



## 1 Общие положения

### 1.1 Основания для проведения экспертизы:

–Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;

–Договор на проведение негосударственной экспертизы № 2016-11-93561-KINS-PM от 02.11.2016 г.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловске Ставропольского края (позиции 1-17)»:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
		<b>Инженерные изыскания</b>	
		Инженерно-геологические изыскания	«ЭКСПЕР геофизика»
		Инженерно-геодезические изыскания	«ЭКСПЕРТгеофизика»
		<b>Проектная документация</b>	
1	29-16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	ООО «Аркаим проект»
2	29-16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	ООО «Аркаим проект»
3	29-16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	ООО «Аркаим проект»
4	29-16-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «Аркаим проект»
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	29-16-ИОС 1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	ООО «Аркаим проект»
5.2	29-16-ИОС 2	Подраздел 2. Система водоснабжения	ООО «Аркаим проект»
5.3	29-16-ИОС 3	Подраздел 3. Система водоотведения	ООО «Аркаим проект»
5.4	29-16-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети	ООО «Аркаим проект»
5.5	29-16-ИОС 5	Подраздел 5. Сети связи	ООО «Аркаим проект»
5.6	29-16-ИОС 6	Подраздел 6. Система газоснабжения	ООО «Аркаим проект»
5.7	29-16-ИОС 7	Подраздел 7. Технологические решения	ООО «Аркаим проект»
6	29-16-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	ООО «Аркаим проект»
7	29-16-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООО «Аркаим проект»
8	29-16-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ООО «Аркаим проект»
9	29-16-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ООО «Аркаим проект»
10	29-16-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	ООО «Аркаим проект»
11	29-16-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ООО «Аркаим проект»
12	29-16-НПКР	Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об	ООО «Аркаим проект»

	объеме и о составе указанных работ	
--	------------------------------------	--

### 1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

#### Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические, особенности которых влияют на их безопасность	Не принадлежит
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Сейсмичность района строительства
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не относится
Пожарная и взрывопожарная опасность	Степень огнестойкости – II. Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф3.1. Класс конструктивной пожарной опасности С0; Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	присутствуют помещения с постоянным пребывания людей - квартиры
Уровень ответственности	нормальный

#### Технико-экономические показатели объекта строительства:

Площадь застройки м<sup>2</sup>.....24883,00  
Строительный объем, м<sup>3</sup>.....348112,60  
в том числе ниже 0,000, м<sup>3</sup>.....48682,00  
Площадь здания м<sup>2</sup>.....92641,30  
Полезная площадь м<sup>2</sup> .....2553,10  
Расчетная площадь м<sup>2</sup>.....2393,40  
Торговая площадь м<sup>2</sup>.....1944,00  
Этажность           этаж .....4  
Количество этажей.....5

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

*Вид строительства:* Новое строительство.

*Функциональное назначение объекта капитального строительства:* Жилое здание.

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

#### Генеральная проектная организация:

*Полное наименование:* Общество с ограниченной ответственностью «Аркаим проект».

*Сокращенное наименование:* ООО «Аркаим проект».

*Юридический адрес:* 356243, Ставропольский край, Шпаковский район, г. Михайловск, ул. Демидова, д. 206/2.

Свидетельство о допуске к виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0733.03-2015-2634057145-П-033 от 15 июня 2016 г, выданное СРО Ассоциация «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов».

#### Исполнитель инженерно-геодезических изысканий:

«Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»

*Полное наименование:* Индивидуальный предприниматель Буянов владимир Николаевич.

*Сокращенное наименование:* –.

*Юридический адрес:* 356800, Ставропольский край, г. Будёновск, ул. Крестьянская, д.65.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 24.02.2016 № 1265.02-2016-262409708174-И-040 выдано СРО ассоциация изыскателей «Региональный альянс изыскателей».

**Исполнитель инженерно- геологических изысканий:**

*Полное наименование:* Индивидуальный предприниматель Буянов владимир Николаевич.

*Сокращенное наименование:* –.

*Юридический адрес:* 356800, Ставропольский край, г. Будёновск, ул. Крестьянская, д.65.

Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 24.02.2016 № 1265.02-2016-262409708174-И-040 выдано СРО ассоциация изыскателей «Региональный альянс изыскателей».

**Лаборатории:**

*Полное наименование:* Открытое акционерное общество Проектный институт «Ставрополькоммунпроект»

*Сокращенное наименование:* ОАО Пи «СКП».

*Юридический адрес:* РФ, 355000, г. Ставрополь, пр-т К.Маркса, 75.

Свидетельство испытательной лаборатории № 2172 действительно до 22 февраля 2018 года выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ставропольском крае».

**1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике  
Заявитель, застройщик, технический заказчик:**

*Полное наименование:* Общество с ограниченной ответственностью «Третий Рим».

*Сокращенное наименование:* ООО «Третий Рим».

*Юридический адрес:* Ставропольский край, Шпаковский район, г. Михайловск, ул. Демидова, 28.

*Генеральный директор:* Ворочек Светлана Павловна.

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

Заявитель является застройщиком, техническим заказчиком.

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

Государственная экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена.

**1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства**

*Источник финансирования* – не бюджет РФ.

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

Положительное заключение государственной экспертизы № 26-1-4-0177-15 от 24 декабря 2015 г на проектную документацию без сметы и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «Строительство дошкольного образовательного учреждения на 280 мест по ул. Прекрасная в г. Михайловске».

## **2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации**

### **2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий**

**2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)**

Техническое задание на производство инженерно-строительных изысканий, утвержденное Генеральным директором ООО «Третий Рим» С.П. Ворочек в 2016 г., согласованное ИП Буяновым В.Н., согласованное Директором ООО «АРКАИМ ПРОЕКТ» К.П. Маркатун.

**2.1.2 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)**

Не применяется

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

Отсутствует

### **2.2 Основания для разработки проектной документации**

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

Техническое задание на разработку проектной документации, утвержденное Генеральным директором ООО «Третий Рим» С.П. Ворочек.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU 26526101-952;  
- Выписка из единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав;

Отклонение от предельных параметров разрешенного строительства не предусмотрено.

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

- ТУ на электроснабжение от 22.06.2016 г.  
- ТУ на газификацию от 22.06.2016 г.  
- ТУ на водоснабжение и водоотведение от 22.06.2016 г.  
- ТУ на телефонизацию от 08.11.2016 г.

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

Отсутствует.

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

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

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

**осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)**

Участок работ находится на Ставропольской возвышенности, средняя высота которой 520 метров. Рельеф сложен осадочными породами бывшего Сарматского моря. Здесь преобладают глины, пески, известняки, ракушечники. Геологическая летопись свидетельствует о том, что рельеф формировался в кайнозое в процессе преобладающего вздымания земной коры (поверхности).

Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января  $-5-7$  С, июля  $+22 - 25$  С. Осадков выпадает 300—500 мм в год.

Объект изысканий расположен внутри квартала на земельном участке с КН 26:11:020501:5428 в городе Михайловск. Рельеф участка равнинный, незалесенный, гидрографические объекты отсутствуют. Границы изысканий на 30 метров шире кадастровых границ земельного участка.

Объектов гидрографии, опасных природных и техногенных процессов на участке изысканий не наблюдается.

Продолжительность благоприятного периода года для производства полевых инженерных изысканий составляет семь месяцев, с 16 апреля по 14 ноября.

### **3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий**

Для разработки проектной документации, в соответствии с техническим заданием были выполнены:

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

### **3.1.3 Сведения о составе, объемах и методах выполнения инженерных изысканий** **Инженерно-геодезические изыскания**

#### **3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания**

Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения топографической съемки масштаба 1:500. Сечение рельефа 0.5 м. В системе координат МСК - 26 от СК – 95, зона 1. Система высот – Балтийская 1977г. (нормальная).

Камеральные работы выполнялись Фроленко М.Н. в октябре – ноябре 2016 г.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Ко-во
1	Создание инженерно-топографического плана М 1:500, сечение рельефа 0.5 м. В системе координат МСК - 26 от СК – 95, зона 1. Система высот - балтийская 1977г. (нормальная).	9	9
2	Составление технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий.	Шт.	1
3	Согласования коммуникаций в эксплуатирующих организациях	орг.	4

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию.

#### **3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе-сентябре 2016г.

Виды и объемы выполненных работ:

№п/п	Наименование видов работ	Един. измерения	Фактич.объемы работ
------	--------------------------	-----------------	---------------------

1	2	3	4
Полевые работы			
1	Бурение скважин D=137 м глубиной 30,0 м	скв/п.м.	1/30,0
2	Бурение скважин D=137 м глубиной 15,0 м	скв/п.м.	101/1515,0
3	Отбор монолитов грунта из скважин	мон.	130
4	Отбор проб воды на стандартный химический анализ с определением агрессивности	пр.	6
5	Штамповые испытания грунтов	опыт	4
6	Измерение УЭС грунтов	ф. т.	12
Лабораторные работы			
1	Полный комплекс физ.-мех. свойств грунтов	опр.	26
2	Сокращенный комплекс физ.-мех. свойств грунтов (компрессия)	опр.	21
3	Сокращенный комплекс физ.-мех. свойств грунтов (сдвиг)	опр.	20
4	Полный комплекс физических свойств грунтов	опр.	63
5	Грансостав глинистых грунтов	опр.	82
6	Водные вытяжки	опр.	12
7	Химанализ воды	опр.	6

В геологическом строении площадки изысканий на разведанную глубину до 15,0 м принимают участие следующие стратиграфо-генетические комплексы:

- комплекс современных образований - Q<sub>IV</sub>;
- комплекс верхнечетвертичных делювиальных отложений - dQ<sub>III</sub>;
- комплекс неогеновых отложений среднесарматского подъяруса - N<sub>1</sub><sup>3</sup>S<sub>2</sub>.

