объединенная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается существующими сетями водопровода.

Подача холодной воды осуществляется к санитарным приборам здания и поквартирные настенные электрические котлам для подачи горячей воды.



На сети водопровода каждой квартиры предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга в целях использования его в качестве первичного пожаротушения на ранней стадии пожара.

Магистральные трубопроводы прокладываются в сторону спускных устройств.

На ответвлениях от магистральных сетей установлена запорная арматура.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые пучки здания составляет 32 м.

Гарантированный напор – 30 м.

Для создания требуемого напора в системе объединенного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена модульная установка повышения давления Hydro MPC-E-2 (СНБ 5-2, производительностью 3,59 м<sup>3</sup>/час, мощностью одного насоса 0,37 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Для учета расхода воды на вводе в здание жилого дома установлен водомерный узел диаметром типа ВСКМ90-40.

Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных водогазопроводящих лакированных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15-50 мм, разводка к санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые ниже отм. 0,000 м и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен, трубопроводы холодного водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено поквартирное – от настенных индивидуальных котлов.

Подача горячей воды осуществляется к санитарным приборам здания.

Внутренняя система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие ниже отм. 0,000 м и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения внутренних перегородок и стен трубопроводы горячего водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.



**3.2.5.2.3. Часть 3 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом со  
встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 2.3).**

Источником водоснабжения здания является существующая уличная водопроводная

Точка подключения – существующая водопроводная сеть диаметром 325 мм. Ввод  
водопровода запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 50×3,0 мм.

В здании запроектирована объединенная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого во-  
доснабжения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается  
существующими сетями водоснабжения.

Подача холодной воды осуществляется к санитарным приборам здания и поквартир-  
ным настенным водогрейным котлам для подачи горячей воды.

На сети водоснабжения каждой квартиры предусмотрен отдельный кран диаметром  
15 мм для присоединения пипага в целях использования его в качестве первичного пожа-  
роустройства на ранней стадии пожара.

Магистральные трубопроводы прокладываются в сторону спускных устройств.

На ответвлениях от магистральных сетей установлена запорная арматура.

Для учета расхода воды на вводе в здание жилого дома установлен водомерный узел  
с водомером типа ВСКМ90-40.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет 32 м.

Гарантированный напор – 30 м.

Для создания потребного напора в системе объединенного хозяйственно-питьевого  
водоснабжения предусмотрена модульная установка повышения давления Hydro MPC-E-2  
SBE 3-2, производительностью 4,93 м<sup>3</sup>/час, мощностью одного насоса 0,37 кВт (1 рабочий,  
1 резервный).

Внутренняя система водоснабжения запроектирована из стальных водопроводных  
стальных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15-50 мм, разводка к  
санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром  
20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения, прокладываемые  
ниже отм. 0,000 и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой  
ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен, трубопроводы  
водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с за-  
делкой зазора цементно-песчаным раствором.



Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено поквартирное – (и настенных водогрейных котлов).

Подача горячей воды осуществляется к санитарным приборам здания.

Внутренняя система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие ниже отм. 0,000 в стояках, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Enerflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения внутренних перегородок и стен трубопроводы горячего водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

**3.2.5.2.4. Часть 4 "Система водоснабжения. Многоквартирный жилой дом. Подземная сеть" (38-505/2017-224-04-ИОС 2.4).**

Источником водоснабжения здания является существующая уличная водопроводная сеть.

Точка подключения – существующая водопроводная сеть диаметром 325 мм. Ввод водопровода запроектирован из полистироловых труб диаметром 50×3,0 мм.

В здании запроектирована объединенная кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается существующими сетями водопровода.

Подача холодной воды осуществляется к санитарным приборам здания и поквартирные настенные водогрейным котлам для подачи горячей воды.

На сети водопровода каждой квартиры предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга в целях использования его в качестве первичного пожаротушения на ранней стадии пожара.

Магистральные трубопроводы прокладываются в сторону спускных устройств.

На ответвлениях от магистральных сетей установлена запорная арматура.

Для учета расхода воды на вводе в здание жилого дома установлен водомерный узел с водомером типа ВСКМ90-40.

Трибусный напор на хозяйственно-питьевые нужды здания составляет 32 м.

Гарантированный напор – 30 м.

Для создания необходимого напора в системе объединенного хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена модульная установка повышения давления Hydro MPC-E-2



СНБ 3-2, производительностью 3,59 м<sup>3</sup>/час, мощностью одного насоса 0,37 кВт (1 рабочий, 1 резервный).

Внутренняя система водопровода запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб под накатку резьбы по ГОСТ 3262-75\* диаметром 15-50 мм, разводка к санитарным приборам из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые ниже отм. 0,000 м и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен, трубопроводы холодного водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

Горячее водоснабжение потребителей предусмотрено поквартирное – от пастельных коллекторных котлов.

Подача горячей воды осуществляется к санитарным приборам здания.

Внутренняя система горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 20×3,4 мм.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения, проходящие ниже отм. 0,000 м и стояки, изолируются трубками из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой "Energoflex Super" – толщина изоляции 6-9 мм.

В местах пересечения внутренних перегородок и стен трубопроводы горячего водоснабжения следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов с заделкой зазора цементно-песчаным раствором.

#### **3.2.5.2.2. Часть 5 "Наружные сети водоснабжения" (38-505/2017-ИОС 2.5).**

Источником водоснабжения зданий является существующий водопровод в пос. Путьевка, мкр. «Мегаполис-парк», согласно техническим условиям № 34-В от 03.05.2018 г., выданным ООО «Мегаполис-Инвест».

В колодце установлены задвижки с обрезиненным клипом и несъемным подшипником марки F4. Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, установленных в колодцах на существующей кольцевой сети.

У мест расположения пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним, установлены указатели, выполненные с использованием флуоресцентных или светоотражающих покрытий.



### 3.2.5.3. Подраздел 3 "Система водоотведения" (38-505/2017-224-ИОС 3).

#### 3.2.5.2.1. Часть 1 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со вспомогательными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 3.1).

В здании запроектирована бытовая система канализации для отвода сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Отвод сточных вод здания производится в проектируемую дворовую сеть канализации с дальнейшим отводом в уличную сеть канализации диаметром 150 мм.

Внутренняя сеть канализации монтируется из канализационных полипропиленовых труб марки РР диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полиэтиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты ОПРАКС-ПМ.

Для предотвращения затопления насосных агрегатов, в полу насосной станции предусмотрен приямок, в котором установлен погружной насос Unilift AP 12.40.04. Насос работает в автоматическом режиме, от уровня воды в приямке.

