



## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

02-2-1-2-026521-2022

Дата присвоения номера: 28.04.2022 09:21:01

Дата утверждения заключения экспертизы 27.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОНЕФТЕГАЗ-СЕРВИС"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Директор  
Данилко Виктор Леонтьевич

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района РБ»

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

---

## I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

### 1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭНЕРГОНЕФТЕГАЗ-СЕРВИС"

**ОГРН:** 1020201436683

**ИНН:** 0253013603

**КПП:** 027701001

**Адрес электронной почты:** engs@mail.ru

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА МИРА, ДОМ 14, ОФИС 414

### 1.2. Сведения о заявителе

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1110280009234

**ИНН:** 0277114858

**КПП:** 027601001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА САМАРКАНДСКАЯ, ДОМ 1/4, ОФИС 205

### 1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 11.11.2019 № б/н, ООО «ГЕОСТРОЙ»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 08.11.2019 № № 08/2019/НЭ , между ООО «Энергонефтегаз-сервис» и ООО «ГЕОСТРОЙ»

### 1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### 1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

## II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

### 2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

#### 2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

**Наименование объекта капитального строительства:** «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района РБ»

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Россия, Республика Башкортостан, Район Туймазинский, Село Субханкулово, Улица Школьная, 1/1.

#### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

**Функциональное назначение:**

Проектной документацией предусматривается строительство 4-х этажного, двухподъездного жилого дома на 30 квартир, со встроенно-пристроенными помещениями, по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района Республики Башкортостан.

#### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Число квартир	шт.	30
В т.ч. однокомнатных	шт.	18
В т.ч. двухкомнатных	шт.	9
В т.ч. трехкомнатных	шт.	3
Площадь застройки	м2	1109

Строительный объем здания	м3	17198
В т.ч. выше отм. 0.000	м3	13871
В т.ч. ниже отм. 0.000	м3	3327
Общая площадь квартир	м2	1269,21
Жилая площадь квартир	м2	720,24
Общая площадь жилого здания	м2	1538,77
Коэф. Отношения жил. площади к общей	-	0,93
Общая площадь встроенно- пристроенных помещений	м2	835,56
Площадь подвального помещения	м2	710,52

## 2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

## 2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## 2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: III

Геологические условия: I

Ветровой район: III

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

Климат района умеренно-континентальный. Характеризуется холодной зимой и умеренно жарким или теплым летом, с резкими колебаниями температуры воздуха по сезонам года и в течении суток.

Категория подтопляемости исследуемой площадки III-A-1 (подтопление отсутствует и не прогнозируется в будущем).

При производстве настоящих изысканий подземные воды до глубины 12м не обнаружены. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, агрессивными свойствами по отношению к бетону нормальной плотности не обладают.

## 2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Индивидуальный предприниматель: МУХАМЕТЬЯНОВ РАДИК ГАБДУЛЬГАФУРОВИЧ

ОГРНИП: 318028000131563

Адрес: 450074, Россия, Республика Башкортостан, г Уфа, ул Геофизиков, 25

## 2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

## 2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на разработку архитектурно – строительного проекта капитального строительства непроизводственного назначения «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями, по ул. Школьная 11/1 в с.Субханкулово Туймазинского района Республики Башкортостан». от 01.02.2019 № б/н, согласовано Директором «ГеоСтрой-Проект» Р.Г.Мухаметьяновым и утверждено управляющим ООО «ГЕОСТРОЙ» Р.Д.Хажиевым

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.11.2019 № RU80651461-2019128, выдан Администрацией муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 22.08.2019 № № 19/258, АО "Туймазыгорэлектросети"

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение от 17.05.2019 № №179, ООО "Водомонтажкомплект"

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 23.03.2022 № № 11-22-8464, ПАО "Газпром газораспределение Уфа"

## 2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

02:65:040113:292

## 2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

**Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСТРОЙ"

**ОГРН:** 1110280009234

**ИНН:** 0277114858

**КПП:** 027601001

**Место нахождения и адрес:** Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА САМАРКАНДСКАЯ, ДОМ 1/4, ОФИС 205

## III. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 3.1. Описание технической части проектной документации

#### 3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	ГС02-19-СУ-ПЗ с прил.pdf	pdf	17d40c3b	ГС-02/19-СУ-ПЗУ от 01.12.2021 Пояснительная записка
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	ПЗУ испр..pdf	pdf	923f0694	ГС-02/19-СУ-ПЗУ от 01.12.2019 Схема планировочной организации земельного участка
<b>Архитектурные решения</b>				
1	АР 25.11.2021.pdf	pdf	0b340071	ГС-02/19-СУ-АР от 01.12.2021 Архитектурные решения
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	КР изм 19.04 с тч.pdf	pdf	4f27ba22	ГС-02/19-СУ-КР от 01.12.2021 Конструктивные и объемно-планировочные решения
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	ГС-02119-СУ-ИОС1.1.pdf	pdf	f8827ecc	ГС-02/19-СУ-ИОС1.1-ЭОМ от 01.12.2021 Систем электроснабжения. Электроосвещение и силовое электрооборудование
2	ГС-02-19-СУ-ИОС1.2.pdf	pdf	3af372ef	ГС-02/19-СУ-ИО 1.2-ЭС.НО от 01.12.2021 Систем электроснабжения. Электроснабжение. Наружное освещение территории
<b>Система водоснабжения</b>				
1	5.2.1(2) ИОС ВК НВК.pdf	pdf	d3d2e69d	ГС-02/19-СУ-ИОС2.1 от 02.12.2019

				Система внутреннего водоснабжения. Система наружного водоснабжения
<b>Система водоотведения</b>				
1	5.3.1(2) ИОС ВК НВК.pdf	pdf	b4082ff5	ГС-02/19-ИОС3.1 от 02.12.2019 Система внутреннего водоотведения. Система наружного водоотведения
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	(ИОС4)13.02.2022.pdf	pdf	3d386b3d	ГС-02/19-СУ-ИОС4-ОВ от 02.12.2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
<b>Сети связи</b>				
1	ГС-02-19-СУ-ИОС5.pdf	pdf	d5cb9ac5	ГС-02/19-СУ-ИОС5-СС от 02.12.2019 Сети связи
<b>Система газоснабжения</b>				
1	ГС-02-19-СУ-ИОС5.6 (изм.3).pdf	pdf	af7f09e2	ГС-02/19-СУ-ИОС5-ГСН, ГСВ от 03.03.2022 Сети газоснабжения
<b>Проект организации строительства</b>				
1	ПОС.pdf	pdf	9b0ae346	ГС-02/19-СУ-ПОС от 02.12.2019 Проект организации строительства
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	ГС-02_19-СУ-ООС.pdf	pdf	ba2beb6f	ГС-02/19-СУ-ПМООС от 02.12.2019 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	8.1 ПБ испр..pdf	pdf	08fb5b1c	ГС-02/19-СУ-ПБ от 25.11.2021 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	Раздел 9 ОДИ .pdf	pdf	d23ef09e	ГС-02/19-СУ-ОДИ от 18.06.2020 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	РАЗДЕЛ-ЭЭ.pdf	pdf	6abaa4d4	ГС-02/19-СУ-ЭЭ от 02.12.2019 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	10.2 ТБЭ.pdf	pdf	744a0eed	ГС-02/19-СУ-ТБЭ от 02.12.2019 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

### 3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

#### 3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен по ул. Школьная в с. Субханкулово Республики Башкортостан, расположенного в зоне Ж-2 (малозэтажная застройка многоквартирными жилыми домами от 2-х до 4-х этажей).

Участок под строительство представляет собой территорию со спокойным рельефом. Ранее на участке располагались жилые дома барачного типа, которые в последствии были демонтированы. В настоящее время участок не застроен.

Подъезд автотранспорта к жилому дому осуществляется с ул. Школьная 11/1.

Технико-экономические показатели по участку:

Граница земельного участка согласно кадастра -0,2909 га;

Общая площадь застройки -1109 м2;

Площадь покрытий -1886 м2;

Площадь озеленения - 450 м2.

Благоустройство территории – это комплекс мероприятий, направленных на улучшение санитарного, экологического и эстетического состояния участка.

К основным элементам благоустройства территории относятся устройство дорожных одежд, возведение малых архитектурных форм. К ним относятся пандусы и лестницы, подпорные стенки и мостики, словом всё, что облегчает передвижение по участку, облегчает эстетическое восприятие и сопряжение различных форм рельефа в единое целое.

Площадки оборудованы необходимыми малыми формами.

Характерные особенности комплекта малых архитектурных форм:

- унифицированность
- увязка с архитектурой здания, окружающим озеленением;
- единые конструктивные решения и применение одинаковых материалов, цветовая композиция, элементы, выполненные из металла, дерева и т.п. окрашивают в более яркие контрастирующие цвета, что позволяет выявить их архитектонику;
- блокировка малых архитектурных форм различного назначения при их размещении на городских и рекреационных территориях.

Территория, свободная от застройки и покрытий, озеленяется голубыми елями и кустарниками разных пород.

Проект озеленения предусматривает деревьев, кустарников и устройство обыкновенного газона. Посадка деревьев и кустарников производится с учётом застройки и проектируемых инженерных сетей. При озеленении используется посадочный материал местных пород деревьев и кустарников.

Благоустройство территории осуществляется в соответствии с действующими нормами и правилами. Проезды, тротуары, детские игровые площадки, площадки отдыха, спортивные, хозяйственные площадки запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», Республиканскими нормативами градостроительного проектирования Республики Башкортостан.

Открытые стоянки для кратковременного хранения автомобилей запроектированы с соблюдением нормативных разрывов в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

План организации рельефа жилого дома выполнен на основании генплана на

топографической основе масштаба 1:500.

Рельеф участка ровный. Существующие отметки находятся в пределах от 121,90 до 123,14. Перепад по участку составляет 1,24м.

План организации участка жилого дома разработан с максимальным приближением к существующему рельефу.

На плане организации рельефа определены существующие и проектные отметки по углам дома и определена отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке 123,95.

Отвод поверхностных вод с территории дома осуществляется открытым способом по внутриквартальному проезду в пониженные места рельефа.

Продольные уклоны по проезду запроектированы от 7% до 12%.

План организации рельефа выполнен в насыпи.