Комплекс современных образований (Q<sub>IV</sub>):

Слой 1. Техногенный насыпной грунт: почва, суглинок. Грунты распространены локально в центральной, западной площадки изысканий.

Слой 1. Почва суглинистая - мощностью 0,9 м. Грунты распространены повсеместно.

На участке проектируемого строительства выделено 5 инженерно-геологических элементов, ИГЭ (сверху - вниз):

ИГЭ-1. Почва суглинистая, red Q<sub>IV</sub>, по ГОСТ 25100-2011 – суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый. Вскрыта всеми скважинами. Мощность слоя 0,4 м.

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый, желто-бурый, макропористый, полутвердый, просадочный, d Q<sub>III</sub>. Мощность слоя 2,8-7,1 м.

ИГЭ-3. Песчано-глинистые отложения (N13 S2is), по ГОСТ 25100-11- суглинок тяжелый песчаный, полутвердый. Мощность слоя 2,3-8,0 м.

ИГЭ-4. Песчано-глинистые отложения (N13 S2is), по ГОСТ 25100-11 – глина легкая песчаная, мягкопластичная. Мощность слоя 12,0 м.

ИГЭ-5. Глина тяжелая, тугопластичная, тонкослоистая (N13 S2is), вскрыта до глубины 30,0 м. Вскрытая мощность слоя 7,5 м.

Таблица интерпретации результатов ВЭЗ

№ точки, скважины	Глубина определ. м	Наименование грунта	№ ИГЭ	ρ ом.м	рН	Степень коррозионной активности
1	2	3	4	5	6	7
Скв.1	1,0	Суглинок полутвердый	1	19	6,8	высокая
Скв.1	1,5	Суглинок полутвердый	2	21	6,8	средняя
Скв.2	1,0	Суглинок полутвердый	1	28	6,8	средняя
Скв.2	1,5	Суглинок полутвердый	1	23	6,8	средняя
Скв.4	1,0	Суглинок полутвердый	1	18	6,8	высокая
Скв.4	1,5	Суглинок полутвердый	1	16	6,8	высокая
Скв.5	1,0	Суглинок полутвердый	1	32	6,8	средняя
Скв.5	1,5	Суглинок полутвердый	1	34	6,8	средняя
Скв.9	1,0	Суглинок полутвердый	1	21	6,8	средняя
Скв.9	1,5	Суглинок полутвердый	1	22	6,8	средняя
Скв.11	1,0	Суглинок полутвердый	1	20	6,8	средняя
Скв.11	1,5	Суглинок полутвердый	1	24	6,8	средняя

Гидрогеологические условия участка изысканий характеризуются наличием постоянного водоносного горизонта, приуроченного к неогеновым пескам среднесарматского подъяруса.

На момент изысканий 04-05.08.2016 г. подземная вода на площадке проектируемого строительства установилась в скважинах на глубинах 8,2-11,2 м от поверхности земли.

Основанием фундаментов проектируемых зданий жилых домов, с глубиной заложения 2,5 м от поверхности земли, будет служить суглинок тяжелый пылеватый, полутвердый, просадочный, ИГЭ-2 по разрезу, подстилаемый с глубины 3,2-7,5 м от поверхности земли песчано-глинистыми отложениями, по ГОСТ 25100-11- суглинок тяжелый песчанистый, полутвердый, ИГЭ-3 по разрезу.

Из опасных физико-геологических процессов (эндогенным) и явлений на участке работ является сейсмичность.

В соответствии с Изменением №1 к СП 14.13330.2014, комплект карт ОСП-2015, приложение А, фоновая сейсмическая интенсивность г. Ставрополя в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А (10%) составляет 7 баллов, по карте В (5%) - 7 баллов, по карте С (1%) - 8 баллов. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки - III, (сложная), приложение А, СП 47.13330.2012.

### **3.1.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

#### **Инженерно-геодезические изыскания**

Отсутствуют

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Отсутствуют

### **3.2 Описание технической части проектной документации**

#### **3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации**

*На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации:*

Раздел 1 Пояснительная записка



Раздел 2. Схема планировочной организации

земельного участка

Раздел 3. Архитектурные решения

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Подраздел 2. Система водоснабжения

Подраздел 3. Система водоотведения

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети

Подраздел 5. Сети связи

Подраздел 6. Система газоснабжения

Подраздел 7. Технологические решения

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел 10.1. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

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

#### **Раздел 1 «Пояснительная записка»**

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

#### **Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».**

Участок расположен на территории жилого комплекса «Гармония» в городе Михайловске Ставропольского края. Проектируемая площадка примыкает к улицам Прекрасная, Михаила Калашникова, Архитектурная. Участок строительства свободен от застройки, зеленых насаждений, подземных коммуникаций.

Площадка имеет поверхность с уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности рельефа составляют от 411,07 м до 403,00 м. Участок расположен в подрайоне ШБ климатического районирования для строительства.

В соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитная зона не устанавливается.

Настоящим разделом предусматривается размещение многоквартирных жилых домов с пристроенными помещениями (поз. 1-17), устройство площадок для отдыха взрослых, площадок для игр детей младшего и дошкольного возраста, спортивных площадок, хозяйственных контейнерных площадок, газонов, мест для парковки автомобилей, в том числе мест для парковки автомобилей инвалидов.

Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании градостроительного плана земельного участка № RU26526101-952, утвержденного заместителем руководителя управления муниципального имущества, градостроительства и землепользования администрации муниципального образования города Михайловска, главным архитектором В.С Шабановой. Принятые проектные решения обоснованы утвержденным администрацией проектом планировки.

Технико-экономические показатели участка

Наименование	Единица измерения	Значение
Площадь участка	м2	133049,0
Площадь застройки	м2	24883,0
Площадь покрытий	м2	42783,8
Площадь благоустройства	м2	7470,8
Площадь газонов	м2	57935,4
Плотность застройки	%	18,7

Инженерной подготовкой предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий, обеспечивающий взаимное высотное и плановое размещение сооружений, отвода атмосферных осадков с территории, а также защиту от подтопления поверхностными стоками. Для этого на площадке выполняется устройство насыпи, а также планировка территории с созданием необходимых уклонов. Проект организации рельефа выполнен на основании горизонтальной планировки и топографического плана методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории. Водоотвод на участке проектирования решается открытым способом на проезжую часть с обеспеченной системой водоотвода.

Благоустройство территории включает в себя устройство покрытий проездов, тротуаров и площадок, бортовых камней, устройство газонов с добавлением растительного грунта 0,2 м с посевом трав и внесением минеральных удобрений, а также установку малых архитектурных форм. Запроектированы площадки для парковки автомобилей на 243 машиноместа. Предусматривается устройство подъездов из асфальтобетона, тротуаров – из бетонной тротуарной плитки. Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта.

Предусматривается установка контейнеров для сбора мусора на площадку с асфальтовым покрытием. Расстояние от контейнеров до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом не менее 20 м, но не более 100 м.

На площадках для игр детей предусматривается устройство игрового оборудования. На спортивных площадках предусматривается устройство спортивного оборудования. По периметру площадок устраивается ограждения и высаживаются зеленые насаждения.

Для обеспечения подъезда пожарных автомобилей к зданиям проектом предусматривается устройство противопожарных проездов шириной не менее 4,2 м на расстоянии не менее 5,0 м от стен здания. Покрытие автопроездов - асфальтобетон. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов дорожными бордюрами.

На территории выполняется нанесение разметки парковочных мест и пешеходных переходов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям.

### Раздел 3. «Архитектурные решения».

Жилые дома – 4-х этажные, с подвалами. К позициям 8-17 запроектированы пристроенные помещения. Позиции 1-7 – запроектированы без пристроенных помещений.

Высота этажей: подвала – 2.50 м, 1-го – 3-го – 3.0 м, последнего – 2.7 (в чистоте от пола до потолка).

Максимальная высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа жилых домов – 11,10м.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа.

Набор помещений общественного назначения, состав помещений и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование. Задание на проектирование не содержит

«Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»

требований по размещению в жилом доме квартир для семей с инвалидами, пользующимися креслами - колясками.

В подвале располагаются: индивидуальные кладовые, венткамеры; ИТП, электрощитовые, инженерные коммуникации.

На первом этаже каждой секции размещаются: входной тамбур, вестибюль, лифтовый холл, квартиры.

Со 2-го по последний этажи – квартиры.

Крыша скатная с покрытием из профилированного листа по наклонным деревянным балкам. Водосток наружный организованный. На кровле предусмотрена установка кабельной системы противообледенения.

Связь между этажами в секциях осуществляется при помощи лестницы типа Л1.

Во всех квартирах имеются остекленные лоджии.

Мусороудаление - посредством мусоросборных контейнеров.

#### **Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».**

Уровень ответственности здания – нормальный.

Блок секции разделены антисейсмическими швами по всей высоте. Пристроенные помещения также конструктивно отделены от основных зданий и имеют самостоятельные фундаменты.

В конструктивном отношении 4-х этажные здания запроектированы бескаркасными с несущими продольными стенами из керамического кирпича. Категория кладки стен по сейсмическим свойствам - II.

**Пристроенные помещения** представляют собой бескаркасные здания с неполным каркасом, с несущими наружными стенами из керамического кирпича и внутренними металлическими рамами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних, продольных и поперечных стен (либо заменяющих ж.б. рам), усиленных горизонтальным армированием сетками из арматуры Ø5ВрI с шагом 600 мм, а также жесткими дисками перекрытий из сборных ж.б. пустотных плит, объединенных в уровне каждого этажа монолитными ж.б. поясами.

**Фундаменты пристроенных помещений** — монолитный железобетонный ленточный фундамент высотой 300мм из бетона класса В20, армированная в нижней зоне сетками из арматуры А500 по ГОСТ 5781-82\*. А также отдельно-стоящие столбчатые фундаменты под металлические рамы внутреннего каркаса. Толщина защитного слоя 35мм. Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм выступающую за края фундаментов на 100 мм в каждую сторону из бетона класса В7,5.