#### 3.2.5.2.2. Часть 2 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 3.2).

В здании запроектирована бытовая система канализации для отвода сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Отвод сточных вод здания производится в проектируемую дворовую сеть канализации с дальнейшим отводом в уличную сеть канализации диаметром 150 мм.

Внутренняя сеть канализации монтируется из канализационных полипропиленовых труб марки РР диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полиэтиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты ОПРАКС-ПМ.

Для предотвращения затопления насосных агрегатов, в полу насосной станции предусмотрен приямок, в котором установлен погружной насос Unilift AP 12.40.04. Насос работает в автоматическом режиме, от уровня воды в приямке.

#### 3.2.5.2.3. Часть 3 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом со вспомогательными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 3.3).

В здании запроектирована бытовая система канализации для отвода сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Отвод сточных вод здания производится в проектируемую дворовую сеть канализации с дальнейшим отводом в уличную сеть канализации диаметром 150 мм.

Внутренняя сеть канализации монтируется из канализационных полипропиленовых труб марки РР диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.



В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полистироловых труб устанавливаются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ.

Для предотвращения затопления насосных агрегатов, в полу насосной станции предусмотрен приямок, в котором установлен погружной насос Unilift AP 12.40.04. Насос работает в автоматическом режиме, от уровня воды в приямке.

#### **3.2.5.2.4. Часть 4 "Система водоотведения. Многоквартирный жилой дом. Поэтаж 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 3.4).**

В здании запроектирована бытовая система канализации для отвода сточных вод от санитарных приборов в проектируемую наружную сеть канализации.

Отвод сточных вод здания производится в проектируемую дворовую сеть канализации с дальнейшим отводом в уличную сеть канализации диаметром 150 мм.

Внутренняя сеть канализации монтируется из канализационных полипропиленовых труб марки PP диаметром 50-110 мм по ТУ 4926-005-41989945-97.

В местах пересечения перекрытий стояками канализации из полиэтиленовых труб устанавливаются противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ.

Для предотвращения затопления насосных агрегатов, в полу насосной станции предусмотрен приямок, в котором установлен погружной насос Unilift AP 12.40.04. Насос работает в автоматическом режиме, от уровня воды в приямке.

#### **3.2.5.2.2. Часть 5 "Наружные сети водоотведения" (38-505/2017-ИОС 3.5).**

Отвод сточных вод зданий жилых домов производится в проектируемую сеть канализации диаметром 110 мм с дальнейшим отводом в существующую сеть канализации.

Бытовая канализация проектируемых жилых домов запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарных приборов и трансов в проектируемую наружную сеть канализации.

Свободные наружные сети бытовой канализации запроектированы из труб из неэкструзионированного поливинилхлорида (ПВХ) по ГОСТ 32413-2013 диаметром 110 мм.

На сетях бытовой канализации предусмотрены колодцы из сборного железобетона диаметром 1000 мм.

Минимальная глубина заложения проектируемой сети канализации определяется как сумма глубины проникания в грунт нулевой температуры 1,36 м (для суглинков) и 0,5 м (для трубопроводов диаметром до 500 мм). С учетом диаметра трубы минимальная глубина от отметки земли до низа трубы составляет 1,06 м.



3.2.5.4. Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (38-505/2017-224-ИОС 4).

3.2.5.4.1. Часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 4.1).

Климатологические данные для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования:

а) холодный период

- расчетная температура: минус 24 °С;
- средняя температура отопительного периода: минус 2 °С;
- продолжительность отопительного периода – 199 суток;

б) теплый период

- расчетная температура для расчета систем вентиляции: -21 °С;
- барометрическое давление: 742,5 мм рт. ст.

Метеорологические параметры воздуха для проектирования отопления и вентиляции помещений:

а) холодный период

- температура: +18...+26 °С;
- относительная влажность воздуха – 45%;

б) теплый период –

- температура: +25...+22 °С;
- относительная влажность 60-30 %.

Источник теплоснабжения для жилого дома – автономный котел, установленный в каждой квартире, для детского сада и административных помещений – автономный котел, установленный в специальном помещении топочной.

Параметры теплоносителя:

- для радиаторных систем отопления – 80...60 °С;
- для систем отопления «теплые полы» – 45...35 °С.

Трубопроводы систем отопления жилого дома и встроенных помещений прокладываются в конструкции пола помещений.

Система отопления квартир, детского сада и административных помещений принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR.

Воздухоудаление в системах отопления осуществляется через воздухопускные клапаны Маевского, установленные в верхних точках приборов.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов устанавливаются терморегуляторы.



Для спуска воды из систем в нижних точках трубопроводов устанавливаются спускные краны.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в конструкции пола.

Материал трубопроводов систем отопления квартир – полипропиленовые трубы ТУ 114-032-00284581-98. Теплоизоляция труб отопления при скрытой и открытой прокладке выполняется трубками из полиэтиленовой пены  $\delta = 6$  мм и  $\delta = 9$  мм.

Вентиляция приточно-вытяжная, с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция квартир естественная из помещений кухонь через каналы и решетки. Приточная вентиляция притягивается естественная через форточки.

Вытяжная вентиляция детского сада и административных помещений – естественная. Для основных помещений предусматривается сквозное проветривание помещений и лестничное через коридор.

Дымоудаление от каждого котла осуществляется через отдельный дымоход из нержавеющей стали с теплоизоляцией, проложенный в канале внутри стены. Приточные воздуховоды выполнены отдельными к каждому котлу, проложенные в канале внутри стены, материал – пержавающая сталь с изоляцией утеплителем.

Дымоходы и приточные воздуховоды для котлов изготавливаются из нержавеющей стали AISI 304 и AISI 430 с изоляцией Rockwool Wired mat  $\delta = 0,5$  мм.

#### 3.2.5.4.2. Часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-ИОС 4.2).

Климатологические данные для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования:

##### а) холодный период

- расчетная температура: минус 24 °С;
- средняя температура отопительного периода: минус 2 °С;
- продолжительность отопительного периода – 199 суток;

##### б) теплый период

- расчетная температура для расчета систем вентиляции: +21 °С;
- барометрическое давление: 742,5 мм рт. ст.

Метеорологические параметры воздуха для проектирования отопления и вентиляции в помещениях:

##### а) холодный период

- температура: +18...+26 °С;
- относительная влажность воздуха – 45%;

##### б) теплый период –



- температура: +25...+22 °С;
- относительная влажность 60-30 %.

Источник теплоснабжения для жилого дома – автономный котел, установленный в центре каждой квартиры.

Параметры теплоносителя для радиаторных систем отопления – 80...60 °С.

Трубопроводы систем отопления жилого дома прокладываются в конструкции пола квартир.