В связи с организацией рельефа появились земляные работы, объем которых подсчитан по плану земляных масс. Грунты на участке насыпные.

На чертеже плана дорожных покрытий показано асфальтирование проезда, тротуаров, отмостки.

Согласно задания на проектирование, проект жилого дома выполнен из условия универсальной формы адаптации маломобильных групп населения - общего типа.

Конструктивные размеры и оформление пандуса соответствует нормативным требованиям. Площадка перед входом в здание имеет твёрдое покрытие, входной узел защищен от атмосферных осадков. Входная дверь имеет ширину в свету 1,3 м, высота порогов на путях движения принята 0,014 м.

Поверхности покрытий пешеходных путей и полов в здании выполнены твёрдыми, прочными, не допускающими скольжения. Продольные уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5%. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001.

### **3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемое жилое здание расположено в центральной части с.Субханкулово в квартале, ограниченном улицей Ленина, улицами Школьная и Гагарина уже сформированной среде застройки квартала.

Территория квартала находится в зоне – Жилая зона.

Проектируемое здание представляет собой двухсекционный четырехэтажный жилой дом на 30 квартир со встроенно-пристроенными помещениями торговли в первом этаже, с подвальным этажом на отм. -3,010 м.

На участке, кроме самого здания, размещаются автостоянки на 37м/мест, включая 4 места для МГН, а также площадки для отдыха, детская, и хозяйственная.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 123,95.

Здание состоит из подземной и надземной части. Подземная часть представляет собой техническое подполье и включает в себя технические помещения разделенные на отсеки площадью до 500кв.м с обособленными входами с

улицы через прямки. Каждая часть тех.подполья имеет световые проемы в прямках площадью не менее 1.2кв.м. Также в подземной части запроектирован водомерный узел.

Надземная часть делится на жилую группу и встроенно-пристроенные помещения торгового назначения. Два основных входа во встроенно-пристроенные помещения первого этажа, с площадью торговых залов 243.51кв.м и 485.75кв.м, происходит со стороны ул.Школьная. Площадки перед этими входами оборудованы пандусами и лестницами. Оба входа оборудованы тепловой завесой. Также, кроме основных входов-выходов имеется на каждое торговое помещение по одному дополнительному эвакуационному выходу. Все эвакуационные выходы расположены рассредоточенно. Загрузка встроенных торговых помещений происходит с торцов здания без окон по осям I и II. Торговые залы оборудованы санузлами для посетителей, представляющими собой универсальную кабину, доступную МГН, санузлами для персонала, кладовыми уборочного инвентаря. Встроенные помещения имеют отдельный служебный вход для персонала. Теплогенераторные в каждом торговом зале располагаются у наружной стены с изолированными входами непосредственно с улицы.

Вход в жилую часть здания осуществляется со стороны двора отдельно в каждую секцию. Обе входные площадки оборудованы лестницами и пандусами для людей с колясками. При входах в здание устроены тамбуры.

В доме, начиная со второго этажа, располагается 30 квартир, по 4и 6 квартир на этаже. Из них однокомнатных – 18, двухкомнатных - 9, трехкомнатных – 3. Каждая квартира оснащена остекленной лоджией. Основным эвакуационным выходом с этажа служит лестничная клетка типа ЛП с естественным освещением через световые проемы на каждом этаже.

В здании имеется холодный чердак с выходом на кровлю. Выход на чердак осуществляется через люк размером 900х700мм. Кровля - скатная с внешним организованным водостоком, системой снегозадержания и защитным ограждением высотой 1200мм.

В помещениях обеспечено естественное освещение через наружные оконные проемы.

Защита от шума выполнена в соответствии с СП 51.13330.2011 и предполагает применение двухкамерного остекления в оконных блоках, внутренние стены и перегородки запроектированы из кирпича, пол на звукоизоляционном слое, исключаяющим звуковые мостики. «Плавающее» бетонное основание пола (стяжка)

отделены по контуру от стен и других конструкций здания

засорами, заполняемыми звукоизоляционным материалом.

Наружные стены запроектированы многослойными с наружным слоем облицовочного утолщенного кирпича двух цветов. Активными элементами фасада выступают остекленные лоджии.

Кровля над встроенно-пристроенными помещениями на отм.+3.340 выполнена из материалов НГ.

Площадки для установки мусоросборных контейнеров данным проектом не предусмотрены. Организация мест для сбора бытового мусора для группы многоквартирных домов данного квартала будет осуществлена решением комиссии сельского поселения.

### 3.1.2.3. В части конструктивных решений

Жилой дом четырехэтажный двухподъездный со встроенно-пристроенными помещениями на первом этаже и тремя жилыми этажами, прямоугольной формой в плане.

Фундамент сборно-монолитный из фундаментных плит с армированным ж/б поясом толщиной 300мм с деформационным швом между основным объемом и встроенно-пристроенной частью.

Здание габаритами 19,64м x 51,04м. В здании предусмотрен подвальный этаж с общедомовыми и нежилыми помещениями. В здании предусмотрен холодный чердак. Высота первого этажа 3.37м (в свету 3.0м), высота типового этажа 3.15м (в свету 2,7м), высота подземного этажа 3.16м (в свету 2.94). Отметка в коньке кровли +16.600.

За относительную отметку 0.000 пола первого этажа принята абсолютная отметка 123.95

Вход в подземный этаж каждой секции изолированный от входов в подъезды, осуществляется с отметки планировки. Выход на кровлю осуществляется из слуховых окон в кровле.

В помещениях обеспечено естественное освещение через наружные оконные проемы.

Лестничные клетки образуют ядро, осуществляющее поэтажную связь в здании по вертикали.

Здание кирпичное с наружными несущими стенами толщиной 510мм и внутренними стенами толщиной 380 мм.

Фундаменты запроектированы сборно-монолитными из блоков ФБС на фундаментных плитах ФЛ с армированным монолитным поясом толщиной 300мм, бетон кл.В25,W8, F150. Защитный слой бетона до грани арматуры 40мм. Отметка подошвы фундаментных плит -3.610. Фундаментные плиты монтируются по песчаной подготовке толщ.100мм.

По результатам отчета об инженерно-геологических изысканиях основанием фундамента является глина тугопластичная. Фундаменты существующих зданий демонтируются. Основанием под фундамент должен быть материковый грунт, в случае попадания фундамента на насыпные грунты, выбрать эти грунты до материкового, с последующей подсыпкой ПГС.

Монтаж фундаментов на промерзшее основание не допускается.

Стены подвала из блоков ФБС 600мм.

Наружные стены заполнения запроектированы с эффективным утеплителем в составе:

- несущие и самонесущие стены - из полнотелого керамического кирпича марки М100, F15 ГОСТ 530-2012, толщина 380мм на растворе М100;

- утепление – минераловатные плиты «Техноблок» сертиф. РОСС RU. АГ 39.Н01075 толщ.120мм;
- облицовка - из лицевого керамического кирпича марки М100, F35 ГОСТ 530-2012, толщина 120мм на растворе М100.

Перекрытие над подвальным помещением запроектировано в составе:

- железобетонная плита перекрытия толщиной 220мм;
  - утеплитель экструзионный пенополистирол Техноплекс Carbon PROF 300 толщиной 80 мм;
  - стяжка из цементно-песчаного р-ра М-150, армированная сеткой из Ф4Вр-I (100x100)- 50мм;
- Фактическое сопротивление теплопередаче конструкции –  $R=2.43 \text{ м}^2 \text{ оС/Вт}$ .

Перекрытие типового этажа запроектировано в составе:

- плиты перекрытий – сборные железобетонные с многопустотные толщиной 220мм по серии 1.141-1. в.64. Плиты перекрытия укладываются по выровненному слою раствора толщиной 10мм-20 мм с установкой анкеров в соответствии с требованиями проекта.

Швы между плитами перекрытий должны быть тщательно очищены и заполнены цементным раствором не ниже марки 100 или бетоном кладочным В15 по проекту.

- звукоизоляционный Материал Полифом Вибро 8 или Технониколь , Акустик Супер;
- стяжка цементно-песчаная (М150), армированная сеткой d4Вр-1/100x100 толщиной 50 мм;

Перекрытие над лестничной клеткой запроектировано в составе:

- железобетонные пустотные плиты перекрытия толщиной 220мм;
- утеплитель минераловатный типа ТехноРуф Н30 толщиной 200 мм за 2 слоя;
- стяжка цементно-песчаная (М150), армированная сеткой d4Вр-1/100x100 толщиной 50 мм;

Фактическое сопротивление теплопередаче конструкции –  $R=5,1 \text{ м}^2 \text{ оС/Вт}$ .

Конструкции кровли запроектированы из деревянного бруса.

Конструкции в составе:

- кровельное покрытие профнастил Н60 ГОСТ 24045-2016;
- контробрешетка из деревянного бруса 50x30(h) ГОСТ 8486-86\*;
- гидроизоляционная пленка «Изоспан Д»;
- обрешетка 150x30(h) ГОСТ 8486-86\*;
- конструкции кровли из деревянного бруса ГОСТ 8486-86\* подвергнутого глубокой пропитке антипиренами и огне- био- защитными составами , сечением рассчитанным на действующие нагрузки.

Кровля над встроенно-пристроенными помещениями первого этажа из профлиста НС35 по металлическим фермам и прогонам.

Стены подвального помещения запроектированы в составе:

- наружная стена из блоков ФБС толщиной 600 мм;
- оклеечная рулонная битумная гидроизоляция (Техноэласт ЭПП) 2 слоя;
- утеплитель Пеноплекс С31 толщиной 80 мм (ТУ 5767-006-56925804-2007);
- наружный слой фасадной штукатурки;
- декоративный слой фасадной штукатурки;
- окраска фасадной влагостойкой краской..

Фактическое сопротивление теплопередаче –  $R=2,58 \text{ м}^2 \text{ оС/Вт}$ .

Вентшахты:

Утепление вентиляционных шахт выше плиты перекрытия запроектировано минераловатными плитами толщиной 100мм. Кирпичную кладку шахт внутренних стен и вентканалов вести из кирпича керамического КОРПо 1НФ/75/10/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Решения по гидроизоляции:

Кровля принята скатная с покрытием из профнастила с гидроизоляционной пленкой, водосток наружный.