**Стены подвала** - из полнотелых бетонных блоков (ГОСТ 13579-78\*) на цементно-песчаном растворе М 50. Монолитные заделки в блоках стен подвала из бетона кл. В15.

**Перегородки подвала** толщиной 120мм и стены толщиной 250мм выполнить из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на р-ре М50 с армированием сеткой из арматуры Ø 4 Вр-1 с шагом 600мм по высоте.

#### **Стены наружные (δ=550 мм) трехслойные**

Кладка стены II категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям ( $180\text{кПа} \leq R_2 \geq 120\text{кПа}$ ) и состоит из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с пластифицирующими добавками толщиной 380 мм; утеплителя (пенополистирол) толщиной 80 мм; наружный слой облицовочный - из камней стеновых полнотелых КС (разм. 250х120х88 мм, марка по прочности М150) ГОСТ 6133-99 на растворе М100 толщиной 120 мм. Наружный и внутренний слой между собой крепятся гибкими связями из арматуры Ø8 А240, шаг 600 мм по длине и через 5 рядов кладки по высоте стены. Оба слоя армируются кладочными сетками из арматуры Ø4 В500С. 95.

#### **Стены внутренние (δ=380 мм)**

Кладка стены II категории по сопротивляемости сейсмическим воздействиям ( $180\text{кПа} \leq R_2 \geq 120\text{кПа}$ ) и состоит из керамического кирпича марки КР-р-по

250x120x65/1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М100 с пластифицирующими добавками.

**Внутриквартирные перегородки и перегородки пристроенных помещений** толщиной 90мм выполнить из перегородочных бетонных блоков по ГОСТ 6133-99, перегородки толщиной 230мм из 2-х рядов перегородочных бетонных блоков с заполнением зазора звукоизоляционным материалом. В качестве звукоизоляционного слоя в системе перегородок применены негорючие плиты ТЕХНОАКУСТИК (Технониколь) б=50мм.

**Перегородки толщиной 250мм** отделяющие помещения теплогенераторной и мусоросборной камеры от остальных помещений выполнить до покрытия из керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/ 100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на р-ре М50 с армированием сеткой из арматуры Ø 4 Вр-1 с шагом 600мм по высоте.

**Перекрытия** – монолитные железобетонные (бетон кл. В15) с опиранием на кирпичную кладку: при ширине проема до 1,5 м – 250 мм, более 1,5 м – 350 мм.

**Перекрытия** - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами (по ГОСТ 9561-91) и монолитные железобетонные участки (бетон кл. В15). В уровне плит перекрытия выполнить антисейсмический пояс в соответствии с серией 2.140-5с.

**Лестницы** – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам с монолитными ж,б площадками.

**Крыша 4-х этажных зданий** – стропильная с наружным организованным водостоком. Элементы крыши – деревянные. Стропила выполнить из пиленого материала хвойных пород сорта влажностью не более 20% по ГОСТ 8486-86\*Е, ГОСТ 24454-80\*Е. Покрытие – профилированная кровельная сталь с цветным полимерным покрытием.

Защиту деревянных конструкций от гниения и возгорания выполнить в соответствии с требованиями СНиП II-25-80, СНиП 2.03.11-85. Все деревянные элементы подвергнуть поверхностному антисептированию 4%-ным раствором кремнефтористого натрия с последующим покрытием огнезащитным составом «Пилоран 6б». Монтаж деревянных конструкций осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87. Над жилой частью предусмотрен холодный чердак. По чердачному перекрытию выполнено утепление из пенополистирола ПСБС-35 толщиной 150 мм по пароизоляции из унифлекса ЭМВ ВЕНТ.

**Крыша пристроенных помещений** – скатная по металлическим стропильным фермам и прогонам. Покрытие – кровельные сэндвич - панели толщиной 120 мм.

## **Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1. «Система электроснабжения».**

Электроснабжение жилых домов предусматривается взаимнорезервируемыми кабельными линиями марки расчетных длин и сечений от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции типа ТП 10/0,4 кВ с трансформаторами ТМГ-630 кВА. Присоединение к сетям 10 кВ запроектировано по 2-х лучевой схеме кабельными линиями марки ААБл-10 расчетных длин и сечений.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения -1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации имеются технические условия для присоединения к электрическим сетям.

По степени обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники относятся к III категории.

Аварийное освещение, система противопожарной защиты, охранно-тревожная сигнализация, системы видеонаблюдения, охранной сигнализации и контроля доступа, системы автоматизации и диспетчеризации зданием, ИТП, лифты отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР и ИБП.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с СП 31-110-2003 и составляет на шинах 0,4 кВ проектируемой ТП – 1146,49 кВт, в том числе на 1 секции – 494,03 кВт, 2 -секции – 652,46 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой электроэнергии запроектированы во ВРУ-0,4 кВ.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается в соответствии с СП 31-110-2003.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2013 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

Проектом предусмотрено выполнение основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов в соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ. На вводе потребителя предусматривается устройство ГЗШ.

Молниезащита принята по II уровню согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2. «Система водоснабжения».**

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома поз. 1-17 по СПОЗУ является существующий внутриплощадочный кольцевой объединённый хозяйственно-противопожарный водопровод низкого давления Д315 мм.

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от существующей внутриплощадочной кольцевой сети водоснабжения Д225 мм, с прокладкой отдельных водопроводных вводов из ПЭ100 SDR 11 труб диаметрами Д75х6,8...32х3,0.

На вводе в жилые корпуса предусмотрены общие водомерные узлы с водосчетчиками Д40...25 мм, с устройством обводных линий с задвижками; на ответвлениях водопровода в квартиры жилых домов и нежилых помещений - поквартирные счётчики учета холодной и горячей воды Д15 мм и регуляторы давления.

Внутренний водопровод каждого здания принят хозяйственно-питьевым из полипропиленовых труб Д 20-75 мм; подводы к приборам - из полипропиленовых труб Д20-25 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Термофлекс Ф3».

Горячее водоснабжение – от индивидуальных теплогенераторов, с прокладкой подводов к приборам - из полипропиленовых труб Д20 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Термофлекс Ф3».

**Пожаротушение**

Наружное пожаротушение – от ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированной внутриплощадочной кольцевой сети водоснабжения Д315 мм, с расходами воды 20...15 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилой части – не предусматривается нормативными документами.

Внутриквартирное пожаротушение жилого дома – с установкой в каждой квартире отдельного крана (типа ПК-Б) на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

Внутриквартирное пожаротушение пристроенных помещений – с установкой в каждом помещении отдельного крана (типа ПК-Б) на сети хозяйственно-питьевого водопровода, оборудованным шлангом Д19 мм длиной 15 м и распылителем.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 3. «Система водоотведения».**

Бытовая канализация – самотечная, со сбросом стоков от выпусков жилых домов из НПВХ труб Д110 мм в ранее существующую внутриплощадочную сеть бытовой канализации микрорайона Д160-400 мм. Отвод бытовых стоков от помещений КУИ, расположенных на отм. - 3.300 м, предусматривается с помощью канализационных установок Wilo HiDrainlift 3-30 (со встроенным обратным клапаном) по проектируемой напорной сети бытовой канализации из PPRC PN10 труб во внутреннюю самотечную сеть бытовой канализации здания.

Внутренние сети бытовой канализации приняты из полипропиленовых раструбных канализационных труб Д110-50 мм.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений техподполья (ИТП) предусматриваются приемки с погружными насосными агрегатами, с дальнейшим отводом стоков по отдельному выпуску пластиковых PP-R труб Д50-60 мм в ранее запроектированную наружную внутриплощадочную сеть бытовой канализации I-й очереди строительства микрорайона Д160-400 мм.

Наружный водосток – с отводом дождевых стоков с покрытия жилых домов через дождеприемные желоба и воронки с кровли зданий в существующую и проектируемую внутриплощадочную (квартальную) сеть дождевой канализации.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Водоотведение, м <sup>3</sup> /сут
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовые стоки
Жилой дом поз. 1	34,82	34,82
Жилой дом поз. 2,3,4,5,6,7	41,77	41,77
Жилой дом поз. 8	21,83	21,83
Жилой дом поз. 9	16,06	16,06
Жилой дом поз. 10,12,14,16	56,97	56,97
Жилой дом поз. 11,13,15	56,71	56,71
Жилой дом поз. 17	21,83	21,83
Всего по объекту:	743,18	743,18

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети».**

*Основные показатели*

Расчетная температура воздуха в холодный период – минус 18°С;

Продолжительность отопительного периода 168суток;

Средняя температура отопительного периода плюс 0,5°С.

*Отопление и вентиляция*

Источником теплоснабжения жилых квартир являются настенные двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания с принудительным воздухозабором и дымоудалением.

Номинальная мощность котлов - 16К для однокомнатных квартир и 24К для двухкомнатных жилых квартир. Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С.

Источником теплоснабжения пристроенных помещений являются теплогенераторные с настенными газовыми котлами с закрытой камерой сгорания (котел с принудительным отводом дымовых газов и подводом воздуха для горения к котлу из атмосферы). Номинальная мощность котлов - 30 кВт (каждого). Теплоноситель для системы отопления - вода 80-60°С.

Система отопления в квартирах - горизонтальная, двухтрубная. Отопление предусматривается местными отопительными приборами, рассчитанными на обеспечение

температуры внутреннего воздуха, согласно нормативным документам. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы стальные панельные.

Для индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов, с целью поддержания комфортных условий в отапливаемых помещениях и экономии тепловой энергии, установлены регулирующие краны. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздуховыпускными кранами на приборах.

В здании жилого дома предусмотрено устройство системы приточно-вытяжной естественной вентиляции. Вытяжка осуществляется через санитарные узлы и кухни по вентиляционным каналам, расположенным в кирпичных стенах. Приток в кухни и жилые помещения - через регулируемые оконные створки (фрамуги).