Система отопления квартир принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR.

Вентиляция в системах отопления осуществляется через воздухопускные клапаны Маневского, установленные в верхних точках приборов.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов устанавливаются терморегуляторы.

Для спуска воды из систем в нижних точках трубопроводов устанавливаются сливные краны.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в конструкции пола.

Материал трубопроводов систем отопления квартир – полипропиленовые трубы ПУ 200-402-80284581-98. Теплоизоляция труб отопления при скрытой и открытой прокладке выполняется трубками из полиэтиленовой пены  $\delta = 6$  мм и  $\delta = 9$  мм.

Вентиляция приточно-вытяжная, с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция квартир естественная из помещений кухни через каналы в стене. Приточная вентиляция принята естественная через форточки.

Выходное от каждого котла осуществляется через отдельный дымоход из нержавеющей стали с теплоизоляцией, проложенный в канале внутри стены. Приточные воздуховоды выполнены отдельными к каждому котлу, проложенные в канале внутри стены, материал – нержавеющая сталь с изоляцией утеплителем.

Дымоходы и приточные воздуховоды для котлов изготавливаются из нержавеющей стали AISI 304 и AISI 430 с изоляцией Rockwool Wired mat  $\delta = 0,5$  мм.

**3.2.5.4.3. Часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 4.3).**

Климатологические данные для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования:

а) холодный период

- расчетная температура: минус 24 °С;
- средняя температура отопительного периода: минус 2 °С;



– продолжительность отопительного периода – 199 суток;

б) теплый период

– расчетная температура для расчета систем вентиляции: +21 °С;

– барометрическое давление: 742,5 мм рт. ст.

Метеорологические параметры воздуха для проектирования отопления и вентиляции в помещениях:

а) холодный период

– температура: +18...+26 °С;

– относительная влажность воздуха – 45%;

б) теплый период –

– температура: +25...+22 °С;

– относительная влажность 60-30 %.

Источник теплоснабжения для жилого дома – автономный котел, установленный в одной из квартир, для магазина – автономный котел, установленный в специальном помещении топочной.

Параметры теплоносителя:

– для радиаторных систем отопления – 80...60 °С.

Трубопроводы систем отопления жилого дома и встроенных помещений магазина прокладываются в конструкции пола помещений.

Система отопления квартир и магазина принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR.

Воздухоудаление в системах отопления осуществляется через воздухопускные клапаны Максского, установленные в верхних точках приборов.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов устанавливаются терморегуляторы.

Для спуска воды из систем в нижних точках трубопроводов устанавливаются спускные клапаны.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в конструкции пола.

Магистраль трубопроводов систем отопления квартир – полипропиленовые трубы ТУ 114-002-00284581-98. Теплоизоляция труб отопления при скрытой и открытой прокладке осуществляется трубками из полиэтиленовой пены  $\delta = 6$  мм и  $\delta = 9$  мм.

Вентиляция приточно-вытяжная, с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция квартир естественная из помещений кухонь через каналы в стенах. Приточная вентиляция принята естественная через форточки.



Вытяжная вентиляция магазина естественная через капалы в стенах. Приточная вентиляция естественная через окна.

Дымоудаление от каждого котла осуществляется через отдельный дымоход из нержавеющей стали с теплоизоляцией, проложенный в канале внутри стены. Приточные воздуховоды выполнены отдельными к каждому котлу, проложенные в канале внутри стены, материал – пержавающая сталь с изоляцией утеплителем.

Дымоходы и приточные воздуховоды для котлов изготавливаются из нержавеющей стали AISI 304 и AISI 430 с изоляцией Rockwool Wired mat  $\delta = 0,5$  мм.

**3.2.5.4.4. Часть 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-НОС 4.4).**

Климатологические данные для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования:

а) холодный период

- расчетная температура: минус 24 °С;
- средняя температура отопительного периода: минус 2 °С;
- продолжительность отопительного периода – 199 суток;

б) теплый период

- расчетная температура для расчета систем вентиляции: +21 °С;
- барометрическое давление: 742,5 мм рт. ст.

Метеорологические параметры воздуха для проектирования отопления и вентиляции в помещениях:

а) холодный период

- температура: +18...+26 °С;
- относительная влажность воздуха – 45%;

б) теплый период –

- температура: +25...+22 °С;
- относительная влажность 60-30 %.

Источник теплоснабжения для жилого дома – автономный котел, установленный в каждой квартире.

Параметры теплоносителя для радиаторных систем отопления – 80...60 °С.

Трубопроводы систем отопления жилого дома прокладываются в конструкции пола помещений.

Система отопления квартир принята двухтрубная, тупиковая, с нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы RIFAR.



Воздухоудаление в системах отопления осуществляется через воздухопускные краны Маевского, установленные в верхних точках приборов.

Для регулирования теплоотдачи у радиаторов устанавливаются терморегуляторы.

Для спуска воды из систем в нижних точках трубопроводов устанавливаются спускные краны.

Трубопроводы систем отопления прокладываются в конструкции пола.

Материал трубопроводов систем отопления квартир – полипропиленовые трубы ТУ 114-032-00284581-98. Теплоизоляция труб отопления при скрытой и открытой прокладке выполняется трубками из полиэтиленовой пены  $\delta = 6$  мм и  $\delta = 9$  мм.

Вентиляция приточно-вытяжная, с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция квартир естественная из помещений кухонь через каналы в стенах. Приточная вентиляция принята естественная через форточки.

Дымоудаление от каждого котла осуществляется через отдельный дымоход из нержавеющей стали с теплоизоляцией, проложенный в канале внутри стены. Приточные воздуховоды выполнены отдельными к каждому котлу, проложенные в канале внутри стены, материал – нержавеющая сталь с изоляцией утеплителем.

Дымоходы и приточные воздуховоды для котлов изготавливаются из нержавеющей стали AISI 304 и AISI 430 с изоляцией Rockwool Wired mat  $\delta = 0,5$  мм.

### 3.2.5.5. Подраздел 5 "Системы связи" (38-505/2017-224-ИОС 5).

3.2.5.5.1. Часть 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ИОС 5.1).

Телефонизация. Для жилого многоквартирного дома со встроенными нежилыми помещениями поз. 1 требуется емкость: 60 телефонных пар. Проектом предусмотрено оборудование кабельного ввода. Телефонный кабель в техподполье прокладывается в виниловой трубе. Трубы крепятся к потолку. Ввод сети телефона в квартиры от этажного штыка производится скрыто в запроектированных гофро-трубах по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Радио сигнал поступает на эфирные радиоприемники.