Гидроизоляция стен подвала, фундамента запроектирована оклеечная рулонными битумными материалами (2 слоя Техноэласт ЭПП).

В составе междуэтажных перекрытий предусмотрен звукоизоляционный Материал Полифом Вибро 8 или Технониколь Акустик Супер. Фактический индекс изоляции воздушного шума  $R_w=56 \text{ дБ}$ .

Межквартирные стены запроектированы трехслойные толщиной 300мм, из керамического полнотелого кирпича марки К-0/100/25/ГОСТ 530-2007 на растворе М75 толщиной 120мм с двух сторон, с прослойкой из



минераловатных плит базальтовых пород типа "акустик" толщиной 50мм и оштукатуриванием с 2 сторон цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм. Фактический индекс изоляции воздушного шума  $R_w=54$  дБ. Межкомнатные перегородки запроектированы кирпичные из полнотелого керамического кирпича М100 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм с оштукатуриванием с 2 сторон цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20 мм. Фактический индекс изоляции воздушного шума  $R_w=47$  дБ. Перемычки в стенах из кирпича приняты железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1. Окна – пластиковые ПВХ с тройным остеклением (двухкамерный стеклопакет) и металлопластиковым профилем, индивидуального изготовления. Предусмотрена водонепроницаемая отмостка по периметру здания шириной 2.0м.

### 3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения .

Подключение малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями, по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района Республики Башкортостан выполняется на основании технических условий № 19/258 от 22.08.2019г., выданных АО «Туймазыгорэлектросети». В соответствии с техническими условиями основным источником питания является РУ-0,4 кВ ТП-10, фид. 10-03, резервным источником питания является РУ-0,4 кВ ТП-9, фид. 10-08. В качестве источника электроэнергии на напряжение 0,4 кВ предусматривается ТП-10, фид. 10-03 РУ-0,4 кВ для ввода в ВРУ жилого дома и для ввода в ВРУ во встроенно-пристроенные помещения и ТП-9, фид. 10-08 РУ-0,4 кВ для второго ввода в ВРУ жилого дома. Проектирование наружных сетей электроснабжения по стороне 0,4 кВ выполняется сетевой организацией согласно техническим условиям. Мощность, отпущенная по ТУ на жилой дом и встроенные помещения, составляет 122,0 кВт.

Потребителями электроэнергии жилого дома являются электроприемники квартир, силовые электроприемники, электрорадиаторы, рабочее, аварийное и эвакуационное освещение жилого дома и встроенных помещений. К потребителям встроенных помещений также относятся розеточная сеть для подключения однофазного электрооборудования, тепловые завесы и двигатели систем вентиляции. Расчетная мощность на шинах ТП (жилой дом и встроенные помещения) составляет:

Рав. = 56,0 кВт + 0,8 x 42,6 кВт = 90,08 кВт, из них

жилая часть составляет Рав. = 42,6 кВт;

встроенные помещения  $P_p = 56,0$  кВт;

Электроснабжение жилого дома осуществляется прокладкой с РУ-0,4 кВ ТП-9 и ТП-10 взаиморезервируемых кабелей марки АВВбШв-4x50мм<sup>2</sup> к ВРУ-1 с АВР жилого дома. Отдельной кабельной линией от ТП-10 РУ-0,4кВ подключено ВРУ-0,4 типа ЩУРН-3/12 для встроенных помещений.

Для приема и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства ВРУ1 с АВР типа ВРУ-ID-100-01-10 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях для жилого дома; ВРУ-2 типа ЩУРН-3/12 для встроенных помещений, с вводным автоматическим выключателем на вводе и на отходящих линиях.

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения электроприёмники относятся: противопожарное оборудование, аварийное освещение - к I категории; комплекс остальных электроприемников жилого дома и – ко II категории надёжности электроснабжения, встроенные помещения относятся к потребителям III категории надёжности электроснабжения.

Надежность электроснабжения обеспечивается: для жилого дома прокладкой от разных ТП-9 и ТП-10 РУ-0,4кВ взаиморезервируемых кабелей на ВРУ жилого дома. Для потребителей I категории предусмотрена установка ВРУ с АВР. В рабочем режиме электроснабжение жилых квартир, противопожарных потребителей, выполняется от обоих кабельных вводов. При нарушении электроснабжения от одного из вводов выполняется автоматическое переключение всей нагрузки на другой ввод.

Предусматривается технический (контрольный) учет: на каждом ВРУ; общедомовой; на каждую квартиру, на каждое нежилое помещение. Для учета электроэнергии в проектируемых вводно-распределительных устройствах устанавливаются счётчики активной и реактивной энергии Меркурий 230 с цифровым интерфейсом RS-485 для возможности передачи информации в систему АСКУЭ. Класс точности счётчиков 0,5S/1,0.

В качестве этажных распределительных щитков используются щитки ЩЭ, установленные на лестничных площадках, с силовым и слаботочным отсеками на 3 и 4 квартиры, с дифференциальными автоматическими выключателями на ток 40А на вводе в каждую квартиру, со счетчиками общеквартирного учета электроэнергии марки Меркурий 201.2 на каждую квартиру, и отходящими линиями с автоматическими выключателями в группах освещения и выключателями с дифференциальной защитой на ток утечки 30мА в розеточной сети. Во встроенных помещениях используются щиты распределения на каждое встроенное помещение ЩВ1 и ЩВ2 для распределения электроэнергии к осветительному и силовому оборудованию.

Для электроустановки объекта предусматривается система заземления типа TN-S-C. Предусмотрены решения по защитному заземлению оборудования; система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Предусмотрена молниезащита здания.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами марок ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS (для систем противопожарной защиты и аварийного освещения).

Предусматриваются следующие виды электроосвещения: рабочее; аварийное (резервное - в электрощитовой; эвакуационное - в коридорах, лестничным клеткам и иным путям эвакуации), ремонтное на 36 В - в электрощитовой.

Сеть наружного освещения жилого дома подключается от ближайшей существующей опоры уличного освещения и выполняется на железобетонных опорах со стойками марки СВ95-3, самонесущим изолированным проводом сечением СИП2-2х25мм<sup>2</sup>. Для освещения используются светильники марки ЖКУ06-150-001 с лампой ДНАТ мощностью 150 Вт.

### 3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

Разделом проектной документации предусматривается устройство системы хозяйственно-питьевого водоснабжения (холодное В1, горячее водоснабжение Т3, Т4) жилого дома со встроено-пристроенными помещениями.

Снабжение сантехнических приборов холодной водой осуществляется от запроектированного ввода водопровода В1 dy-63 мм.

Ввод водопровода выполнить из полиэтиленовых "питьевых" труб ПЭ-100 SDR 17 высокого давления по ГОСТ 18599-2001. На вводе в здание устанавливается узел учета расхода воды счетчиком WRC-40 со встроенным датчиком электрических импульсов, обводной линией и запорной арматурой.

Магистраль и подводки к стоякам систем В1, Т3, Т4, прокладываемые под полом техподполья и на чердаке, покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги - трубной изоляцией "термофлекс" толщиной 20 мм с полимерным покрытием. В качестве первичного средства пожаротушения в каждой квартире устанавливается бытовая пожарная кран в комплекте со шлангом и распылителем.

Нормы водопотребления на каждого жителя 190 л/сут

Внутренняя водопроводная сеть холодного и горячего водоснабжения принята из полипропиленовых "питьевых" водопроводных напорных труб диаметром 20-63 мм по ГОСТ 18599-2001. Полотенцесушители, установленные на подающих стояках горячего водоснабжения предусмотрены из нержавеющей стали.

Прокладка сети холодного и горячего водопровода предусмотрено скрыто, в сан.узлах, душевых и ПУИ-открыто. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном не менее 0,002.

Горячее водоснабжение предусматривается от газового водогрейного двухконтурного котла. Горячее водоснабжение на 1 этаже предусматривается от водонагревателя косвенного нагрева.

Расход на наружное пожаротушение-15л/сек

Гарантированный напор на вводе в здание составляет 26,85 м.

Потребный напор на вводе в здание составляет 25,48 м.

На сети, на месте врезки, предусматривается круглый железобетонный колодец (серии 3.900-3).

### 3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Разделом проекта предусматривается устройство хозяйственно-бытовой канализации (К1).

Расчетный расход для системы хозяйственно-бытовой канализации проектируемого здания составляет 3,698 л/сек (+1,6 л/с), (4,747 м<sup>3</sup>/час; 27,75 м<sup>3</sup>/сутки).

Внутренняя водоотводящая сеть, состоящая из санитарно-технических приборов (умы-вальников, моек, ванн, унитазов), отводных трубопроводов, стояков, вытяжной части, выпусков, устройств для прочистки запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Отводные трубы приняты диаметром 110мм (от унитазов) и диаметром 50мм (от остальных приборов), проложенные прямолинейно по стенам выше пола с уклоном 0,03 (при диаметре =50мм) и 0,02 (при диаметре=100мм) в сторону стояка.

Стояки, транспортирующие сточную воду от отводящих трубопроводов в нижнюю часть здания, размещены открыто у стен рядом со стояками холодной воды. Для устранения засоров на сети водоотведения предусмотрены устройства для прочистки.

Сеть бытовой внутренней системы водоотведения отводящая сточные воды в наружную сеть вентилируется через стояки вытяжки, часть которых выводится на кровлю. Диаметр вытяжки части стояка равен диаметру сточной части стояка.

Стояк водоотведения в нижней части здания переходит в выпуск, служащий для отвода сточной жидкости в проектируемую канализационную сеть диаметром 110мм, далее внутри-дворовой сетью диаметром 160 мм в городскую систему водоотведения.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации принята самотечным уклоном сети канализации 0,002-0,0046.

Прокладка сетей канализации предусматривается открытым способом, в соответствии с требованиями СНиП 3.05.04-85\* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов». Проектом предусмотрено четыре выпуска d= 110мм, по одному с каждого блока, расположенные с одной стороны здания перпендикулярно

наружным стенам. Сети самотечной канализации запроектированы из полиэтиленовых труб. На хозяйственно-бытовой канализационной сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных же-лезобетонных элементов.