Удаление воздуха осуществляется по самостоятельным вентблокам (спутникам), подсоединённым к вертикальному коллектору (через этаж).

Для вытяжки в помещении кухонь предусмотрены осевые канальные вентиляторы.

Отвод дыма от котлов – принудительный, в коллективный дымоход, выполненный из асбестоцементных труб Ду160 мм, расположенный в кирпичной кладке внутренней стены. К проектируемому дымоходу Ду160мм подключается два котла с двух этажей (1, 2, эт.) в первую от наружной стены дымовую трубу, остальные два этажа (3, 4эт.) – во вторую.

Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания запроектированы с отдельными дымоотводами удаления продуктов сгорания в дымовой коллектор и притока наружного воздуха к теплогенераторам от приточной решетки расположенной в ограждении лоджии.

В верхней части дымоходов предусмотрены оголовки.

Для удаления твердых частиц (зола) и конденсата предусмотрена сборная камера, которая имеет проем для осмотра, прочистки и устройство для отвода конденсата. Данный проем герметично закрывается. В нижней части дымоходов предусмотрены компенсационные отверстия с решетками для регулирования тяги.

Приточные и вытяжные решетки в помещениях кухонь предусматриваются с регуляторами расхода воздуха, исключающими их полное закрытие.

Для обеспечения нормируемых параметров воздушной среды в пристроенных помещениях предусматриваются приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Удаление воздуха осуществляется по самостоятельным вентканалам. Для вытяжки применены осевые канальные вентиляторы ВКО. Приток воздуха в помещение поступает через естественную вентиляцию с установкой регулирующих решеток РР с устройствами регулирования воздуха.

Удаление воздуха из теплогенераторной предусматривается механической вентиляцией.

Отвод дымовых газов и подвод воздуха для горения производится коаксиальными трубами.

Приточные и вытяжные решетки в помещениях теплогенераторных предусматриваются с регуляторами расхода воздуха, исключающими их полное закрытие.

В помещении теплогенераторной, для нужд отопления и горячего водоснабжения магазинов установлены газовые двухконтурные настенные котлы с закрытой камерой сгорания.

Котлы оборудованы средствами автоматизации, обеспечивающие регулирующую и безопасную работу котлов. Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 80-60°С. Для каждого магазина предусматриваются отдельные ветви систем водяного отопления. Система отопления - горизонтальная двухтрубная, от распределительного коллектора. Нагревательные приборы – радиаторы стальные панельные.

## **Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5. «Сети связи».**

Проектируемый объект присоединяется к сети связи общего пользования через выделенные сети связи регионального оператора ЗАО «ТЕЛКО». Емкость присоединяемых сетей связи составляет 1260 точек подключения ко всем сетям связи для абонентов жилых домов и 11 точек подключения для абонентов пристроенных помещений.

В соответствии с полученными техническими условиями № 173 от 08.11.2016 г., выданными ЗАО «ТЕЛКО», проектными решениями предусматривается:

- организация ввода волоконно-оптического кабеля в проектируемые здания;
- прокладка методом подвеса самонесущего волоконно-оптического кабеля ОСД-8х8А-8;

- установка в технических помещениях слаботочных устройств телекоммуникационных шкафов 42U с укомплектованным оптическим кроссом FOBX8-N-8SCUS09 и патч-панелями.

Активное оборудование проектом не предусматривается и поставляется компанией ЗАО «ТЕЛКО».

Межэтажная прокладка кабелей выполняется в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Для радиификации многоквартирных жилых домов в 9-й секции предусматривается установка устройства подачи программ вещания УППВ.1918 М1. На кровле корпуса в зоне уверенного приема сигналов радиовещания устанавливается антенна ЧМ/ФМ-диапазона, от которой прокладывается коаксиальный кабель RG6 к антенному входу УППВ. Наружные сети радиификации между проектируемыми жилыми домами выполняются кабелем МРМПЭ 2х1,2 методом подвеса на тросе. Внутренние сети радиификации предусматриваются проводом ПРППМ 2х1,2. Для сопряжения магистральной и распределительной сети предусматриваются трансформаторные распределительные шкафы ШТР10-1 устанавливаемые в слаботочном шкафу на 4 этаже жилых домов. Абонентская сеть выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 скрыто под штукатуркой.

Радиификация пристроенных помещений предусматривается путем установки радиоприемников Лира РП-248-1, позволяющими транслировать сообщения ГО и ЧС. Установка радиоприемников предусматривается в помещениях персонала, торговых помещениях.

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крышах жилых домов предусматривается установка приёмных ТВ-антенн. Усилитель коллективной антенны устанавливается в этажном щите четвертого этажа. Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполняется кабелем RG-11, абонентская сеть - кабелем RG-6. В слаботочном отсеке этажных щитков устанавливаются делители. Заземление антенн предусматривается через заземлитель, учтенный в разделе ИОС1.

Этажное оповещение проектируемых многоквартирных домов предусматривается на базе оборудования ПАК "Стрелец-Мониторинг" исп. 2 и блоках речевого оповещения СОНАТА-К.

На кровле жилых домов предусматривается установка антенн для приема сигналов МЧС на частоте 470 МГц, от антенны прокладывается коаксиальный кабель RG-213 к антенному входу объектовой станции ПАК "Стрелец мониторинг". При поступлении сигнала оповещения блок ПАК "Стрелец мониторинг" выдает сигналы управления на блок речевого оповещения СОНАТА-К, который транслирует сообщение через настенные громкоговорители.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предусматривается в технических помещениях слаботочных устройств и в пристроенных помещениях.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-3СУ. При этом формирование сигналов управления системой оповещения при возникновении пожара должно осуществляться при срабатывании не менее двух пожарных извещателей. Для подачи извещения о пожаре при визуальном обнаружении загораний предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР 513-3М, устанавливаемые на путях эвакуации.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принят приемно-контрольный прибор С2000-4.

Для обеспечения возможности передачи тревожных сообщений проектом предусматривается установка оконечного устройства С2000-PGE.

В соответствии с требованиями табл. 2 СПЗ.13130.2009 в пристроенных помещениях предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2-го типа с установкой звуковых оповещателей, и световых табло с надписями "Выход" на путях эвакуации.



«Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»

Автономная пожарная сигнализация квартир выполнена с установкой в каждой комнате автономных дымовых оптико-электронных извещателей типа "ИП 212-43 Антишок".

Электропитание приборов осуществляется от резервированных источников питания "РИП-12RS", обеспечивающих время работы оборудования от резервного источника постоянного тока в течение не менее 24-х часов в дежурном режиме и не менее 1 часа в тревожном режиме.

Заземление РИП-12RS выполнено проводом ПВЗ 1х1,5 на контур заземления, учтенный в подразделе ИОС1.

Система охранной сигнализации пристроенных помещений предусматривается на базе приемно-контрольных приборов С2000-4.

В качестве технических средств обнаружения проникновения в защищаемые помещения приняты:

- извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 Б2П;
- извещатель охранный радиоволновой объемный Кречет;
- извещатель охранный поверхностный звуковой Стекло-2 (ИО 329-2).

Система охранной сигнализации формирует тревожные сообщения в следующих случаях:

- несанкционированное открывание окон и дверей, блокируемых магнитоконтактными извещателями;
- разрушении остекленных оконных проемов охраняемых помещений;
- проникновении нарушителя в зону обнаружения оптикоэлектронных извещателей;
- при попытке повреждения соединительных линий извещателей.

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома проектом предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, средствами блока управления и питания домофона БУД-302М фирмы VIZIT. На входные двери монтируется блок вызова БВД-310R. В этажных шкафах предусматриваются блоки коммутации на 10 и 4 абонента- БК-10 и БК-4.

Согласно СП 6.13130.2013 кабельные линии выполнены огнестойким кабелем исполнения FRHF.

## **Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 6. «Система газоснабжения».**

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение объекта на основании Технических условий № 1184 от 14.10.2013 г., выданных ОАО «Шпаковскрайгаз» и Технических условий от 22.06.2016, выданных ООО «Третий Рим».

Наружные сети газоснабжения предусмотрены ранее, представлено положительное заключение экспертизы от 26.02.2014 № 2-1-1-0018-14, выданное Автономным учреждением Ставропольского края «Государственная экспертиза в сфере строительства» на объект капитального строительства «Жилой район в северо-восточной части города Михайловска Ставропольского края».

Расчетный расход газа на жилые четырехэтажные дома поз. 1-4 составляет 2150 м<sup>3</sup>/час.

Местом присоединения служит газопровод низкого давления после ГРПШ № 1-7, установленных на земельном участке № 26:11:020501:5428. Минимальное расчетное давление газа в точке подключения к сети газораспределения – 0,003 МПа.

Объекты газоснабжения:

- жилой дом 60 кв. (поз 1) – 100,76 м<sup>3</sup>/час;
- жилой дом 72 кв (поз 2 - 7) – 120,12 м<sup>3</sup>/час;
- жилой дом 36 кв. (поз 8) – 64,5 м<sup>3</sup>/час и теплогенераторная – 2,8 м<sup>3</sup>/час;
- жилой дом 24 кв. (поз 9) – 44,22 м<sup>3</sup>/час и теплогенераторные – 2,8 м<sup>3</sup>/час и 2,8 м<sup>3</sup>/час;
- жилой дом 96 кв (поз 10 - 16) – 159,76 м<sup>3</sup>/час и теплогенераторная – 2,8 м<sup>3</sup>/час;
- жилой дом 36 кв. (поз 17) – 64,5 м<sup>3</sup>/час и теплогенераторная – 2,8 м<sup>3</sup>/час.

Общий объем потребления – 2143,82 м<sup>3</sup>/час.