Для приема телевизионных программ на кровле проектируемого здания предусматривается установка телеантенны коллективного пользования. Телевизионные сигналы, принятые эфирной антенной, направляются для распределения между потребителями через собственные распределительные сети. Телевизионная сеть выполняется кабелями марки ВК-6, прокладываемыми в конструкции стен в ПВХ трубах. Ввод кабелей в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства.



Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется с помощью моноблока **Энергия**. Диспетчерский пункт расположен в помещении диспетчерской жилого комплекса пос. Пуганка.

В топочной устанавливается система диспетчеризации, предназначенная для контроля основных параметров работы котельной и сигнализации выхода их за пределы допустимых без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Информация о нарушении режима работы топочной передается на пульт диспетчерской сигнализации, который находится в помещении с постоянным присутствием персонала в пос. Пуганка. Передача сигнала осуществляется с помощью моноблока Ethernet.

### 3.2.5.2. Часть 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-ИД-ИОС 5.2).

Телефонизация. Для жилого многоквартирного дома поз. 2 требуется емкость: 60 телефонных пар. Проектом предусмотрено оборудование кабельного ввода. Телефонный кабель в технологичные прокладывается в винилпластовой трубе. Трубы крепятся к потолку. Ввод кабеля телефона в квартиры от этажного щитка производится скрыто в запроектированных гофро-трубах по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Радио сигнал поступает на эфирные радиоприемники.

Для приема телевизионных программы на кровле проектируемого здания предусматривается установка телеантенн коллективного пользования. Телевизионные сигналы, принятые эфирной антенной, направляются для распределения между потребителями через собственные распределительные сети. Телевизионная сеть выполняется кабелями марки **ВВ-6**, прокладываемыми в конструкциях стен в ПВХ трубах. Ввод кабелей в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства.

Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется с помощью моноблока **Энергия**. Диспетчерский пункт расположен в помещении диспетчерской жилого комплекса пос. Пуганка.

В топочной устанавливается система диспетчеризации, предназначенная для контроля основных параметров работы котельной и сигнализации выхода их за пределы допустимых без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Информация о нарушении режима работы топочной передается на пульт диспетчерской сигнализации, который находится в помещении с постоянным присутствием персонала в пос. Пуганка. Передача сигнала осуществляется с помощью моноблока Ethernet.



### 3.2.5.5.3. Часть 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 5.3).

Телефонизация. Для жилого многоквартирного дома со встроенными нежилыми помещениями поз. 3 требуется емкость: 60 телефонных пар. Проектом предусмотрено оборудование кабельного ввода. Телефонный кабель в техподполье прокладывается в винипластовой трубе. Трубы крепятся к потолку. Ввод сети телефона в квартиры от этажного щитка производится скрыто в запроектированных гофро-трубах по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Радио сигнал поступает на эфирные радиоприемники.

Для приема телевизионных программ на кровле проектируемого здания предусматривается установка телеантенн коллективного пользования. Телевизионные сигналы, принимаемые эфирной антенной, направляются для распределения между потребителями через собственные распределительные сети. Телевизионная сеть выполняется кабелями марки КВ-4, прокладываемыми в конструкциях стен в ППХ трубах. Ввод кабелей в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства.

Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется с помощью моноблока Эвентис. Диспетчерский пункт расположен в помещении диспетчерской жилого комплекса пос. Путевка.

В топочной устанавливается система диспетчеризации, предназначенная для контроля основных параметров работы котельной и сигнализации выхода их за пределы допустимых без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Информация о нарушении режима работы топочной передается на пункт диспетчерской сигнализации, который находится в помещении с постоянным присутствием персонала в пос. Путевка. Передача сигнала осуществляется с помощью моноблока Ethernet.

### 3.2.5.5.4. Часть 4 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 5.4).

Телефонизация. Для жилого многоквартирного дома поз. 4 требуется емкость: 60 телефонных пар. Проектом предусмотрено оборудование кабельного ввода. Телефонный кабель в техподполье прокладывается в винипластовой трубе. Трубы крепятся к потолку. Ввод сети телефона в квартиры от этажного щитка производится скрыто в запроектированных гофро-трубах по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Радио сигнал поступает на эфирные радиоприемники.

Для приема телевизионных программ на кровле проектируемого здания предусматривается установка телеантенн коллективного пользования. Телевизионные сигналы, принимаемые эфирной антенной, направляются для распределения между потребителями через



собственные распределительные сети. Телевизионная сеть выполняется кабелями марки ВВ-6, прокладываемыми в конструкциях стен и ПВХ трубах. Ввод кабелей в квартиры производится по заявкам жильцов после окончания строительства.

Диспетчеризация лифтов жилого дома осуществляется с помощью моноблока Ethernet. Диспетчерский пункт расположен в помещении диспетчерской жилищного комплекса пос. Путевка.

В топочной устанавливается система диспетчеризации, предназначенная для контроля основных параметров работы котельной и сигнализации выхода их за пределы допустимого без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Информация о нарушении режима работы точно передается на пульт диспетчерской сигнализации, который находится в помещении с постоянным присутствием персонала в пос. Путевка. Передача сигнала осуществляется с помощью моноблока Ethernet.

### 3.2.5.6. Подраздел 6 "Система газоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 6).

3.2.5.6.1. Часть 1 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Цоколя 01" (38-505/2017-224-ИОС 6.1).

В газифицируемом жилом доме устанавливаются:

- 4-х конфорочные газовые плиты с номинальным расходом газа – 1,27 м<sup>3</sup>/час каждая. Общее количество – 56 шт. суммарным расходом – 24,765 м<sup>3</sup>/час.
- водогрейные отопительные котлы марки Вахі ГСО Home 10F с номинальным расходом природного газа – 1,19 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 63 штуки, суммарным расходом – 63,72 м<sup>3</sup>/час.
- водогрейные отопительные котлы марки Вахі ГСО Home 14F с номинальным расходом природного газа – 1,66 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 2 штуки, суммарным расходом – 2,822 м<sup>3</sup>/час.
- водогрейные отопительные котлы марки Вахі ГСО Home 24F с номинальным расходом природного газа – 2,73 м<sup>3</sup>/час каждый, установленные в специальном помещении топочной. Общее количество – 2 штуки, суммарным расходом – 4,641 м<sup>3</sup>/час. Общий расход газа оборудованием составит – 95,9525 м<sup>3</sup>/час.

Фасадный газопровод низкого давления выполнен из стальных труб диаметром 49 по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха – через форточки в верхней части окон и щели между дверями, выходящими в нежилые помещения, и полом живым сечением не менее 0,02 м<sup>2</sup>.



Вытяжка – через жалюзийные решетки, устанавливаемые в вентиляционных каналах устанавливаемые из силикатного кирпича.