Отвод воды с кровли организован, осуществляется посредством устройства водо-сточной системы из навесных желобов и водосточных труб. Расход дождевых вод с кровли - 4,83 л/с.

### **3.1.2.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Отопление предусматривается поквартирное от отопительного настенного газового котла с закрытой камерой сгорания, установленного в каждой квартире на кухне.

Теплоноситель – вода, с расчётным температурным графиком 90-70 °С.

Проектом предусмотрена двухтрубная система отопления с нижней разводкой, ту-пиковая. Трубы приняты полимерные пятислойные бесшовные Ру 10 бар, t до 95 °С по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм и 25 мм. Трубопроводы в местах пересечения внут-ренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с мон-тажной высотой 500 мм, обеспечивающие расчетную температуру воздуха по помещени-ям в рабочем режиме. Отопительные приборы комплектуются запорной и регулирующей арматурой.

Удаление воздуха предусмотрено через автоматические краны, воздушные краны Маевского нагревательных приборов.

В помещениях отопительные приборы устанавливаются под окнами без защитных экранов, в помещениях ЛК радиаторы отопления "утопить" в конструкции стены при по-мощи ниши, или зашить гипсокартоном так, чтобы не образовалось препятствий на пути эвакуации.

Данным проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через каналы в кирпичных стенах размерами 140x140 мм, 270x140 мм. Приток воздуха в каждое помещение предусмотрен через от-крывающиеся фрамуги окон.

Системы вентиляции помещений 1 этажа: приточно-вытяжная общеобменная.

Системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются отдельные общеоб-менные для торговых залов 1-го этажа. Для санузлов и подсобных помещений преду-смотрены вытяжные системы с естественным побуждением по кирпичным каналам. Вы-тяжные установки располагаются в пространстве под потолком.

Приток естественный - неорганизованный через открывающиеся фрамуги окон, и организованный через оконные воздушные приточные клапаны, установленные в окон-ных коробках в помещении топочной.

Для инфильтрации приточного воздуха данным проектом предусматривается есте-ственная вентиляция через дверные проемы, через открывание фрамуг окон и смежные помещения.

Каждое помещение торговых залов имеет естественное проветривание при пожаре. Естественное проветривание при пожаре осуществляется через оконный проем с фраму-гой, оснащенной запорным устройством, которая может открываться в случае пожара.

Для естественного проветривания помещений при пожаре предусматриваются от-крываемые оконные проемы в наружных ограждениях с расположением верхней кромки не ниже 2,5 м и нижней кромки не выше 1,5 м от уровня пола и шириной не менее 0,24 м на 1 м длины наружного ограждения помещения при максимальном расстоянии от его внутренних ограждений не более 20 м, а для помещений с наружными ограждениями на противоположных фасадах зданий - при максимальном расстоянии не более 40 м между этими ограждениями. Запорные устройства или механизмы приводов доступны для сво-бодного и неограниченного ручного открывания заполнений проемов при расположении соответствующих конструктивных элементов (рычагов, ручек и др.) не выше 2 м от уров-ня пола.

Удаление выбросов дымовых газов следует выполнять через специальные коллек-тивные дымоходы выше кровли здания. К коллективному дымоходу на каждом этаже подключается один теплогенератор. Забор воздуха для горения предусматривается коак-сиальными воздуховодами непосредственно снаружи здания из лоджии.

Для забора воздуха в лоджии необходимо устройство решёток в её оцинкованной стали с жаропрочным покрытием.

Воздуховоды, дымоотводы и дымоходы в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия следует заключать в футляры. Зазоры между строительной конструкцией и футляром и воздуховодом, дымоотводом или дымоходом и футляром следует тщательно заделывать на всю толщину пересекаемой конструкции негорючими материалами или строительным раствором, не снижающим требуемых пределов огнестойкости.

Для предотвращения образования конденсата на элементах дымохода и обмерзания его устья производится утепление дымохода снаружи здания.

Ввиду расположения устья дымовой трубы выше решёток узла забора воздуха ис-ключается смешивание дымовых газов и приточного воздуха.

Для уменьшения разницы давлений между дымовой трубой и окружающим возду-хом и стабилизации тяги предусматривается установка коллективного тройника с откры-тым выходом.

Через открытое отверстие в дымовой канал поступает наружный воздух, который смешиваясь с продуктами сгорания понижает температуру точки росы, тем самым предотвращая образование конденсата. Диаметр выхода у коллективного тройника для компенсации давления должен быть не меньше половины диаметра основного канала.

### 3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Телефонизация, интернет-связь.

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 30 абонентов жилого дома и 2 абонента на встроенные помещения. Технические условия на сети связи будут получены на стадии строительства жилого дома. Наружные сети связи будут разработаны по отдельному договору и будут отдельно проходить ЭПД.

Предусматривается устройство сетей цифровой системы передачи данных в жилом доме. Оптический кабель ОКЛ-Н-01-4-16-10/125-0,36/0,22-3,5/18-0,5 от внешних сетей поступает в домовую узел (ДУ) - шкаф антивандальный настенный ШТК-А 19" 12U, расположенный в техническом подполье. Деление оптической мощности происходит внутри домового шкафа, где размещаются кроссы оптические ШКОС-16, оптический коммутатор Cisco ME3400 24FS, блок розеток, органайзеры. Из шкафа выходит межэтажный оптический кабель со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон - ОК-НРС, подводимый этажным ответвителем (ОЭ), расположенных непосредственно в стояках. В квартире абонента устанавливается оконечное устройство с оптическим входом типа Etex. Разводка по квартирам будет осуществляться по мере поступления заявок от абонентов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Телевидение

Предусматривается оборудование жилого дома сетью кабельного телевидения. Для этого в подвальном помещении дома в ДУ устанавливаются оптический приемник ORION ON 860RB и делитель сигнала FV-4.

На каждом этаже устанавливаются абонентские ответвители ТАН на три и четыре абонента каждый. Телевизионная распределительная сеть выполняется коаксиальными кабелями RG-11 по вертикальному стояку в трубах ПВХ диаметром 50мм и соединяет между собой ответвители и кабелем RG-6U с волновым сопротивлением 75 Ом в ПВХ трубах диам. 32мм<sup>2</sup> от ответвителей до абонентских сплиттеров расположенных в каждой квартире. Оконцевание телевизионного кабеля выполнено стандартным F-разъемом внутри квартиры в прихожей в коробке разветвительной.

Радиофикация

Абонентские трансформаторы ТАМУ-25 устанавливаются в ДУ. В стояке от трансформаторов прокладываются провода ПРППМнг(А)-LS 2х1,2 до четвертого этажа. На каждом этаже в этажные шкафы ЩЭ-1 устанавливаются коробки распределительные радиотрансляционные УК-2П. От них провода ПРППМнг(А)-LS 2х1,2 прокладываются до ограничительных радиотрансляционных коробок РОН-2, от которых выполняется проводка проводом ПРППМ 2х0,9 по квартирам. В квартирах на кухне и в смежной комнате устанавливаются радиорозетки РПВ-2.

Домофонная связь

Предусматривается оборудование жилого дома подъездным (многоабонентским) домофоном марки «Vizit», позволяющим обслуживать до 100 абонентов. Внешние блоки (блоки вызова) аудиодомофона БВД-SM101T устанавливаются на центральные входы. Внешний блок (блок вызова) аудиодомофона устанавливается на внешней стороне неподвижной створки второй подъездной двери.

Квартиры дома оборудуются устройствами переговорными квартирными (абонентскими трубками) "VIZIT-УКП-12М". В качестве запирающего устройства используется электромагнитный замок «VIZIT-ML-400», устанавливаемый на двери подъезда и предназначенный для дистанционного открывания двери путем подачи электрического сигнала. Линии связи по этажам выполняются кабелем КСВВГнг(А), по конструкциям стояков - кабелями ТППЭп-10х2х0,5 мм<sup>2</sup>. Питание домофона от сети 220 В осуществляется с помощью силового кабеля ВВГнг(А)-LS-3х1,5 мм<sup>2</sup>.

Пожарная сигнализация.

Во всех комнатах каждой квартиры, кроме влажных помещений и кухни, предусматривается установка автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей типа ИП212-72.

Во всех помещениях встроенно-пристроенных помещений, кроме влажных помещений, предусматривается установка точечных дымовых пожарных извещателей марки ИП 212-45У, установленных на потолке. Пожарные извещатели соединяются между собой последовательно в шлейф. Шлейфы пожарной сигнализации разбиваются на участки через ответвительные коробки УК-П. В конце шлейфа устанавливается соединительная коробка УК-Р. У выхода на стене устанавливается ручной пожарный извещатель типа ИПР на высоте 1,5 м от поверхности пола.

Помещения котельной оборудуются автоматической охранно-пожарной сигнализацией, которая предназначена для обнаружения несанкционированного доступа в эти помещения и извещения дежурного персонала. Системой охранной сигнализацией оборудованы входные двери, охраняемых помещений. Блокировка дверей "на открывание" предусмотрена с помощью магнитоконтактных датчиков типа ИО 102-14.

В качестве приёмно-контрольных приборов пожарной сигнализации (ППС №1 и ППС №2) используются приборы типа "Гранит-8" на 8 шлейфов с встроенным аккумуляторным блоком на -12 В и 7 А ч, установленные на стене на высоте не более 1,5 м от поверхности пола в техническом помещении с круглосуточным пребыванием охраны.

При срабатывании двух дымовых пожарных извещателей выдаётся сигнал "Пожар" на прибор ППС. Приёмный прибор пожарной сигнализации ППС формирует команды: выдаёт сигнал тревоги на пульт централизованного наблюдения; на включение светозвукового оповещения; на отключение общеобменной вентиляции.

Кабельная продукция выбрана в исполнении нг(А)-FRHF с учетом объема горючей нагрузки, которая должна сохранять работоспособность кабеля в условиях пожара в течение не менее 180 мин. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены огнестойким кабелем марки КСВВнг(А)-HF, проложенным по стене и по потолку в кабельном канале.