Прокладка вводных газопроводов от крана на опуске до ввода в помещения кухонь первых этажей предусмотрена из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75\* с

креплением на металлических кронштейнах по типовому проекту с. 5.905-18.05 УКГ1.00-03.

Вводной газопровод при проходе через наружные стены здания заключается в футляр  $\varnothing 76 \times 3,5$  L=530 по с. 5.905-25.05 в.1 УГ8.00-01. Пространство между газопроводом и футляром заполняют битумом или промасленной паклей. Футляр закрывается алебастром, гипсом, или цементом. Пространство между футляром и стеной, или перекрытием плотно заделывают цементом или алебастром на всю толщину стены или перекрытия. Газопроводы - вводы выполнены в кухне первого этажа жилого дома.

Газовые стояки прокладываются через помещения кухонь и балконов 1-4 этажей и в местах прохода через перекрытия заключаются в футляр  $\varnothing 76 \times 3,5$  L=400 по с. 5.905-25.05 в.1 УГ9.00-04. Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

Участки газопроводов, проложенные в футлярах, не должны иметь стыковых соединений, а расстояние от сварного шва до футляра должно быть не менее 50 мм.

Прокладка внутреннего газопровода предусмотрена открытой.

Запорные устройства на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов для газопроводов низкого давления категории IV – не менее 0,5 м.

Газопровод от места присоединения до проектируемых жилых домов прокладывается в подземном исполнении, далее по фасадам жилых домов с креплением на кронштейнах. Прокладка подземного газопровода осуществляется открытым способом на глубине 1,10 – 1,20 м от уровня земли.

Для строительства подземных газопроводов низкого давления приняты трубы из полиэтилена ПЭ100 ГАЗ SDR 11 по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2, имеющие сертификат качества завода-изготовителя и прошедшие физико-технологические испытания, и трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ 10705-80, с весьма усиленной изоляцией из полимерных липких лент ПВХ-Л на основе поливинилхлорида в 2-3 слоя общей толщиной не менее 1,8 мм и одним слоем обертки толщиной 0,6 мм, в соответствии с ГОСТ 9.602-2005.

Надземный газопровод низкого давления прокладывается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91/В-10 ГОСТ 10705-80.

Газопроводы низкого давления (Г1) из полиэтиленовых труб укладываются змейкой в траншею шириной de+200 для труб диаметром до 110 мм включительно и de+300 для труб диаметром более 110 мм.

Полиэтиленовые трубы газопровода укладываются на песчаное основание высотой не менее 0,2 м и присыпается на высоту 0,2 м над верхом трубы песком или песчаным грунтом.

Охранные зоны газопровода устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Для обозначения трассы газопровода проектом предусмотрена установка опознавательных стальных столбиков. Вдоль газопроводов предусмотрена прокладка провода – спутника.

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных участков газопроводов от коррозии:

- покрытие подземных участков изоляцией «весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2005;

- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;

- замена местного грунта на песок в местах перехода «полиэтилен – сталь» с засыпкой до проектной отметки;

- установка изолирующих соединений на выходах из земли.

На цокольном выходе газопровода из земли предусмотрена установка отключающего

устройства на высоте не более 2,0 м от уровня земли.

Запорная арматура в проекте предусмотрена для газовой среды. Конструкция запорной арматуры принята с герметичностью затвора не ниже класса «А» по ГОСТ 9544-2015.

В местах пересечения газопроводов с дорогами, а также подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения, теплотрассами бесканальной прокладки газопровод следует прокладывать в футляре. Футляры для полиэтиленовых газопроводов всех давлений на территории поселений должны дополнительно устанавливаться на пересечении с подземными сетями инженерно-технического обеспечения, расположенными ниже трассы газопровода. Концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций. Концы футляра должны быть заделаны гидроизоляционным материалом.

На углах поворота, в точках врезки и в точках выхода газопровода из земли, расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь) установлены контрольные трубки.

В каждой однокомнатной квартире предусмотрена установка одного двухконтурного котла (теплогенератора) с закрытой камерой сгорания марки «Navien Deluxe-16K» номинальной теплопроизводительностью 16,0 кВт и плиты бытовой газовой четырехгорелочной ПГ-4. Всего количество таких квартир - 340.

В каждой двухкомнатной квартире предусмотрена установка одного двухконтурного котла (теплогенератора) с закрытой камерой сгорания марки «Navien Deluxe-24K» номинальной теплопроизводительностью 24,0 кВт и плиты бытовой газовой четырехгорелочной ПГ-4. Всего количество таких квартир - 920.

В каждой теплогенераторной пристроенных помещений предусмотрена установка одного двухконтурного котла (теплогенератора) с закрытой камерой сгорания марки «Navien Deluxe-30K» номинальной теплопроизводительностью 30,0 кВт. Всего количество теплогенераторных - 11.

Для газопроводов приняты трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75\*. Предусматривается прокладка газопровода: Ø15x2,8, Ø20x2,8, Ø32x3,2 мм.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий. На газопроводах в помещениях кухонь предусмотрена установка:

- электромагнитного клапана;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием).

В помещениях теплогенераторных предусмотрена установка:

- электромагнитного клапана;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием);
- система продувочных газопроводов.

Для учета расхода газа многоквартирных жилых домов предусмотрена установка ПУГ-ШУГО-65, ПУГ-ШУГО-160 исполнение 1 производства ООО «Эльстер Газэлектроника», г. Арзамас, в количестве 17 шт.

ПУГ устанавливается на наружной стене многоквартирных жилых домов на расстоянии по горизонтали не менее 0,5 м от дверных и оконных проемов. Высота установки счетчика принята +1,600 от уровня земли.

Учет расхода газа производится поквартирно бытовыми счетчиками газовыми с термокомпенсатором ВК-G4, в количестве 1260 шт.

Учет расхода газа для пристроенных помещений производится счетчиками газа мембранными с электронными корректорами объема газа по температуре G4C ETC, установленных в теплогенераторных в количестве 11 шт.

Счетчик устанавливается на вертикальном участке газопровода при направлении подачи природного газа сверху-вниз. Высота установки счетчика от уровня пола помещения кухни составляет +1,600 от уровня пола. Расстояние в свету от счетчика до отопительного котла или бытовой газовой плиты должно быть не менее 300 мм по горизонтали и 800 мм по вертикали.

Вентиляция помещений кухонь предусмотрена естественная приточно-вытяжная, рассчитанная на 3-х кратный воздухообмен.

Отвод продуктов сгорания от газовых отопительных котлов с закрытой камерой сгорания марки «Navien Deluxe-16K» и «Navien Deluxe-24K» предусмотреть через систему отдельного дымоудаления: забор воздуха на горение осуществляется через воздухозаборную трубу диаметром DN80 снаружи из атмосферы, а дымоудаление - через дымоотвод диаметром DN80 в проектируемый дымовой канал из асбестоцементных труб, рассчитанных на подключение котлов с двух этажей, каждый.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждый абонент обязан заключить договор на техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования со специализированной организацией.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 7. «Технологические решения».**

Проектируемые магазины расположены в поз. 8-17 в пристроенных к жилым четырехэтажным зданиям помещениях. Предусмотрено три типа пристроенных помещений.

Пристроенные помещения – одноэтажные. Высота до низа металлических конструкций 3,30 м.

Пристроенные помещения разделены на два магазина.

В каждом магазине запроектированы:

- входной тамбур;
- торговое помещение для продажи непродовольственных товаров площадью менее 150 м<sup>2</sup>;
- помещения персонала (комната отдыха и приема пищи, санузел);
- кладовая уборочного инвентаря;
- технические помещения: теплогенераторная, водомерный узел;
- мусоросборная камера.

Тип и расстановка проектируемого оборудования предлагаются как вариант, который может меняться арендатором на эквивалентное в соответствии со спецификацией.

Режим работы магазинов – 353 рабочих дней в году, с 10.00 до 20.00 часов.

Режим работы персонала: 8 часовой рабочий день, 40 часов в неделю.

Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда

Оснащенность и организация рабочих мест осуществлена с учетом их назначения и соответствует следующим требованиям: удобный доступ рабочего места, удобное размещение рабочих мест, соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

Охрана труда работников осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации (глава 2, статья 37), Трудовым Кодексом Российской Федерации и Федеральным Законом "Об основах охраны труда в Российской Федерации".

Требования ГОСТ 12.0.230-2007, ГОСТ Р 12.0.009-2009 являются обязательными для системы управления охраной труда организации.

Перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Эксплуатация зданий не связана с загрязнением окружающей среды вредными веществами кроме, естественных процессов увеличения твердых бытовых отходов (мусора), вызываемых концентрацией людей в одном месте. Для сбора твердых бытовых отходов установлены контейнеры.

Проектируемый объект не является источником вредных выбросов в атмосферу. Более полная информация изложена в разделе проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов

Организация, эксплуатирующая объект, разрабатывает технологический регламент, который является основным документом, определяющим технологию ведения процесса, режим и безопасные условия работы, нормальную эксплуатацию оборудования.

Мероприятия, направленные на предотвращение несанкционированного доступа

В соответствии с СП 132.13330.2011 объект относится к классу 3 - (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб. Установка оборудования для обеспечения антитеррористической защищенности помещений не предусмотрена, так как согласно заданию на проектирование, не предполагается одновременное нахождение в любом из помещений более 50 человек.

#### **Раздел 6. «Проект организации строительства».**

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством здания; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Проектом предусмотрено поэтапное строительство объектов.

Общий срок строительства составляет 60,0 мес., в т.ч. подготовительный период 1,0 мес.

#### **Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».**

##### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе расположения площадки строительства не превышают ПДК.

##### *Период строительства*

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта, сварочных, покрасочных и земляных работах (источники выбросов неорганизованные). В период строительства в атмосферу выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, оксид хрома, ацетон, толуол, бутилацетат, ксилол, уайт-спирит, сольвент нефтя, взвешенные вещества, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух не превысят ПДК на ближайшей нормируемой территории.