Подача воздуха для горения осуществляется из помещения. Удаление продуктов сгорания природного газа от котлов осуществляется через комплектный газоход.

При остеклении лоджий предусмотреть открывающиеся форточки или фрамуги.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных сварных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*.

### **3.2.5.6.2. Часть 2 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-02-ИОС 6.2).**

В газифицируемом жилом доме устанавливаются:

- 4-х конфорочные газовые плиты с номинальным расходом газа – 1,27 м<sup>3</sup>/час каждая. Общее количество – 60 штук, суммарным расходом – 22,86 м<sup>3</sup>/час.
- настенные отопительные котлы марки Baxi ECO Home 10F с номинальным расходом природного газа – 1,19 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 60 штук, суммарным расходом – 60,69 м<sup>3</sup>/час.

Общий расход газа оборудованием составит – 83,55 м<sup>3</sup>/час.

Фасадный газопровод низкого давления выполнен из стальных труб диаметром DN40 по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха – через форточки в верхней части окон и щели между дверьми, выходящими в смежные помещения, и полом живым сечением не менее 0,02 м<sup>2</sup>.

Вытяжка – через жалюзийные решетки, устанавливаемые в вентиляционных каналах устанавливаемые из силикатного кирпича.

Подача воздуха для горения осуществляется из помещения. Удаление продуктов сгорания природного газа от котлов осуществляется через комплектный газоход.

При остеклении лоджий предусмотреть открывающиеся форточки или фрамуги.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных сварных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*.

### **3.2.5.6.3. Часть 3 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИОС 6.3).**

В газифицируемом жилом доме устанавливаются:

- 4-х конфорочные газовые плиты с номинальным расходом газа – 1,27 м<sup>3</sup>/час каждая. Общее количество – 59 штук, суммарным расходом – 22,479 м<sup>3</sup>/час.



- водогрейные отопительные котлы марки Baxi ECO Home 10F с номинальным расходом природного газа – 1,19 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 56 штук, суммарным расходом – 56,644 м<sup>3</sup>/час.
  - водогрейные отопительные котлы марки Baxi ECO Home 14F с номинальным расходом природного газа – 1,66 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 3 штуки, суммарным расходом – 4,233 м<sup>3</sup>/час.
  - водогрейные отопительные котлы марки Baxi ECO Home 24F с номинальным расходом природного газа – 2,73 м<sup>3</sup>/час каждый, установленные в котельной магазина. Общее количество – 2 штуки, суммарным расходом – 4,641 м<sup>3</sup>/час.
- Общий расход газа оборудованием составит – 87,997 м<sup>3</sup>/час.

Основной газопровод низкого давления выполнен из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха – через форточки в верхней части окон и щели между дверьми, выходящими в соседние помещения, и полом живым сечением не менее 0,02 м<sup>2</sup>.

Вытяжка – через жалюзийные решетки, устанавливаемые в вентиляционных каналах, выполненных из силикатного кирпича.

Падения воздуха для горения осуществляется из помещения. Удаление продуктов сгорания природного газа от котлов осуществляется через комплектный газопровод.

При остеклении лоджий предусмотреть открывающиеся форточки или фрамуги.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных сварных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*.

**3.2.5.6.4. Часть 4 "Газоснабжение (внутренние устройства). Многоквартирный жилой дом. Планция 04" (38-505/2017-224-04-ИОС 6.4).**

В многоквартирном жилом доме устанавливаются:

- 4-х конфорочные газовые плиты с номинальным расходом газа – 1,27 м<sup>3</sup>/час каждая. Общее количество – 60 штук, суммарным расходом – 22,86 м<sup>3</sup>/час.
  - водогрейные отопительные котлы марки Baxi ECO Home 10F с номинальным расходом природного газа – 1,19 м<sup>3</sup>/час каждый. Общее количество – 60 штук, суммарным расходом – 60,69 м<sup>3</sup>/час.
- Общий расход газа оборудованием составит – 83,55 м<sup>3</sup>/час.

Основной газопровод низкого давления выполнен из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 10704-91.



Вентиляция помещений – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха – через форточки в верхней части окон и щели между дверьми, выходящими в соседние помещения, и полом живым сечением не менее  $0,02 \text{ м}^2$ .

Вытяжка – через жалюзийные решетки, устанавливаемые в вентиляционных каналах изготавливаемые из силикатного кирпича.

Подача воздуха для горения осуществляется из помещения. Удаление продуктов сгорания природного газа от котлов осуществляется через комплектный газоход.

При остеклении лоджий предусмотреть открывающиеся форточки или фрамуги.

Внутренние газопроводы выполняются из стальных сварных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75\*.

#### 3.2.5.6.5. Часть 5 "Наружные газопроводы" (38-505/2017-ИОС 6.5).

Источником газоснабжения является действующий подземный газопровод среднего давления диаметром 219 мм от ГРС №1 в п. Мичуринском до ГРП №2 с. Толмачено, находящийся на балансе ОАО "Газпром газораспределение Брянск". Пределы изменения давления в точке врезки: 0,3 МПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов – 1,35 м.

В качестве основного топлива предусматривается одорированный природный газ по ГОСТ 5542-87 плотностью –  $0,78 \text{ кг/м}^3$  при температуре  $0 \text{ }^\circ\text{C}$  и давлении 0,10132 МПа, низшей теплотой сгорания –  $8000 \text{ ккал/м}^3$ .

Потребителями природного газа в проектируемом здании являются газовые плиты, индукционные газовые плиты, газовые котлы теплоэнергетических.

В газифицируемых жилых домах устанавливаются:

- 4-х конфорочные газовые плиты с номинальным расходом газа –  $1,27 \text{ м}^3/\text{час}$  каждая. Общее количество – 235 штук, суммарным расходом –  $92,964 \text{ м}^3/\text{час}$ ;
  - водогрейные отопительные котлы марки Вахі ЕСО Home 10F с номинальным расходом природного газа –  $1,19 \text{ м}^3/\text{час}$  каждый. Общее количество – 239 штук, суммарным расходом –  $241,744 \text{ м}^3/\text{час}$ ;
  - водогрейные отопительные котлы марки Вахі ЕСО Home 14F с номинальным расходом природного газа –  $1,66 \text{ м}^3/\text{час}$  каждый. Общее количество – 5 штук, суммарным расходом –  $7,055 \text{ м}^3/\text{час}$ ;
  - водогрейные отопительные котлы марки Вахі ЕСО Home 24F с номинальным расходом природного газа –  $2,73 \text{ м}^3/\text{час}$  каждый, установленные в котельной детского сада. Общее количество – 4 штуки, суммарным расходом –  $9,282 \text{ м}^3/\text{час}$ .
- Общий расход газа оборудованием составит –  $351,05 \text{ м}^3/\text{час}$ .