Рабочее электроснабжение прибора "Гранит" предусматривается от щита ЦОА с помощью огнестойкого кабеля марки ВВГнг(А)-FRHF, проложенного в гофрированной ПВХ трубе скрыто по стене. Резервное питание прибора пожарной сигнализации предусмотрено от встроенного аккумуляторного блока. Переключение с рабочего питания на резервное предусмотрено автоматически.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Для помещений жилого дома в качестве световых оповещателей приняты светильники-указатели "Выход" (СУ). Световые указатели "Выход" установлены над всеми эвакуационными выходами и запитаны от сетей освещения. В случае отключения питания сетей освещения, световые указатели автоматически переключаются на резервный автономный источник питания в виде батарейки "Крона-9 В" встроенный в светильник. Предусматривается установка указателей направления движения эвакуации на стенах в направлении путей эвакуации.

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) II типа для встроенных помещений, которая предусматривает звуковой и световой способы оповещения о пожаре.

В качестве свето-звуковых оповещателей (СЗО) используются комбинированные оповещатели марки "Маяк 12К", установленные на фасаде здания и внутри помещений на стене на высоте 2,3 м, с мигающим световым и звуковым оповещением, подключенные от прибора "Гранит" при помощи огнестойкого кабеля марки ВВГнг(А)-FRHF, проложенного в стальной трубе открыто по стене.

В качестве световых оповещателей используются световые указатели "Выход», установленные над всеми эвакуационными выходами и запитанными от сетей освещения. В случае отключения питания сетей освещения, световые указатели автоматически переключаются на резервный автономный источник питания в виде батарейки "Крона-9 В", встроенный в светильник.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна функционировать в течение времени, необходимом для завершения эвакуации людей из здания.

### 3.1.2.9. В части систем газоснабжения

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено подключение к существующему газопроводу низкого давления из стальной трубы Ø77.

Давление в точке подключения  $P = 0,0025$  МПа.

Согласно задания на проектирование на объекте предусматривается установка газовых отопительных приборов, размещающихся на стене.

В помещениях теплогенераторных и кухонь предусматривается установка BAXI ECO Nova 18F - 32 шт.

Так же в помещениях кухонь предусмотрена установка газовых плит ПГ-4 – 30 шт.

Часовой расход газа 51,90 м<sup>3</sup>/ч.

Для учета расхода газа на вводе в теплогенераторные и помещения кухонь предусматривается установка газовых счетчиков СГБМ-4Т с максимальной пропускной способностью 4,0 м<sup>3</sup>/ч, минимальной - 0,04 м<sup>3</sup>/ч и СГБМ-6Т с максимальной пропускной способностью 6,0 м<sup>3</sup>/ч, минимальной - 0,06 м<sup>3</sup>/ч.

На вводе перед счетчиком газа предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-20 с температурой срабатывания 80-100°С и быстродействующего отсечного клапана КЗГЭМ-20НД Ду20, задействованного в системе контроля загазованности помещения по СО (угарному газу) и СН<sub>4</sub> (метану).

Проектом предусмотрено строительство:

- подземного газопровода низкого давления Ø57x3,5, Ø89x3,5 из стальных труб в изоляции усиленного типа;
- надземного газопровода низкого давления из стальных труб Ø89x3,5 по ГОСТ 10704-91\* протяженностью 126,0 метров прокладываемого по фасаду жилого дома по наружной стене.
- внутреннего газопровода низкого давления из стальных труб Ø32x3,2, Ø20x2,8, Ø15x2,8 по ГОСТ 3262-75 протяженностью 200,0 метров прокладываемого по стенам лоджии и помещению кухонь.

В соответствии с требованиями п. 5.1.7. СП 62.13330.2011\* отключающие устройства (кран шаровой) предусмотрен на выходе из земли на фасаде здания и на каждом опуске газового стояка на высоте не более 1,8 метра от поверхности земли и кровли. Краны предусмотрены классом герметичности А.

Обслуживание шаровых кранов на высоте от уровня земли +5,050 метра предусмотрено осуществлять путем подъема на кровлю помещений первого этажа с помощью пожарной лестницы.

Расстояние от кранов до окон и дверных проемов предусмотрено выдержать для газопровода низкого давления - не менее 0,5 метра.

Для защиты от атмосферной коррозии стальных трубопроводов, после монтажа и испытания газопровод предусмотрен защитить противокоррозионным лакокрасочным покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020, предназначенных для наружных работ.

Газовые плиты оборудованы системой "газ-контроль", прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени. Между газовым краном и шлангом предусмотрено установить диэлектрическую вставку.

### **3.1.2.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

В административном отношении участок работ расположен в с.Субханкулово, РБ в квартале, ограниченном с северо-востока ул. Ленина, с юга ул.Школьной.

Существующие отметки находятся в пределах от 121,90 до 123,14. Перепад по участку составляет 1,24м.

Участок под строительство представляет собой территорию со спокойным рельефом.

Ранее на участке располагались жилые дома барачного типа, которые в последствии были демонтированы. В настоящее время участок не застроен.

Подъезд автотранспорта к жилому дому осуществляется с ул. Школьная.

Район характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой.

Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог. Маршруты передвижения должны быть согласованы службой подрядчика с ОГИБДД до начала строительства.

Обеспечение объекта конструкциями и материалами осуществляется с предприятий стройиндустрии, фирм, частных предприятий г. Уфы и других городов РБ.

Строительно-монтажные работы осуществляются подрядным способом.

Генподрядная организация имеет в своем распоряжении достаточно развитую производственную базу и квалифицированный кадровый состав. Работы выполняются силами обученных и состоящих в штате строительно-монтажной организации работников.

Площадь стройплощадки составляет 0,3783 га, в т.ч. 0,3783 га в пределах границ землеотвода. Дополнительного отвода земли не требуется.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходов и стоянок монтажных кранов, и др. Опасная зона, по условиям безопасности находится внутри стройплощадки.

Организационно-технологическая схема включает в себя: период подготовки и период основных работ. Подготовка строительства охватывает организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

Работам подготовительного периода предшествуют организационные мероприятия, осуществляемые заказчиком:

- согласование и утверждение проекта (рабочего проекта);
- определение подрядных организаций;
- составление договоров подряда;
- определение источников поставок материальных ресурсов;
- решение вопросов использования существующих дорог.

Осуществление строительных работ разрешается только при наличии утвержденных проекта организации строительства и проектов производства работ.

Технологические карты следует использовать в составе проектов производства работ на выполнение отдельных видов работ.

В состав подготовительного периода входят работы, связанные с подготовкой строительной площадки к производству строительно-монтажных работ:

- сдача - приемка геодезической разбивочной основы для строительства и геодезические разбивочные работы для прокладки инженерных сетей, дорог и возведения зданий и сооружений;
- освоение стройплощадки: расчистка территории, снятие растительного слоя с вывозом его со стройплощадки в согласованные места, и т.д.;
- устройство временных инвентарных ограждений стройплощадки высотой 2м в соответствии ГОСТ 23407-78;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод;
- устройство временных дорог на стройплощадке;
- организации места для размещения мобильных (инвентарных) вагончиков, мобильных туалетных кабин, контейнера для сбора бытового мусора, герметичной емкости, урн;
- прокладка временных инженерных сетей;
- обеспечение стройплощадки противопожарным инвентарем, освещением и средствами связи.

Покрытие временных дорог выполняется из дорожных плит по выравнивающему слою ПГС толщиной 10см. На выезде со стройплощадки устанавливается мойка колес типа "Мойдодыр" с обратным водоснабжением. Въезд на стройплощадку - от улицы Школьная, выезд на стройплощадку - на улицу Школьная по внутриквартальному проезду.

Временное водоснабжение стройплощадки выполняется от существующего водопровода прокладкой стальной трубы  $\varnothing 100$ мм и устройством временного водопроводного колодца с пожарным гидрантом, от колодца - трубой  $\varnothing 25$ мм с заведением трубы в оборудованные вагончики. На летний период труба  $\varnothing 25$ мм прокладывается к мойке колес. Во временном вагончике устанавливается прибор учета расхода воды. Вода для питья закупается бутилированная (ГОСТ Р 52109-03), хранится во временных вагончиках.

На территории стройплощадки устанавливаются мобильные туалетные кабины. Для сбора стоков от использования воды на санитарно-гигиенические нужды из мобильных вагончиков строителей прокладывается

полиэтиленовая труба наружным диаметром 110мм с уклоном 0,02 с выпуском в заглубленную герметичную металлическую сварную емкость, покрытую антикоррозионным составом, или в герметичный ж.б. колодец объемом 6 куб.м. Емкость (колодец) опорожняется по отдельному договору со специализированными организациями. По окончании работ герметичная емкость подлежит обязательной разборке с восстановлением нарушенного рельефа в соответствии с проектом вертикальной планировки.

Временное электроснабжение выполняется кабелем от внутриквартальной ТП в соответствии техническим условиям и проектом на временное электроснабжение. Для приема и распределения электроэнергии на стройплощадке устанавливается вводно-распределительное устройство с силовым распределителем.

Строительство ведется поточным методом в одну очередь:

Технологическая последовательность выполнения работ на захватке:

1. Работы нулевого цикла:

- земляные работы;
- устройство сборных железобетонных фундаментов;
- устройство железобетонного армопояса ниже нуля;
- возведение стен ниже нуля;
- устройство перекрытия на нулевой отметке;
- гидроизоляционные работы;
- устройство выпусков и вводов инженерных коммуникаций;
- обратная засыпка пазух фундаментов и стен;
- прокладка подземных коммуникаций, примыкающих к зданию.

2. Работы по возведению надземной части здания:

- устройство монолитных и сборных железобетонных конструкций (перекрытий, лестничных площадок);
- кладка наружных стен из кирпича;
- устройство внутренних стен и перегородок;
- кровельные работы;
- заполнение оконных и дверных проемов;
- фасадные работы;
- прокладка внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы, монтаж инженерного оборудования.

3. Прокладка наружных сетей ведется параллельно строительным работам.

4. Благоустройство и озеленение.

Монтажные работы ниже нулевой отметки выполняются с использованием самоходных 25-тонных кранов: автокрана КС-55713-1, пневмоколесного крана КС-5363В, кранов других марок в пределах их грузоподъемных характеристик. Марку крана определить при соответствующем обосновании проектами производства работ в пределах требуемых грузоподъемных характеристик.