##### *Период эксплуатации*

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации жилого дома будут являться:

- источники выбросов № 0001- № 0691 (организованные) – настенные газовые котлы. Выброс загрязняющих веществ (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз(а)пирен) предусматривается от поквартирных котлов через трубы 0,14 м, на высоту 15,1 м.

- источники выбросов № 6001 - № 6027 (неорганизованные) – 18 парковок легкового автотранспорта общим количеством 243 машиноместа.. В атмосферу выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Валовой выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 12,265 т/год.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 3.0) с учетом фона и влияния застройки на летний и зимний периоды года.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами, во время эксплуатации объекта концентрации загрязняющих веществ не превысят ПДК на проектируемой и ближайшей нормируемой территории.

#### Защита от шума

Основными источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники и автотранспорта.

Работа строительной техники в ночное время суток не предусматривается.

Согласно акустическому расчету уровни звука при проведении строительных работ не превысят нормативные значения на ближайшей нормируемой территории.

При эксплуатации объекта источниками шума являются:

- внутренний проезд легковых автомобилей к автостоянкам, грузовой автомобиль типа «Газель», проезд мусоровоза к контейнерным площадкам – ИШ №1;
- внутренний проезд грузового автомобиля типа «Газель» – ИШ №2;
- проезд мусоровоза к контейнерным площадкам – ИШ №3;
- разгрузочно-погрузочная площадка – ИШ №4.

Согласно акустическому расчету уровни эквивалентного и максимального звука при эксплуатации объекта не превысят нормативные значения на ближайших нормируемых территориях.

#### Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие поверхностного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого поверхностного слоя почвы.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складироваться на специальной площадке с последующим вывозом на полигон ТБО.

Предусмотренное твердое, асфальтобетонное покрытие автостоянок и проездов исключает загрязнение почвенного покрова.

#### Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

В процессе производства *строительных работ* образуются следующие виды отходов:

- «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» (0,648 т), «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (15,12 т), «Остатки и огарки стальных сварочных электродов» (0,1695 т), «Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)» (0,03 т), «Шлак сварочный» (0,26 т), «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» (0,77 т), «Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная» (0,6 т) вывозятся на полигон отходов;
- «Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» (0,712 т) вывозятся на переработку;
- «Отходы (осадки) из выгребных ям» (24,806 т), «Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный» (1,93 т) вывозятся специализированной организацией.

Бытовые отходы собирают в переносные емкости, установленные в бытовых помещениях, и затем выносят в отдельный контейнер, предназначенный для бытовых отходов. Строительные отходы, подлежащие вывозу, собираются и временно хранятся на территории строительной площадки в контейнерах.

При эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться следующие виды отходов:

- «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» (1,32 т/год), «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» (1069,11 т/год), «Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства» (4,23 т/год), «Смет с территории предприятия малоопасный» (213,92

т/год), «Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами» (42,736 т/год) вывозятся на полигон отходов. Твердые бытовые отходы от жилых помещений собираются в металлические контейнеры, установленные на оборудованных контейнерных площадках. Площадки имеют твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечены удобными подъездными путями. Твердые бытовые отходы от административно-торговых помещений собираются в контейнеры, установленные мусоросборной камере с отдельным входом.

#### Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На участке проектирования редких и охраняемых видов растений и животных, внесенных в Красную книгу РФ, не обнаружено.

Зеленые насаждения на участке строительства отсутствуют, снос деревьев проектной документацией не предусмотрен.

При благоустройстве территории предусмотрена посадка 540 деревьев и 2700 кустарников.

#### Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Проектируемый объект расположен вне водоохраных зон водных объектов.

##### *Период строительства*

Водоснабжение стройплощадки предусматривается от временных сетей водоснабжения.

На строительной площадке для сбора фекальных стоков устанавливаются биотуалеты. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей осуществляется в существующую канализационную сеть по временной схеме.

Проектными решениями предусмотрено ограждение строительной площадки с упорядочением отвода поверхностного стока по временной системе открытых лотков, освещением его на 50 - 70 % в отстойниках и последующим вывозом на очистные сооружения г. Ставрополя.

##### *Период эксплуатации*

Водоснабжение проектируемых жилых домов с пристроенными помещениями в период эксплуатации предусмотрено от существующих сетей централизованного водоснабжения.

Бытовые стоки отводятся в городскую (внутриквартальную) сеть бытовой канализации

Дождевые стоки с кровли зданий и территории объекта через дождеприемные колодцы организованно отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

#### **Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».**

Расстояния до зданий и сооружений соответствуют требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП4.13130.2013.

Расстояние от проектируемых зданий до открытых площадок для хранения легковых автомобилей и до трансформаторной подстанции не менее 10 м.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на расстоянии менее 200 м от проектируемых зданий (с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием). От пожарных гидрантов до стен зданий не менее 5 м, до края проезжей части – не более 2,5 м.

Подъезд для пожарных автомобилей предусмотрен не менее чем к одной стороне в соответствии с п. 8.3, п. 8.1 СП4.13130.2013. Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен по дорогам шириной не менее 3,5 м (с учетом ширины примыкающих тротуаров). Расстояние от внутреннего края проездов для пожарных автомобилей до стен зданий не менее 5 м и не более 8 м.

Шкафы газораспределительных пунктов (входное давление менее 0,3 МПа) расположенные на стенах зданий размещены на расстоянии не менее 1 м от проемов в наружных стенах.

Давление в проектируемом газопроводе менее 0,07 МПа.

Жилые дома

Многokвартирные жилые дома II степени огнестойкости, класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, класса конструктивной пожарной опасности С0.

Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных стропил и обрешетки составом не ниже II группы огнезащитной эффективности (деревянные конструкции горючестью не более, чем Г2).

Металлические косоуры и балки лестничных клеток с огнезащитой до требуемого предела огнестойкости (не менее R60).

Высота от уровня проезда для пожарных автомобилей до подоконников окон верхнего жилого этажа, менее 15 м.

Кладовые в подвальном этаже категории «В4» по взрывопожарной и пожарной опасности (согласно расчетов).

В подвале (в каждой секции) предусмотрено по два эвакуационных выхода наружу через дверные проемы размерами не менее, чем 0,8 x 1,9 м в свету (тип 1 – в осях 9/И и 7-8/А, типа 2 – в осях 9-10/Е и 7-8/А).

В каждой секции подвала предусмотрено по два окна размерами не менее, чем 0,9 x 1,2 м (расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м).

В подвалах двери помещений, выходящих в коридоры не уменьшают расчетную ширину коридоров 1 м (в необходимых местах запроектированы открывающимися во внутрь помещений).

Площадь этажей не более 2500 м<sup>2</sup>. Секции зданий разделены противопожарными стенами 2 типа (в т.ч. подвалы и чердаки). Противопожарные стены, разделяющие здания на секции возвышаются над кровлей не менее, чем на 30 см (п. 5.4.10 СП2.13130.2012).

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости не менее EI30 и класса пожарной опасности К0.

Площадь квартир на этаже каждой секции менее 500 м<sup>2</sup>. Эвакуация из жилой части в каждой секции предусмотрена по лестничным клеткам типа Л1 с выходами непосредственно наружу.

Лестничные клетки с оконными проемами в наружных стенах на каждом этаже, с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Оконные проемы лестничных клеток запроектированы открывающимися изнутри без ключа и других специальных устройств, устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадок лестничных клеток.

От окон лестничных клеток до окон помещений не менее 1,2 м.

Ширина лестничных маршей не менее, чем 1,05 м. Зазоры между маршами лестниц и поручнями ограждений не менее 75 мм в свету. Промежуточные площадки лестничных клеток запроектированы шириной не менее ширины маршей лестниц.

Открывание дверей выходов наружу выполнено по направлению эвакуации людей из здания.

Дверные проемы эвакуационных выходов размерами не менее чем 0,8 x 1,9 м в свету. Дверные проемы выходов из лестничных клеток наружу запроектированы шириной не менее ширины маршей лестниц.

Двери лестничных клеток с устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

В лестничных клетках и внеквартирных коридорах предусмотрено эвакуационное освещение.

Внутренние стены и покрытия лестничных клеток с пределом огнестойкости не менее REI90.

Ограждения лоджий и лестничных клеток высотой не менее 1,2 м.

Внеквартирные коридоры запроектированы шириной не менее 1,4 м. на первых этажах шириной не менее 1,5 м в свету. Расстояние от двери наиболее удаленных квартир до выходов непосредственно в лестничные клетки не превышает 12 м.

В секциях жилых домов тип 1 во внеквартирных коридорах на 1 этаже по оси 4 и по оси 11 дверные проемы шириной не менее 0,9 м в свету, во внеквартирных коридорах 2-4 этажей – дверные проемы шириной не менее 0,8 м в свету.



Выходы на чердак предусмотрены из лестничных клеток через противопожарные люки 2 типа размерами, не менее чем 0,6 x 0,8 м.

Проходы на чердаке вдоль всех секций высотой не менее 1,6 м.

Выходы на кровлю предусмотрены из чердаков через окна размерами не менее, чем 0,6 x 0,8 м по стационарным лестницам.

На кровле выполнено ограждение высотой не менее 1,2 м.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации, применены декоративно-отделочные материалы, соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Покрытие полов лестничных клеток предусмотрено материалами класса пожарной опасности не более, чем КМ3, внеквартирных коридоров – не более чем КМ4.

В отделке стен лестничных клеток предусмотрены материалы и краски класса пожарной опасности не более чем КМ2, внеквартирных коридоров – не более чем КМ3.

В квартирах установлены автономные дымовые пожарные извещатели.

В каждой квартире на сети водопровода запроектированы краны для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения.

Приборы отопления в лестничных клетках и внеквартирных коридорах расположенные на высоте менее 2,2 м от уровня площадок и менее 2 м от уровня пола коридоров, не предусмотрены.