Коммерческий учет расхода газа осуществляется в шкафом пункте ГРПШ Газовичок-А2501-1000 завода промышленного газового оборудования «Газовик».

Проектом предусматривается проектирование газопровода:

- среднего давления (способ прокладки – подземный) от точки врезки до устанавливаемого ГРПШ;
- низкого давления (способ прокладки – подземный) от точки врезки до фасадов зданий;
- низкого давления (способ прокладки – по фасаду) от точки выхода из земли до вводов в квартиры и котельные.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления прокладывается от точки врезки до проектируемого ГРПШ Газовичок-А2501-1000 и монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 диаметром 110×10,0 по ГОСТ Р 50838-2009. Протяженность подземного полиэтиленового газопровода высокого давления составляет – 23,4 м.

Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается от точки врезки до здания и монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 диаметром 160×14,6 по ГОСТ Р 50838-2009. Способ прокладки газопровода – подземный открытым способом. Фасадный газопровод низкого давления выполнен из стальных труб диаметром 89×3,5 по ГОСТ 10704-91.

В месте пересечения с автомобильной дорогой газопровод заключен в полиэтиленовый футляр диаметром ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 диаметром 200×18,2 мм с выводом контрольной трубки под ковер, по альбому типовых решений СТО ГАЗПРОМ 2-2,1-093-2006 по черт. ИИС 16-05.

На фасаде зданий устанавливается шаровый кран под приварку WIDEN BALLOMAX Ду80 Ру25 и изолирующее соединение Ду80 ТИС ГХ 80×1,6. Класс герметичности устанавливаемой запорной арматуры – «А».

Наземные газопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

### 3.2.6. Раздел 6 "Проект организации строительства" (38-505/2017-224-ПОС).

В проекте определены: технологическая последовательность производства строительных-монтажных работ и их объемы с учетом этапов строительства и очередности строительства позиций, а также потребность в строительных машинах и механизмах, энергооборудовании, рабочих кадрах, сантарно-бытовых и административных помещениях. Проектом предусмотрены мероприятия по охране труда. Продолжительность строительства составляет 46 месяцев.



3.2.7. Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (38-505/2017-224-00С).

В разделе разработаны и определены:

- результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период реконструкции и эксплуатации объекта;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных вычетов.

3.2.8. Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".

3.2.8.1. Часть 1 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (38-505/2017-224-01С).

3.2.8.1.1. Книга 1 "Многоквартирный жилой дом со ветросенными нежилыми помещениями. Помещение 01" (38-505/2017-224-01-ПБ 1.1).

В здании многоквартирного жилого дома со ветросенными нежилыми помещениями (далее – «Объекте») предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- безопасность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- предотвращение пожара на рядом расположенные здания.

Пожарная безопасность Объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Эвакуационная безопасность достигается предотвращением образования в горючей среде опасных концентраций дыма, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Противопожарная защита Объекта достигается:

- применением систем противопожарной защиты;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники.



- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения опасных факторов пожара;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

### 3.2.8.1.2. Книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-ИПБ 1.2).

В здании многоквартирного жилого дома (позиция 02), далее – «Объект» предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Пожарная безопасность Объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования и горючей среды источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Противопожарная защита Объекта достигается:

- применением технических систем противопожарной защиты;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения опасных факторов пожара;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;



- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

### 3.2.8.1.3. Книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ПБ 1.3).

В здании многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями (Позиция 03), далее – «Объекте» предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Пожарная безопасность Объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования в горючей среде источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Противопожарная защита Объекта достигается:

- применением технических систем противопожарной защиты;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения опасных факторов пожара;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.



#### 3.2.8.1.4. Книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-ПС 1.4).

В здании многоквартирного жилого дома (позиция 04), далее – «Объекте» предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей наружу до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания.

Пожарная безопасность Объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- организационно-техническими мероприятиями.

Предотвращение пожара достигается предотвращением образования в горючей среде источников зажигания, максимально возможным применением пожаробезопасных строительных материалов.

Противопожарная защита Объекта достигается:

- применением технических систем противопожарной защиты;
- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением устройств, обеспечивающих ограничение распространения опасных факторов пожара;
- объемно-планировочными и техническими решениями;
- регламентацией огнестойкости и пожарной опасности строительных конструкций и отделочных материалов;
- проектными решениями генерального плана по обеспечению пожарной безопасности.

#### 3.2.8.2. Часть 2 "Система пожарной сигнализации" (38-505/2017-224-ПС 2).

##### 3.2.8.2.1. Книга 1 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 01" (38-505/2017-224-01-ПС 2.1).

В данном проекте разрабатываются проектные решения по оснащению системой пожарной сигнализации многоквартирного жилого дома в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами.



Для жилых зданий предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа. Исходя из характеристик помещений, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения и с учетом степени пожарной опасности объекта, проектом предусматривается защита помещений дымовыми точечными пожарными извещателями, соединенных в локальные группы. Электрическое соединение группы дымовых пожарных извещателей, находящихся в одном или нескольких помещениях защищаемого объекта, обеспечивающее дублирующую сигнализацию (оповещение) о пожаре в случае срабатывания любого из них.

В машинных помещениях и шахтах лифтов предусмотрено устройство пожарной сигнализации путем установки дымовых извещателей и присоединения их к лифтовому блоку.

В помещениях детского сада предусмотрен II тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Управление эвакуацией осуществляется посредством включения световых и звуковых оповещателей. Оповещатели включаются автоматически при срабатывании прибора. Одновременно информация о ЧС поступает на пост охраны и на пост МЧС по двухпроводной линии связи интерфейса RS-485. Линии оповещения контролируются на обрыв и замыкание.

Автономной пожарной сигнализацией оснащаются помещения квартир (комнаты, коридоры, кухни и кладовые). Для обнаружения возможных загораний проектом предусматривается установка пожарных автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-81 «Аврора-01» во всех помещениях квартир, кроме туалетных, санузлов и ванных комнат. Установка извещателей запроектирована на потолке. Извещатели соединяются в локальную сеть с помощью кабеля КНСЭСип-FRLS, что обеспечивает дублирование сигнализации о пожаре при срабатывании любого из них.

**3.2.8.2.2. Книга 2 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 02" (38-505/2017-224-С-ПС 2.2).**

В данном проекте разрабатываются проектные решения по оснащению системой пожарной сигнализации многоквартирного жилого дома в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами.