На монтажных работах выше нуля используется гусеничный кран РДК-250(РДК-25) (Длина основной стрелы крана, м: стандартная/максимальная 12,5/35,2; длина гуська/мачты, м 5/12,5–27,5; вылет стрелы гусеничного крана, м 1,75/13,6; длина маневрового (подвижного) гуська, м 10,15 и 20; грузоподъемность спецтехники, т: минимальный/максимальный вылет 25/3,6). При соответствующем обосновании в ППР, могут быть применены краны других марок с соответствующими грузоподъемными характеристиками.

### **3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды**

В административном отношении участок работ расположен в с. Субханкулово, РБ в квартале, ограниченном с северо-востока ул. Ленина, с юга ул.Школьной.

Вид строительства - новое строительство.

Опробование атмосферного воздуха проводилось согласно п. 4.16 СП 11-102-97 для определения содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. В соответствии со спецификой объекта строительства проводилось определение пыли, оксида углерода, диоксида азота. Были измерены максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ (осредненных за 20-ти минутный интервал), которые при характеристике загрязненности воздуха были сравнены с максимально-разовыми.

Всего в пределах участка изысканий была отобрана 1 проба атмосферного воздуха. Результаты лабораторных исследований представлены в виде протоколов и приведены в текстовом приложении 2.5 в техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях, выполненных ООО ПК «Центр проектирования». Анализ полученных сведений показал, что превышения ПДК нет, значения загрязняющих веществ находятся в пределах фоновых концентраций для исследуемого района.

Исследования уровня химического загрязнения почво-грунтов выполнены в ООО Лабораторный центр «Эконорм». На основании выполненных исследований была проведена оценка степени химического загрязнения почв на участке изысканий.

По данным лабораторных исследований почво-грунты, распространенные на участке, характеризуются как нейтральные (рН равен 6,16-6,99).

На период изысканий в почво-грунтах, отобранных в пределах площадки изысканий, по исследованным химическим показателям превышений ПДК согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 не наблюдается.

Суммарный показатель загрязнения почвы по всем отобранным на участке пробам менее 16. Согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СП 11-102-97 все отобранные на участке пробы отвечают категории загрязнения «допустимая».

Определение уровня шума проведено в двух точках. Расположение точек, в которых был проведен замер шума, приведено на листе графического приложения 3.1. Результаты замеров шума приведены в текстовом приложении 2.6 в техническом отчете об инженерно-экологических изысканиях, выполненных ООО ПК «Центр проектирования».

На площадке под строительство объекта эквивалентный уровень звука составил 49,9-51,2 дБ, максимальный уровень звука составил 45,4 -52,0 дБ. Согласно заключению по эквивалентному и максимальному уровню звука показатели не превышают допустимые уровни по СП 51.13330.2011.

Территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты т.6.1 СП 11-102-97.

Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 противорадоновая защита обеспечивается за счёт нормативной вентиляции помещений.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства проектируемого объекта являются:

- окрасочные и оgruntовочные работы;
- сварочные работы;
- работа дорожно-строительной техники.

В период строительства на стройплощадке будет выбрасываться 15 наименований (в том числе твердых - 6; жидких и газообразных - 9) загрязняющих веществ в количестве 0,6081618 т/период строительства.

Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. Временная динамика воздействия на атмосферный воздух периодическая (только во время работы транспортных средств, дорожных машин и производства сварочных и окрасочных работ). Строительная площадка (участки производства работ) огораживается ограждениями для снижения воздействия на прилегающую территорию и исключения доступа посторонних лиц и животных. Забор как экран снижает шумовое воздействие и распространение загрязняющих веществ.

По результатам проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что, максимальные приземные концентрации загрязняющих вещества в период строительного-монтажных работ на границе строительной площадки и на границе жилой зоны не превысят 1ПДК (при проведении расчета учтен коэффициент 0,8ПДК для территорий с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) и негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в районе производства работ не будет.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве является допустимым.

Источниками загрязнения атмосферы в период эксплуатации жилого дома является заезд и выезд на территорию парковок автотранспортных средств:

- открытая автостоянка на 7 м/м.
- открытая автостоянка на 8 м/м.
- открытая автостоянка на 4 м/м.
- открытая автостоянка на 7 м/м.
- открытая автостоянка на 6 м/м.
- открытая автостоянка на 5 м/м.

В период эксплуатации будет выбрасываться 5 наименований загрязняющих веществ (в том числе твердых - нет; жидких и газообразных - 5) в количестве 0,0845465 т/год.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ приняты в локальной системе координат, согласно разработанного плана строительства объекта.

По результатам проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что, максимальные приземные концентрации загрязняющих вещества в период эксплуатации на границе участка и на границе жилой зоны не превысят 1ПДК (при проведении расчета учтен коэффициент 0,8ПДК для территорий с повышенными требованиями к качеству атмосферного воздуха) и негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в районе производства работ не будет.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации жилого дома по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района Республики Башкортостан является допустимым.

Хозяйственно-бытовые стоки от сантехнических приборов самотеком отводятся в наружную сеть канализации.

Отвод воды с кровли организованный, осуществляется посредством устройства водосточной системы из навесных желобов и водосточных труб. Расход дождевых вод с кровли - 4,83 л/с.

По материалам Управления федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Башкортостан, участок изысканий располагается вне особо охраняемых природных территорий республиканского и местного значений, согласно Перечню памятников природы Республики Башкортостан.

Отходы, образующиеся при реализации проекта, не окажут существенного влияния на окружающую среду при условии их безопасного размещения и утилизации.

Наименование и классификация образующихся отходов приняты согласно Федеральному классификационному каталогу отходов и дополнений к нему, утвержденному приказом Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 г.



При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта в рабочем режиме исключается его влияние на поверхностные и подземные воды: проектные решения не требуют забора пресных вод из подземных или поверхностных источников, нет сброса сточных вод в поверхностные водоемы.

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос, поэтому влияние на поверхностные и подземные воды исключено.

В период строительства проектируемого объекта используется привозная вода.

Бытовые стоки от проектируемого здания отводятся самотеком в проектируемые колодца КК-1 - КК-4 б-1000мм с врезкой в существующий колодец КК-5/сущ.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитана согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Постановлением Правительства РФ от 11.09.2020 N 1393 установлено, что в 2021 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные данным документом, установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Плата за размещение отходов в период строительства составит 2500,951 руб

Плата за размещение твердых коммунальных отходов - период строительства составит 583,414руб.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составит 6803,34 руб.

Плата за размещение твердых коммунальных отходов в период эксплуатации составит 6518,1267 руб.

Плата за выбросы в атмосферный воздух в период строительства составит 24,2385 руб., в период эксплуатации - 0,3125 руб

### **3.1.2.12. В части пожарной безопасности**

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, Ф3.1.

Строительный объем здания не превышает 25 000 м3.

Высота здания не превышает 10 м от уровня проезда для пожарных машин до нижнего края открываемого проема (окна) верхнего жилого этажа. Площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м2.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний, в т.ч. до открытых парковок, в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Время прибытия первого пожарного расчета к территории проектируемого объекта соответствует требованиям статьи 76 123-ФЗ и не превышает 20 минут.

Предусмотрен проезд с 2-х продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники принята не менее 3,5 м (п.8.6), на расстоянии 5-8 м от здания (п.8.8 СП 4.13130.2013). Проезд рассчитан на нагрузку от пожарной техники.

Расход воды на наружное пожаротушение Объекта составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов. Расстановка гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части.

Здание является единым пожарным отсеком. Площадь этажа пожарного отсека не превышает требуемую и принята согласно СП 2.13130.2020.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ч.1 ст.58) огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов. Наружные стены утепляются каменной ватой (группа НГ).

Согласно п. 5.4.5 СП 2.13130.2020 деревянные конструкции кровли обрабатываются огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности.

Предусмотрено посекционное деление дома противопожарными перегородками не ниже 1-го типа с заполнением проемов в объеме техподполья противопожарными дверьми 2-го типа.

Встроенные помещения общественного назначения отделяются от жилой части глухими противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов.

Пожароопасные помещения складского, производственного и технического назначения, за исключением категории В4 и Д, отделяются от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2-го типа.

Согласно п.5.4.18 участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими высотой не менее 1,2 м.

Из каждой секции техподполья предусмотрен 1 эвакуационный выход непосредственно наружу, также предусмотрена возможность перехода между секциями через противопожарную дверь 2-го типа. Указанные выходы не сообщаются с выходами из надземной части здания. Ширина эвакуационных выходов в свету принята не менее 0,8 м, высота – не менее 1,8 м.

Из каждого торгового зала предусмотрено не менее 2-х рассредоточенных эвакуационных выходов непосредственно наружу. Ширина каждого эвакуационного выхода принята не менее 1,2 м в свету.

Выходы из квартир предусмотрены в лестничную клетку через коридор.

В качестве вертикальных коммуникаций в каждой секции жилого дома предусмотрена одна эвакуационная лестница типа Л1. Лестничная клетка предусмотрена с выходом непосредственно наружу. Ширина лестничного марша принята не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок и выходов наружу – не менее ширины марша лестниц.

Лестничные клетки имеют открывающиеся окна на каждом этаже площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа. Между маршами лестниц и между поручнями ограждения лестничных маршей предусматривается зазор шириной не менее 75 мм.

Выход на чердак предусмотрен через противопожарные люки не ниже 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленной стальной стремянке. На техническом чердаке высота прохода составляет не менее 1,8 м, на чердаках вдоль всего здания и сооружения – не менее 1,6 метра. Ширина этих проходов принята не менее 1,2 метра. Предусмотрено ограждение кровли высотой не менее 0,6 м.

В соответствии с СП 5.13130.2009 помещения квартир оборудуются автономными пожарными извещателями.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается установка отдельного крана для присоединения шланга согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016.

Встроенные торговые помещения оборудуются системой пожарной сигнализации и системой оповещения о пожаре 2-го типа.

### **3.1.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

В проектной документации предусмотрены мероприятия для беспрепятственного безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

Продольный уклон путей движения, по которому предусмотрен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – в пределах 1- 2%.

Перепад высот в местах съезда с пандуса не превышает 0.015м.

Покрытие пешеходных путей, пандусов, входных площадок предусмотрено из бетонной тротуарной плитки, с толщиной швов между плитками не более 0.015м. На путях движения МГН по территории проектируемого здания отсутствуют пандусы и открытые лестницы, за исключением пандусов и лестниц ведущих в здание.