Пристроенные здания общественного назначения

Здания II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класса функциональной пожарной опасности Ф3.1.

Здания отделены от жилых домов противопожарными стенами 1 типа.

Расстояние от проемов в наружных стенах до проемов в наружных стенах жилых домов (расположенных под углом) не менее 4 м.

Общая торговая площадь каждого здания менее 3500 м<sup>2</sup>.

Высота до карниза кровли не более 10 м.

Эвакуационные выходы соответствуют ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Эвакуация предусмотрена наружу. Расчетное число покупателей одновременно находящихся в каждом торговом зале не более 50 чел.

Горизонтальные площадки перед наружными дверями запроектированы глубиной не менее 1,5 ширины полотен наружных дверей.

Минимальные размеры эвакуационных выходов не менее 0,8 x 1,9 м в свету. Дверные проемы эвакуационных выходов из торговых залов шириной не менее 0,9 м в свету.

Открывание дверей основных эвакуационных выходов наружу предусмотрено по направлению эвакуации людей из здания.

Ширина в основных проходах в торговых залах не менее 1,4 м (площадь торговых залов менее 100 м<sup>2</sup>).

В отделке, облицовке и в покрытии полов предусмотрены материалы соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В отделке и окраске стен и потолков торговых залов применены материалы класса пожарной опасности не более, чем КМ2, коридоров – не более, чем КМ3.

Покрытие пола торговых залов предусмотрено материалами класса пожарной опасности не более чем КМ3, коридоров – не более, чем КМ4.

Помещения торговых залов с естественным проветриванием при пожаре через открывающиеся оконные проемы в наружных стенах (верхние кромки проемов размещены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола и шириной не менее 0,24 м на 1 м ширины наружного ограждения).

Помещения защищены автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа, в соответствии с СП 5.13130.2009 и СП 3.13130.2009.

В помещениях (подлежащих защите) предусмотрены дымовые пожарные извещатели, возле эвакуационных выходов установлены ручные пожарные извещатели.

Сигнал о срабатывании автоматической пожарной сигнализации поступает на приемно-контрольный прибор (с возможностью отдельной передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство). Приемно-контрольный прибор автоматической пожарной сигнализации размещен в помещении, защищенном от несанкционированного доступа и оборудованном охранной сигнализацией.

Для оповещения людей о пожаре установлены звуковые оповещатели, возле эвакуационных выходов установлены световые оповещатели «Выход».

Шлейфная проводка автоматической пожарной сигнализацией выполняется проводами и кабелями диаметром не менее 0,5 мм в негорючей оболочке.

Встроенные теплогенераторные в зданиях общественного назначения

Размещение помещений генераторных соответствует противопожарным требованиям, предъявляемым для размещения помещения котельных (в соответствии с п. 5.1.5 (2 абзац) СП4.13130.2013).

Помещения выгорожены противопожарными перегородками 1 типа без проемов.

Выходы предусмотрены непосредственно наружу. Дверные проемы эвакуационного выхода размерами не менее 0,8 x 1,9 м в свету.

В проектной документации для отделки стен, потолков и полов на путях эвакуации, применены декоративно-отделочные материалы, соответствующие требованиям ст. 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Предусмотрены наружные легкобросаемые конструкции (окна) общей площадью не менее 0,05 м<sup>2</sup> на 1 м<sup>3</sup> помещения.

Открытые участки газопроводов для теплогенераторных проложены по наружным стенам зданий по простенкам шириной не менее 1,5 м.

На подводящих газопроводах к теплогенераторным установлены отключающие устройства с изолирующими фланцами на наружных стенах зданий на высоте не более 1,8 м (от уровня земли), быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной, запорная арматура. Предусмотрены термозапорные клапаны и сигнализаторы загазованности, предназначенные для автоматического отключения подачи газа при аварийной ситуации.

#### **Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».**

Проектом предусматриваются мероприятия по доступности групп населения с ограниченными возможностями: инвалидов, людей с временными или длительными нарушениями здоровья, функций движения и ориентации, беременных женщин и т.п. согласно СП 59.13330.2012 и СП 35-201-2001

На территории участка предусматриваются места парковки МГН (с соответствующими знаками). Количество парковочных мест, расположенных не далее 100 м. от входов в дома, по расчёту. Через внутренние проезды, от мест парковки к тротуарам выполнены пешеходные переходы с установкой знаков передвижения колясочников. В ограничении тротуаров бордюрным камнем, в местах переходов, предусматриваются пандусные въезды, согласно требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный уклон 2%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

На путях передвижения слабовидящих инвалидов предусмотрена укладка рельефных плит перед входами и переходами через проезжую часть.

Предоставление квартир инвалидам, согласно заданию на проектирование, не предусматривается. Доступ МГН-посетителей на все этажи, посредством лифтов, предусмотренных как для МГН, так и для перевозки пожарных подразделений.

Тамбуры входов имеют требуемые размеры.

Инвалиды-колясочники попадают ко входу посредством пандусов с уклоном 5%.

Поверхности покрытий пандуса, входной площадки и тамбура запроектированы не допускающими скольжения при намокании и имеющими поперечный уклон в пределах

1-2 %. Водосборные решетки, предусмотренные в полу входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина проветров их ячеек не превышает 0,015 м.

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

Ширина дверных проемов (в свету) принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Для оповещения МГН о пожаре применяются светозвуковые оповещатели, обеспечивающие звуковой сигнал с превышением уровня звука не менее 15 дБА в течении 30 с над максимальным уровнем шума в помещении, и создающий прерывистый световой сигнал.

#### **Раздел 10.1. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».**

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Предусмотрена техника безопасности при контроле, эксплуатации и проведении ремонтных работ.

#### **Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».**

В проектной документации отражены сведения о проектных решениях, направленных на повышение энергетической эффективности использования энергии.

Класс энергетической эффективности комплекса – высокий, класс А.

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- эффективной тепловой изоляцией всех трубопроводов;
- применение эффективных наружных ограждающих конструкций здания – стен, покрытия, светопрозрачных ограждений;
- разделение систем по функциональному назначению и в соответствии с режимом работы обслуживаемых ими помещений, позволяющему отключать отдельные системы, не нарушая температурно – влажностного режима в других помещениях;
- применение конструкций окон с повышенным уровнем теплозащиты и воздухопроницаемости;
- установка вводно-распределительных устройств в центрах электрических нагрузок;
- сечения жил кабелей распределительных сетей выбраны с учётом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- управление освещением вестибюлей, коридоров, лестничных клеток, лифтовых холлов и с/у предусмотрено автоматическое с помощью датчиков движения и освещённости;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

- для освещения здания принимаются светильники малой мощности с высокой светоотдачей, экономичными источниками света и электронными ПРА;
- автоматизированное централизованное управление осветительной установкой, рациональное управление освещением с помощью установки выключателей на меньшее количество светильников;
- централизованное отключение отопительных агрегатов в не отапливаемый период;
- применение средств регулирования расхода электроэнергии, тепла и воды;
- использование современных средств учета энергетических ресурсов.

Для подтверждения соответствия нормам показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания произведена проверка теплотехнических показателей здания согласно СП 50.13330.2012 и представлен энергетический паспорт.

## **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».**

Настоящий раздел является обязательным для всех организаций, осуществляющих техническое обслуживание, капитальный и текущий ремонт зданий.

Обеспечение эксплуатационной надежности и долговечности зданий, а также продление их срока службы далее установленных при проектировании нормативных сроков эксплуатации достигается своевременно и качественно проводимыми ремонтами. Основная цель капитального ремонта заключается в замене и восстановлении отдельных частей или целых конструктивных элементов и инженерно-технического оборудования зданий в связи с их физическим износом и разрушением, а также в устранении в необходимых случаях последствий морального износа конструкций и проведении работ по повышению уровня благоустройства. При капитальном ремонте ликвидируется физический и моральный (частично или полностью) износ зданий.

По объемам и видам производимых ремонтных работ различают:

- комплексный капитальный ремонт (ККР), охватывающий все элементы здания. При ККР предусматривается одновременное восстановление всех изношенных конструктивных элементов, инженерного оборудования и повышение степени благоустройства здания в целом, т.е. устраняются физический и моральный износ;
- выборочный капитальный ремонт (ВКР), охватывающий отдельные конструктивные элементы здания или его инженерного оборудования. При ВКР устраняется физический износ. В процессе ВКР осуществляют ремонт, замену и усиление конструкций и оборудования, неисправность которых может ухудшить состояние смежных конструкций и повлечь за собой их повреждение или разрушение.

При выборочном капитальном ремонте производятся также работы по восстановлению утраченных эксплуатационных качеств отдельных элементов здания, (например, звукоизоляционных свойств полов, теплозащиты наружных стен и чердачных перекрытий и др.).

Комплексный капитальный ремонт должен проводиться только при наличии проектной документации, разработанной проектной организацией на основе результатов подробного технического обследования здания и задания на проектирование, выданного заказчиком.

Реконструкция здания, в отличие от капитального ремонта, включает в себя работы по кардинальному изменению его объемно-планировочного и конструктивного решений, а также возможные работы по надстройке, пристройке и встройке дополнительных объемов. При реконструкции здания в обязательном порядке должны быть выполнены все необходимые работы по ремонту, замене и усилению конструктивных элементов, имеющих физический и моральный износ. Таким образом, работы по реконструкции поглощают в себе весь объем работ по капитальному ремонту. При реконструкции должны быть осуществлены мероприятия, улучшающие архитектурную выразительность здания и обеспечивающие благоустройство прилегающих к нему территорий. В целом здание после реконструкции должно отвечать всем действующим градостроительным и техническим нормам.

«Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации элементов многоквартирных жилых домов с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловске Ставропольского края

Элементы жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения	Продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), лет
<b>Фундаменты</b>	
Ленточные бетонные и железобетонные	60
<b>Стены</b>	
Каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича) *	40
<b>Герметизированные стыки</b>	
Мест примыкания оконных (дверных) блоков к граням проемов	25
<b>Перекрытия</b>	
Железобетонные сборные и монолитные *	80
<b>Полы</b>	
Из керамической плитки по бетонному основанию	60
<b>Лестницы</b>	
Площадки железобетонные, ступени плитные колесные по металлическим, железобетонным косоурам или железобетонной плите.	60
<b>Балконы, лоджии, крыльца</b>	
Балконы: по стальным консольным балкам (рамам) с заполнением монолитным железобетоном или сборными плитами	60
Крыльца: бетонные с каменными или бетонными ступенями	20
<b>Крыши и кровля</b>	
Стропила и обрешетка: деревянные	50
<b>Покрытия крыш (кровля)</b>	
Из оцинкованной стали	15
<b>Система водоотвода</b>	
Водосточные трубы и мелкие покрытия по фасаду из стали: оцинкованной	10
<b>Перегородки</b>	
Шлакобетонные, бетонные, кирпичные оштукатуренные	75
<b>Двери</b>	
Дверные заполнения: внутриквартирные	50
входные в квартиру	40
входные на лестничную клетку	10
<b>Вентиляция</b>	
Шахты и короба на чердаке: из шлакобетонных плит	60
<b>Внутренняя отделка</b>	
Штукатурка: по каменным стенам	60
Окраска лестничных клеток составами: полуводными (эмульсионными)	4
<b>Инженерное оборудование</b>	
Трубопроводы канализации: пластмассовые	60
Водоразборные краны	10
Туалетные краны	10
Полотенцесушители из труб: никелированных	20
Калориферы стальные	15
Конвекторы	30
Внутридомовые газопроводы	20
<b>Внешнее благоустройство</b>	
Асфальтобетонное (асфальтовое) покрытие проездов, тротуаров, отмосток	10

Щебеночные площадки и садовые дорожки	5
Оборудование детских площадок	5

### **Санитарно-эпидемиологическая безопасность**

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки (жилые дома позиции 1-17) не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные), гостевые автостоянки.

От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадки для сбора мусора расположены с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых, общественных зданий и территорий», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях.

Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Входы в пристроенные помещения общественного назначения (непродовольственные магазины) запроектированы, изолировано от жилой части застройки.

Планировочные решения в помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к ПЭВМ и организации работы» СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

При размещении рабочих мест учтены расстояния между рабочими столами с компьютерами согласно СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Планировочные решения жилых домов принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения.

Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

На строительной площадке в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные здания и сооружения.

Временное хранение (накопление) отходов осуществляется в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Организация строительства выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

### **3.2.3 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

#### **Раздел 1. Пояснительная записка**

Отсутствуют.

#### **Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».**

Отсутствуют.

**Раздел 3. «Архитектурные решения».**

Отсутствуют.

**Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 1. «Система электроснабжения».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 2. «Система водоснабжения».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 3. «Система водоотведения».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 5. «Сети связи».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 6. «Система газоснабжения».**

Отсутствуют.

**Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» Подраздел 7. «Технологические решения».**

Выполнены требования по оформлению;

Выполнена актуализация нормативных документов;

Выполнены ограничения по типу размещаемых в пристроенных помещениях магазинов в соответствии с требованиями п. 4.10 СП 54.13330.2011.

**Раздел 6. «Проект организации строительства».**

Отсутствуют.

**Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».**

Откорректирована оценка акустического воздействия в период строительства (Раздел 8, п.2.9.1).

Представлены расчеты загрязнения атмосферного воздуха и параметры источников выбросов в период эксплуатации (Раздел 8, п.2.10).

#### **Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».**

В секциях жилых домов в подвалах, двери, открывающиеся из помещений в коридоры, не уменьшают расчетную ширину коридоров 1 м (в необходимых местах запроектированы во внутрь помещений).

В секциях жилых домов тип 1 во внеквартирных коридорах на 1 этаже по оси 4 и по оси 11 дверные проемы шириной не менее 0,9 м в свету.

В секциях жилых домов тип 1 во внеквартирных коридорах 2-4 этажей по оси 4 и по оси 11 дверные проемы шириной не менее 0,8 м в свету.

В жилых домах предусмотрено ограждение на кровле высотой не менее 1,2 м.

В каждой квартире на сети водопровода запроектированы краны для присоединения устройств внутриквартирного пожаротушения.

В пристроенных зданиях общественного назначения, приемно-контрольные приборы автоматической пожарной сигнализации (передающие извещение в помещения с круглосуточным пребыванием персонала) размещены в помещениях оборудованных охранной сигнализацией и не защищенных от несанкционированного доступа.

Подтверждено, что размещение помещений генераторных соответствуют противопожарным требованиям, предъявляемым для размещения помещения котельных (в соответствии с п. 5.1.5 (2 абзац) СП4.13130.2013).

#### **Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».**

Откорректирована текстовая часть раздела.

Откорректированы размеры и размещение пандусов, предусмотрены поворотные площадки.

#### **Раздел 10.1. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».**

Отсутствуют.

#### **Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».**

Отсутствуют.

#### **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».**

Отсутствуют.

#### **Санитарно-эпидемиологическая безопасность**

Отсутствуют.

*В ходе проведения экспертизы* - обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

#### **4 Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1 Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий**

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям



технических регламентов.

#### 4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)» с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы:

–соответствует результатам проведенных инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий,

–соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям, устанавливаемым к содержанию разделов проектной документации.

#### 4.3 Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта «Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»:

–по составу и содержанию соответствует требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;


–соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

#### Эксперты:

 Асейкина Галина Владимировна

Эксперт по направлениям деятельности: 3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», аттестат № МС-Э-93-3-4790 от 01.12.2014 г.; 2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации, аттестат № МС-Э-55-2-3781 от 21.07.2014 г.

(Заключение экспертизы, раздел 1 «Пояснительная записка», Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 7. «Технологические решения»).

 Ахапкин Сергей Александрович

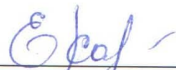
Эксперт по направлениям деятельности: 3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», аттестат № МС-Э-9-3-5219 от 03.02.2015 г.; 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения, аттестат № МС-Э-70-2-4161 от 08.09.2014 г.

(Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», Раздел 10.1. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»).

 Напольских Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности 1.2 «Инженерно-геологические изыскания», аттестат № МС-Э-92-1-4780 от 27.11.2014 г.

(Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях).



Рахубо Елена Борисовна

Эксперт по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания», аттестат № МС-Э-65-1-4057 от 08.09.2014 г.

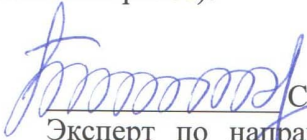
(Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях).



Саранин Роман Валерьевич

Эксперт по направлению деятельности 2.1 «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства», аттестат № ГС-Э-50-2-1816 от 18.11.2013 г.

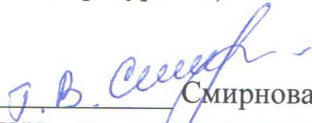
(Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка», Раздел 3 «Архитектурные решения», Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», Раздел 6. «Проект организации строительства», Раздел 11.2 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ).



Смола Андрей Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации, аттестат № МС-Э-6-2-2503 от 31.03.2014 г.

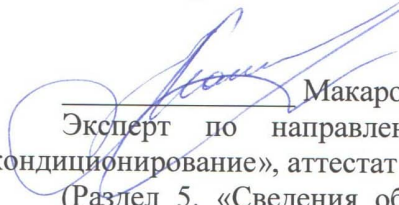
(Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 1. «Система электроснабжения», Подраздел 5. «Сети связи», Раздел 11.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»).



Смирнова Татьяна Викторовна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.1 «Водоснабжение, водоотведение и канализация», аттестат № МС-Э-29-2-3116 от 14.05.2014 г.

(Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 2. «Система водоснабжения», Подраздел 3. «Система водоотведения»).



Макаров Денис Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование», аттестат МС-Э-1-2-5067 от 22.01.2015 г.

(Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»).

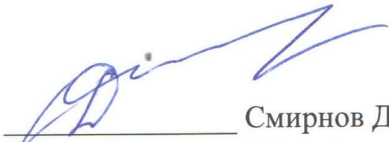


Патлусова Елена Евгеньевна

Эксперт по направлению деятельности 2.2.3 «Системы газоснабжения», аттестат № ГС-Э-30-2-1286 от 31.07.2013.

(Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел 6. «Система газоснабжения»).

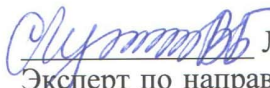
«Многоквартирные жилые дома с пристроенными помещениями на земельном участке с КН № 26:11:020501:5428 в г. Михайловск Ставропольского края (позиции 1-17)»



Смирнов Дмитрий Сергеевич

Эксперт по направлениям деятельности 2.4.1 «Охрана окружающей среды», аттестат № МР-Э-35-2-0097 от 18.04.2012 г. и 1.4 «Инженерно-экологические изыскания», аттестат № МС-Э-32-1-3195 от 26.05.2014 г.).

(Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»).



Лучков Вячеслав Борисович

Эксперт по направлениям деятельности 2.5 «Пожарная безопасность», аттестат № МР-Э-9-2-0371 от 30.07.2012 г.

(Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)



Магомедов Магомед Рамазанович

Эксперт по направлению деятельности 2.4.2 «Санитарно-эпидемиологическая безопасность», аттестат № ГС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013 г.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**  
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации  
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.610735

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ"

(полное и в случае, если имеется)

(ООО "ПРОММАШ ТЕСТ")

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1095029001792

115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.

(адрес юридического лица)

место нахождения

проектной документации

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с

Руководитель (заместитель Руководителя)  
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

(подпись)





Подшито и пронумеровано

*Иванович*  
(информ и пропись)  
Листов

*Корсаковская И.*  
(расшифровка подписи)