Для жилых зданий предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа. Исходя из характеристик помещений, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения и с учетом степени пожарной опасности объекта, проектом предусматривается защита помещений дымовыми точечными пожарными извещателями, соединенных в локальные группы. Электрическое соединение группы



автономных пожарных извещателей, находящихся в одном или нескольких помещениях застрахованного объекта, обеспечивающее дублирующую сигнализацию (оповещение) о пожаре в случае срабатывания любого из них.

В машинных помещениях и шахтах лифтов предусмотрено устройство пожарной сигнализации путем установки дымовых извещателей и присоединения их к лифтовому блоку.

Автономной пожарной сигнализацией оснащаются помещения квартир (комнаты, коридоры, кухни и кладовые). Для обнаружения возможных загораний проектом предусматривается установка пожарных автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-81 «Аврора-01» во всех помещениях квартир, кроме туалетных, санузлов и ванных комнат. Установка извещателей запроектирована на потолке. Извещатели соединяются в локальную сеть с помощью кабеля КПСЭСнг-FRLS, что обеспечивает дублирование сигнализации о пожаре при срабатывании любого из них.

### **3.2.8.2.3. Книга 3 "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями. Позиция 03" (38-505/2017-224-03-ИС 2.3).**

В данном проекте разрабатываются проектные решения по оснащению системой пожарной сигнализации многоквартирного жилого дома в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами.

Для жилых зданий предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа. Исходя из характеристик помещений, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения и с учетом степени пожарной опасности объекта, проектом предусматривается защита помещений дымовыми точечными пожарными извещателями, соединенных в локальные группы. Электрическое соединение группы автономных пожарных извещателей, находящихся в одном или нескольких помещениях застрахованного объекта, обеспечивающее дублирующую сигнализацию (оповещение) о пожаре в случае срабатывания любого из них.

В машинных помещениях и шахтах лифтов предусмотрено устройство пожарной сигнализации путем установки дымовых извещателей и присоединения их к лифтовому блоку.

В помещениях магазина предусмотрен II тип системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Управление эвакуацией осуществляется посредством включения световых и звуковых оповещателей. Оповещатели включаются автоматически при срабатывании прибора. Одновременно информация о ЧС поступает на пост охраны и на пункт МЧС по двухпроводной линии связи интерфейса RS-485. Линии оповещения контролируются на обрыв и замыкание.



Автопомпой пожарной сигнализацией оснащаются помещения квартир (комнаты, коридоры, кухни и кладовые). Для обнаружения возможных загораний проектом предусматривается установка пожарных автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-81 «Аврора-01» во всех помещениях квартир, кроме топочных, санузлов и ванных комнат. Установка извещателей запроектирована на потолке. Извещатели соединяются в локальную сеть с помощью кабеля КПСЭСнг-FRLS, что обеспечивает дублирование сигнализации о пожаре при срабатывании любого из них.

#### **3.2.8.2.4. Книга 4 "Многоквартирный жилой дом. Позиция 04" (38-505/2017-224-04-ПС 2.4).**

В данном проекте разрабатываются проектные решения по оснащению системой пожарной сигнализации многоквартирного жилого дома в составе комплексной застройки многоквартирными жилыми домами.

Для жилых зданий предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 2-го типа. Исходя из характеристик помещений, вида пожарной нагрузки, особенностей развития очага горения и с учетом степени пожарной опасности объекта, проектом предусматривается защита помещений дымовыми точечными пожарными извещателями, соединенных в локальные группы. Электрическое соединение группы автономных пожарных извещателей, находящихся в одном или нескольких помещениях защищаемого объекта, обеспечивающее дублирующую сигнализацию (оповещение) о пожаре в случае срабатывания любого из них.

В машинных помещениях и шахтах лифтов предусмотрено устройство пожарной сигнализации путем установки дымовых извещателей и присоединения их к лифтовому блоку.

Автопомпой пожарной сигнализацией оснащаются помещения квартир (комнаты, коридоры, кухни и кладовые). Для обнаружения возможных загораний проектом предусматривается установка пожарных автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа ИП 212-81 «Аврора-01» во всех помещениях квартир, кроме топочных, санузлов и ванных комнат. Установка извещателей запроектирована на потолке. Извещатели соединяются в локальную сеть с помощью кабеля КПСЭСнг-FRLS, что обеспечивает дублирование сигнализации о пожаре при срабатывании любого из них.

#### **3.2.9. Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (38-505/2017-224-ОДН).**

Квартиры для инвалидов-колясочников, согласно заданию на проектирование, в жилых домах не предусмотрены.



Первоначальный план выполнен с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН).

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

Планировочная организация участка решена с учетом потребностей инвалидов: устрочены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть, принятые продольные уклоны не превышают 5%, поперечные уклоны – 2%.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание на участке около здания следует предусматривать знаки предупреждения водителей о местах перехода МГН.

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

Визуальные:

- указатели и знаки, в том числе цветные (контрастные по отношению к фону);
- световые маяки – на путях безопасного движения, в зонах повышенного внимания – желтым, а в зонах опасных или с ограниченной доступности – красным,

Рекомендуется визуальную информацию вне здания размещать на высоте не менее 1,50 м и не более 4,50 м от поверхности движения. При этом знаки и указатели тактильного контакта допускается размещать в зоне видимого горизонта путей движения на высоте от 1,20 м до 1,60 м.

В темное время суток рекомендуется применение световых или подсвеченных знаков и указателей.

### **3.2.10. Раздел 10.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" (38-505/2017-224-ТБЭ).**

Данный раздел включает:

- мероприятия по обеспечению безопасности объектов капитального строительства в период их функционирования: мероприятия по техническому обслуживанию зданий и строений и их элементов (фундаментов, стен, перекрытий и других конструкций, а также инженерных систем);
- мероприятия, устанавливающие сроки и периодичность проведения текущих и капитальных ремонтов как зданий и сооружений, так и их отдельных составляющих; данные о мониторинге состояния отдельных элементов зданий и сооружений;



- перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе и в процессе эксплуатации;
- сведения об эксплуатационных нагрузках, превышение которых недопустимо в период эксплуатации объекта.

**3.2.11. Раздел 11.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (38-505/2017-224-ЭЭ).**

При проектировании здания приняты следующие решения по тепловой защите здания, направленные на снижение удельного расхода тепловой энергии на отопление:

- предусматривается применение эффективных по тепловой защите пластиковых оконных блоков с однокамерным стеклопакетом;
- используются эффективные теплоизоляционные материалы для ограждающих конструкций: стен, чердачных перекрытия и полов по грунту;
- запроектировано повышение эффективности регулирования подачи теплоты от автоматизированного теплового узла, в системе отопления применены терморегуляторы на подводках к нагревательным приборам;
- предусмотрена эффективная изоляция трубопроводов отопления;
- для минимизации расходования энергии на отопление у нагревательных приборов устанавливаются автоматические терморегуляторы;
- для поддержания требуемых параметров системы отопления «теплые полы» у каждой распределительной гребенки устанавливаются автоматические трехходовые смесительные клапаны с термоголовкой.