На территории земельного участка проектируемого жилого дома предусмотрено 4 гостевых машиноместа для МГН размером 6.0х3.6м, что составляет не менее 10% от общего количества машиномест, предусмотренных проектом.

Проектируемое здание состоит из жилой части и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, вход в которые отделен от входов в жилую часть.

Согласно заданию на проектирование, предусмотрена доступность МГН встроенно-пристроенных помещений на первом этаже, а в жилых помещениях размещение МГН – не предусмотрено.

Входные площадки при входах во встроенно-пристроенные помещения, доступные для МГН, оборудованы навесами, водоотводами и пандусами с уклоном 1:20 (5%). Пандусы имеют по краям бортик высотой не менее 0,05м. Ограждение пандусов и наружных лестниц выполнено по ГОСТ Р 51261. Покрытия входных площадок и тамбуров запроектированы с твердой, не допускающей скольжения при намокании, поверхностью и имеют поперечный уклон в пределах 1-2%.

Входные двери во встроенно-пристроенные помещения, доступные МГН, запроектированы шириной не менее 1.2м, с шириной рабочей створки 0.9м. Высота порога входных дверей не превышает 0.014м.

Пути движения внутри встроенно-пристроенных помещений запроектированы согласно СП59.13330.2012: ширина проходов – не менее 1.2м, дверные проемы не менее 0.9м, не имеющие порогов и перепадов высот пола. Имеются возможности для маневрирования инвалидной коляски.

В торговых залах встроенно-пристроенных помещений предусмотрены санузлы для посетителей, доступные лицам МГН.

Проектом предусмотрены не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов, доступных МГН, из каждого торгового зала, обеспечивающие безопасность эвакуации инвалидов при возникновении пожара.

### **3.1.2.14. В части систем электроснабжения**

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности

Показателем энергоэффективности электрических сетей здания является абсолютная и относительная величина потерь электроэнергии и абсолютная и относительная величина потерь напряжения в электрических сетях.

Для оценки энергетической эффективности электрической сети здания основными нормативными данными являются максимально допустимая мощность нагрузки, удельные потери электроэнергии на единицу длины, предельно допустимые расстояния по условиям допустимых потерь электроэнергии и напряжения.

Проектируемые электрические сети здания должны соответствовать требованиям энергосберегающих норм. В качестве энергетического показателя, определяющего рациональное потребление электроэнергии системой электроснабжения здания, должны использоваться удельные потери электроэнергии на единицу длины проводника (Вт/м) и предельно допустимые расстояния по условиям допустимых потерь электроэнергии и напряжения. В

соответствии с принятыми техническими решениями в данном проекте потери напряжения на участках электрических сетей здания от вводного распределительного устройства до электроприемников не превышают 1%, следовательно, принятые проектные решения можно считать энергоэффективными.

Использование антивандальных светильников для освещения лестничных клеток и тамбуров в комплекте с компактной люминесцентной лампой и датчиком движения повышает экономию электроэнергии до 50%, срок службы светодиодного светильника без замены ламп – 15000 часов или 2 года.

В качестве теплоизоляционного материала в конструкции чердачного перекрытия, перекрытия над техподпольем и в качестве наружного утеплителя приняты пенополистирольные плиты ППС-25; ППС-35 по ГОСТ 15588-2005. Применение данного утеплителя имеет следующие преимущества: экономия коммунальных платежей, повышение комфортности жилья; защита несущих стен от вредных атмосферных осадков; повышение шумо- и звукоизоляции. Для заполнения световых проемов приняты оконные блоки по ГОСТ 24699-2002.

В соответствии с федеральным законом № 261-ФЗ здания, строения и сооружения должны соответствовать требованиям энергетической эффективности, установленным уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Вводимое в эксплуатацию при строительстве здание должно быть оборудовано: отопительными приборами, используемыми в местах общего пользования, с классом энергетической эффективности не ниже первых двух; устройствами автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, а также пофасадного; теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования ее температуры, установленными на вводе в здание; приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание; устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности); регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, в квартирах, помещениях общего пользования; энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования; оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели); устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей; дверными доводчиками; второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями; ограничителями открывания окон.

Представлен энергетический паспорт здания, согласно которому:

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет  $= 0,16 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ С})$ ;

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет  $= 0,196 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \text{ С})$ ;

Класс энергосбережения – В. Проект здания соответствует нормативному требованию по теплозащите.

### **3.1.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 10.2: «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Входные двери в техническое подполье, подвал должны быть закрыты на замок (ключи хранятся в организациях по содержанию жилищного фонда, ОДС, у дворника, рабочих, проживающих в этих домах), о месте хранения делается специальная надпись на двери.

Доступ в помещение представителей соответствующих служб коммунального хозяйства должен быть обеспечен в любое время суток.

В неотапливаемых подвалах и технических подпольях должны поддерживаться температура воздуха не ниже  $-5 \text{ гр.С}$ , относительная влажность не более 65% с обеспечением не менее чем однократного воздухообмена.

Не допускается:

- устанавливать в подвалах и подпольях дополнительный фундамент под оборудование;
- увеличивать высоту подвальных помещений за счет понижения отметки пола без утвержденного проекта;
- устраивать склады горючих и взрывоопасных материалов;
- размещать другие хозяйственные склады, если входы в эти помещения осуществляется из общих лестничных клеток;
- откачивать воду из подвала, если с водой вымываются частицы грунта.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- температурно-влажностный режим помещений подвалов и технических подполий, препятствующий выпадению конденсата на поверхностях ограждающих конструкций;
- чистоту и доступность прохода ко всем элементам подвала и технического подполья;
- защиту помещений от проникновения животных: грызунов, кошек, собак.

Подвалы и технические подполья должны проветриваться регулярно в течение всего года с помощью вытяжных каналов, вентиляционных отверстий в окнах и цоколе или других устройств при обеспечении не менее чем однократного воздухообмена.

Продукты в цоколях зданий должны быть открыты. Проветривание подполья следует проводить в сухие и неморозные дни.

В случае выпадения на поверхностях конструкций конденсата или появления плесени необходимо устранить источники увлажнения воздуха и обеспечить интенсивное проветривание подвала или технического подполья через окна и двери, устанавливая в них дверные полотна и оконные переплеты с решетками или жалюзи.

Не допускается устраивать в подвальных помещениях склады горючих и взрывоопасных материалов, а также размещать другие хозяйственные склады, если вход в эти помещения осуществляется из общих лестничных клеток.

На все проемы, каналы и отверстия технического подполья должны быть установлены сетки (размер ячейки 0,5 см), защищающие от проникновения грызунов.

В соответствии с санитарными нормами и правилами организация по обслуживанию жилищного фонда должна регулярно организовывать дератизацию в помещениях подвалов 1 раз в квартал, а дезинсекция и дезинфекция - по мере необходимости, но не реже 1 раза в год, силами специализированной организации.

Рекомендации по содержанию и ремонту лестничных площадок и маршей

Обязанность обеспечивать надлежащее состояние подъездов, тамбуров, лестничных клеток возлагается на управляющую жилищным фондом организацию.

Жители обязаны соблюдать чистоту и порядок в указанных помещениях.

Лестничные марши и площадки ежедневно необходимо подметать и не реже 1 раза в день мыть теплой водой. Окна в лестничной клетке мыть изнутри помещений не реже 2-х раз в год (осенью и весной). Входные двери в лестничные клетки в зимнее время должны плотно закрываться.

Лестничные клетки должны быть освещены через окна в наружных стенах каждого этажа, кроме случаев, установленных нормами проектирования жилых зданий.

С наступлением темноты включают освещение лестниц. Включение освещения лестниц рекомендуется устраивать автоматическое или централизованное с одного щита в доме. Шкафы с электрощитками и электроизмерительными приборами, расположенные в лестничных клетках, должны быть всегда закрыты.

Температура в лестничных клетках в зимнее время должна поддерживаться не ниже 16°C. Для этого необходимо обеспечить плотное закрывание входных дверей: в притворах размещают упругие уплотняющие прокладки, на дверях устанавливают самозакрывающиеся устройства (доводчики).

Лестничные клетки регулярно проветривают через открывающиеся остекленные проемы (форточки, фрамуги, створки).

При обнаружении неисправностей газовых труб немедленно сообщать об этом в районную службу филиала ООО «Газпром», одновременно организовав интенсивное проветривание лестничных клеток.

Запрещается:

-использовать лестничные клетки, а также площадки под первым маршем лестницы для размещения мастерских, кладовых и других целей. Под маршами лестниц в первом и цокольном этажах допускается устройство только помещений для узлов управления центрального отопления, водомерных узлов, электрощитков, ограждаемых несгораемыми перегородками;

-захламлять лестничные клетки, размещать на лестничных площадках вещи, оборудование, инвентарь и пр., а также загромождать вход в лестничные клетки;

-оставлять в ночное время неосвещенными вход и лестничные клетки.

Содержание лестничных клеток может включать в себя:

- техническое обслуживание (плановые, внеплановые осмотры, подготовка к сезонной эксплуатации, текущий ремонт конструктивных элементов и инженерных систем и домового оборудования);

- капитальный ремонт в составе капитального или выборочного ремонта зданий;

- мероприятия, обеспечивающие нормативно-влажностный режим на лестничных клетках;

- обслуживание автоматических запирающихся устройств, входных дверей, самозакрывающихся устройств;

- организация дежурства в подъездах;

- оборудование помещений для консьержек с установкой телефона.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- исправное состояние строительных конструкций, отопительных приборов и трубопроводов, расположенных на лестничных клетках;

- требуемое санитарное состояние лестничных клеток;

- нормативный температурно-влажностный режим на лестничных клетках.

Лестничные клетки должны регулярно проветриваться с помощью форточек, фрамуг или створок окон на первом и верхнем этажах одновременно, а также через вентиляционные каналы и шахты.

Освещенность искусственным светом лестничных клеток должна приниматься по установленным нормам.

Периодичность основных работ, выполняемых при уборке лестничных клеток, определяется в установленном порядке.