В проекте применяется современное высокотехнологичное газовое оборудование (технические устройства).

Погрешность газовых счетчиков G4 PL и RVG (G16) в зависимости от расхода в диапазоне от  $0,2 Q_{max}$  до  $Q_{max}$  составляет 1,5%.

Погрешность измерения давления 0,4% от измеренного значения.

Котлы фирмы «Вахi» (Италия), используемые в проекте, по сравнению с другими моделями имеют высокий КПД – 90,8%.

Трассы внутренних газопроводов выбраны из расчета кратчайших расстояний и удобства обслуживания установленной арматуры.

*Для обеспечения энергосбережения в электроустановках проектом предусматривается:*

- трехфазный ввод (нравномерность нагрузки при распределении ее по фазам не превышает 15%);



- для освещения помещений сапузлов и подвала применены разрядные источники света (светильники с компактными люминесцентными лампами), с электронными пускорегулирующими аппаратами (ПРА) с КПД более 70%.

Для учета расхода воды на вводе в здание жилого дома установлен водомерный узел с водомером типа ВСКМ90-40. Потери напора на пропуск расчетного расхода воды определяются как произведение гидравлического сопротивления счетчика, зависящего от калибра, и максимального секундного расхода воды на вводе в здание и составляют 1,5 м, что не превышает допустимой величины в 10 метров для крыльчатых счетчиков.

Для поквартирного учета расхода воды используются счетчики ВСК-15.

**3.2.11. 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" (38-505/2017-224-НПКР).**

В разделе разработаны и определены:

- система технического обслуживания, ремонта и реконструкции зданий и объектов;
- техническое обслуживание зданий и объектов;
- перечень основных работ по техническому обслуживанию зданий и объектов;
- капитальный ремонт и реконструкция зданий и объектов;
- перечень основных работ по капитальному и текущему ремонту зданий и объектов;
- перечень дополнительных работ, производимых при капитальном ремонте здания и объектов.



#### **4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.**

##### **4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации.**

###### **4.1.1. По разделу 1 "Пояснительная записка" (38-505/2017-224-ПЗ).**

Раздел 1 "Пояснительная записка" (38-505/2017-224-ПЗ) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.2. По разделу 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (38-505/2017-224-ПЗУ).**

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (38-505/2017-224-ПЗУ) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.3. По разделу 3 "Архитектурные решения" (38-505/2017-224-АР).**

Раздел 3 "Архитектурные решения" (38-505/2017-224-АР) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.4. По разделу 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (38-505/2017-224-КР).**

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" (38-505/2017-224-КР) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.5. По разделу 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений" (38-505/2017-224-ИОС).**

###### **4.1.5.1. Подраздел 1 "Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование" (38-505/2017-224-ИОС 1).**

Подраздел 1 "Система электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование" (38-505/2017-224-ИОС 1) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.5.2. Подраздел 2 "Система водоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 2).**

Подраздел 2 "Система водоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 2) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

###### **4.1.5.3. Подраздел 3 "Система водоотведения" (38-505/2017-224-ИОС 3).**

Подраздел 3 "Система водоотведения" (38-505/2017-224-ИОС 3) соответствует тех-



техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.5.4. Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (38-505/2017-224-ИОС 4).**

Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" (38-505/2017-224-ИОС 4) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.5.5. Подраздел 5 "Системы связи" (38-505/2017-224-ИОС 5).**

Подраздел 5 "Системы связи" (38-505/2017-224-ИОС 5) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.5.6. Подраздел 6 "Система газоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 6).**

Подраздел 6 "Система газоснабжения" (38-505/2017-224-ИОС 6) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.6. По разделу 6 "Проект организации строительства" (38-505/2017-224-ИОС).**

Раздел 6 "Проект организации строительства" (38-505/2017-224-ИОС) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.7. По разделу 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (38-505/2017-224-ООС).**

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (38-505/2017-224-ООС) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.8. По разделу 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности".**

**4.1.8.1. Часть 1 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (38-505/2017-224-ИПБ 1).**

Часть 1 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" (38-505/2017-224-ИПБ 1) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.8.2. Часть 2 "Система пожарной сигнализации" (38-505/2017-224-ИПС 2).**

Часть 2 "Система пожарной сигнализации" (38-505/2017-224-ИПС 2) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.



**4.1.9. По разделу 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (38-505/2017-224-ОДИ).**

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (38-505/2017-224-ОДИ) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.10. По разделу 10.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" (38-505/2017-224-ТБЭ).**

Раздел 10.1 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства" (38-505/2017-224-ТБЭ) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.12. По разделу 11.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (38-505/2017-224-ЭЭ).**

Раздел 11.1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" (38-505/2017-224-ЭЭ) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

**4.1.12. По разделу 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" (38-505/2017-224-НПКР).**

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" (38-505/2017-224-НПКР) соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.

## **4.2. Общие выводы.**

Проектная документация объекта капитального строительства "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами земельного участка с кадастровым номером 32:02:0390106:224 по адресу: Брянская область, Брянский район, пос. Мичуринский" соответствует техническим регламентам, градостроительным регламентам, национальным стандартам, заданию на проектирование.



## ЭКСПЕРТЫ:

Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	Д.В. Слободин (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	А.В. Родиц (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	В.Н. Куликова (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	А.С. Платонов (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	В.И. Боголюбовский (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	Л.В. Лебелсва (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	А.А. Болберкина (Ф.И.О.)	 (подпись)
Эксперт по проведению экспертизы проектной документации (наименование должности)	Д.А. Суслин (Ф.И.О.)	 (подпись)





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**

0000530

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

на право проведения независимой экспертной проектной документации и (или) государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ **РОСС RU.0001.610611** № **0000530**

Итого: 0000530

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Экспертстрой"

Общество с ограниченной ответственностью

**(ООО "Экспертстрой")**

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) (ИНН 50/001/001/001)

**ОГРН 1143256013812**

место нахождения **241007, Обл. Брянская, г. Брянск, ул. 7-я Парковая, д. 42,**

ИНН 50/001/001/001

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения независимой экспертной

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **10 ноября 2014 г.** по **10 ноября 2019 г.**



*(Handwritten signature)*

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

**М.А. Якутова**  
(И.О.Ф.)



ПРОЕКТ  
ПРОНУМЕРОВАН  
ВСЕГО 77 ЛИСТОВ