При использовании для уборки лестничных клеток централизованных вакуумных систем, сухую уборку и мойку пола лестничных площадок и маршей, а также обметание пола и стен, подоконников, отопительных приборов и т.д. следует производить не реже чем через пять дней, а стен – не менее двух раз в год. Мокрую уборку всех поверхностей в этом случае необходимо выполнять не реже одного раза в месяц.

Окрашку лестничных клеток допускается производить улучшенными высококачественными, безводными составами.

Поверхности, окрашенные малярными, безводными составами, должны иметь однотонную глянцевую или матовую поверхность.

Не допускается просвечивание нижележащих слоев краски, отслоения, пятна, потеки.

Не допускается в местах сопряжения поверхностей, искривления линий, закраски высококачественной окраски в различные цвета.

Наружные площадки у входных дверей и тамбуры лестничных клеток следует систематически очищать от снега и наледи.

Располагаемые в лестничных клетках шкафы с электрощитками и электроизмерительными приборами, а также электромонтажные ниши должны быть всегда закрыты.

Металлические элементы лестниц следует периодически через каждые пять-шесть лет окрашивать, предварительно очищая поверхности от ржавчины.

Отделка полов, ступеней и проступей лестничных маршей в помещениях общего пользования выполнена из керамогранитной плитки.

Замена поврежденных и закрепление отслоившихся керамогранитных плиток на лестничных площадках новыми должна производиться полностью после обнаружения дефектов в ходе периодических осмотров.

Керамогранитные плитки, отставшие от основания, перед употреблением должны быть очищены от раствора и замочены водой. Крепление плиток следует производить на цементном растворе, либо с помощью специального клея с учетом обеспечения установки заменяемой плитки в одной плоскости с существующими. При ремонте плитки должны быть подобраны по цвету и рисунку.

Запрещается производить изменения объемно-планировочных решений.

Рекомендации по содержанию и ремонту крыши

Требования по техническому обслуживанию

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- исправное состояние конструкций чердачного помещения, кровли и системы водоотвода;
- защиту от увлажнения конструкций от протечек кровли или инженерного оборудования;
- чистоту чердачных помещений и освещенность;
- выполнение технических осмотров и профилактических работ в установленные сроки.

Производство конструктивных изменений крыш допускается только при наличии проектного решения или технического условия по согласованию с соответствующими органами.

Работы по смене кровли должны быть организованы таким образом, чтобы не допускать увлажнения перекрытий зданий атмосферными осадками. К ремонту крыш с раскрытием кровли разрешается приступать только при наличии на месте всех необходимых строительных материалов, заготовок и благоприятного прогноза погоды.

Установка радио- и телевизионных антенн нанимателями, арендаторами, собственниками жилых помещений, заделывание специальных вентиляционных отверстий (продухов) в крышах и слуховых окнах, производство конструктивных изменений в элементах крыш без утвержденных проектов не допускается.

Находиться на крыше лицам, не имеющим отношения к технической эксплуатации и ремонту здания, запрещается.

Очистка кровли от мусора и грязи производится два раза в год: весной и осенью.

Удаление наледей и сосулек – по мере необходимости.

Рекомендации по содержанию квартир

Собственники должны обращать внимание на техническое состояние ограждающих конструкций и оборудования, температурно-влажностный режим и санитарное состояние в помещениях.

Помещения необходимо содержать в чистоте при температуре, влажности воздуха и кратности воздухообмена в соответствии с установленными требованиями.

Устранение конденсата на трубах водопровода и канализации в санитарных узлах и кухнях следует достигать частым проветриванием помещений при полностью открытых вентиляционных отверстиях. В случае недостаточности указанных мер трубопроводы рекомендуется утеплять и гидроизолировать.

Для усиления воздухообмена в помещениях следует использовать местные приточные устройства (вентиляционные клапаны, подоконные приточные устройства). Квартиросъемщикам рекомендуется устанавливать в вытяжных отверстиях вентиляторы.

Для обеспечения нормального температурно-влажностного режима наружных стен не рекомендуется: устанавливать вплотную к ним громоздкую мебель, особенно в наружных углах; вешать на наружные стены ковры и картины в первые два года эксплуатации.

Не допускается использование газовых и электрических плит для обогрева помещений.

Полы

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- содержание полов в чистоте, выполняя периодическую уборку;
- устранение повреждений полов по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;

- предотвращение длительного воздействия влаги на конструкцию полов;
- восстановление защитно-отделочных покрытий;
- периодическую проверку технического состояния полов в эксплуатируемых помещениях.

Керамические плитки, отставшие от бетонного основания, перед употреблением должны быть очищены от раствора и замочены водой. Крепление плиток следует производить на цементном растворе, а также с помощью коллоидно-цементного, эпоксидного или другого клея с учетом обеспечения установки заменяемой плитки в одной плоскости с существующими. При ремонте плитки должны быть подобраны по цвету и рисунку.

Заделка разрушенных мест в цементных полах должна производиться слоями той же толщины и из тех же материалов, что и ранее уложенные полы. Поверхность основания под полы должна быть прочной, насеченной, очищенной от пыли, а также увлажненной (под асфальтовые полы основание не увлажняется).

Отремонтированные места цементных полов на вторые сутки следует за железнить цементом.

Полы из керамических плиток необходимо мыть теплой водой не реже одного раза в неделю.

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

#### **3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

1. Согласно ПЗУ (чертеж) проектируемый жилой дом садится на зону с ограничениями прав на земельный участок (подземный газопровод низкого давления) – участок 2 по ПЗУ.

Согласно техническим условиям на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения, выданными Администрацией муниципального района Туймазинский район 15.10.2018г (№ 1622пр.), в пункте «Газоснабжение» предусмотрены работы по ликвидации неэксплуатируемых газопроводов низкого давления диаметром 57мм на территории планируемой площадки строительства объекта.

Соответственно, зона с особыми условиями, будет также ликвидирована с участка застройки.

2. Для определения требуемых площадей дворовых элементов предоставлен расчет количества жителей проектируемого жилого дома. См. листы 3, 4 текстовой части.

3. В связи с ограниченной площадью земельного участка проектируемого жилого дома, индивидуальная физкультурная площадка не предусмотрена. Организация места для общеквартальной физкультурной площадки будет осуществлена решением комиссии сельского поселения «Субханкуловский сельсовет» по итогам публичных слушаний.

4. В соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 пункт 5.2.1 проектируемый жилой дом не предусмотрен для постоянного проживания МГН. Расчет количества парковочных мест выделен из расчетного количества гостевых стоянок. См. лист 4 текстовой части.

5. В соответствии с требованием СП 42.13330.2016 пункт 13.3 населенный пункт проектируемого жилого дома – село, и застройка малоэтажная. Ливневая канализация закрытого типа в населенном пункте отсутствует.

Таким образом, не предоставляется возможным предусмотреть проектом организацию отвода поверхностных вод закрытым типом.

6. Лист 10 графической части раздела ПЗУ «План земельных масс» приведен в соответствие с требованиями пунктов 7.2; 7.3; 7.4 ГОСТ 21.508-93 СПДС.

7. В соответствии с требованием СП 59.13330.2012 пункт 5.1.4\* лист 5 текстовой части раздела ПЗУ откорректирован: «Входная дверь имеет ширину в свету 1,3 м, высота порогов на путях движения принята 0,014 м.»

8. В соответствии с требованием СП 59.13330.2012 пункт 4.1.9 лист 5 текстовой части раздела ПЗУ откорректирован: «Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м».

#### **3.1.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения не вносились.

#### **3.1.3.3. В части конструктивных решений**

1. На л.9 графической части уточнена конструкция монолитного пояса.

2. На л. 21, 29, 30, 31, 32 графической части раздела КР уточнена конструкция перекрытий и покрытия.

3. На л.22 графической части дополнены решения и указания по устройству облицовочного слоя в соответствии с п.9 СП 15.13330.2012.

4. В разделе 14 ГС - 02/19 - СУ –АР принята марка стяжки пола М200.

5. На л.22-25 графической части уточнены решения по утеплению участков стен.

6. На л. 14, 15, 16, 17, 18, 22,23,26,38,39,46 графической части уточнены марки утеплителя используются при утеплении стен и других элементов.

7. На л. 44,45 графической части уточнены решения в соответствии с п.п. 4.8, 6.4.4.7, 9, 9.13 СП 17.13330.2017.

8. На л. 43,44 графической части предусмотрена защита от био повреждений деревянных конструкций.

### **3.1.3.4. В части систем электроснабжения**

Система электроснабжения.

Изменения не вносились.

### **3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел 5.2. Система водоснабжения

Изменения не вносились

### **3.1.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения**

Подраздел 5.3. Система водоотведения

Изменения не вносились

### **3.1.3.7. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования**

Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

1. Предоставлено подписанное задание на проектирование.
2. Актуализированы ссылки на НТД.
3. Состав и содержание проектной документации приведены в соответствие ПП № 87.
4. Предусмотрено естественное проветривание при пожаре в торговых залах.
5. Обосновано применение электрических тепловых завес.

### **3.1.3.8. В части систем связи и сигнализации**

1. Сети связи.

Телефонизация, интернет-связь.

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 30 абонентов жилого дома и 2 абонента на встроенные помещения. Технические условия на сети связи будут получены на стадии строительства жилого дома. Наружные сети связи будут разработаны по отдельному договору и будут отдельно проходить ЭПД.

Предусматривается устройство сетей цифровой системы передачи данных в жилом доме. Оптический кабель ОКЛ-Н-01-4-16-10/125-0,36/0,22-3,5/18-0,5 от внешних сетей поступает в домовую узел (ДУ) - шкаф антивандальный настенный ШТК-А 19" 12U, расположенный в техническом подполье. Деление оптической мощности происходит внутри домового шкафа, где размещаются кроссы оптические ШКОС-16, оптический коммутатор Cisco ME3400 24FS, блок розеток, органайзеры. Из шкафа выходит межэтажный оптический кабель со свободным сердечником, состоящим из одиночных волокон - ОК-НРС, подводимый этажным ответвителем (ОЭ), расположенных непосредственно в стояках. В квартире абонента устанавливается оконечное устройство с оптическим входом типа Eltex. Разводка по квартирам будет осуществляться по мере поступления заявок от абонентов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Телевидение

Предусматривается оборудование жилого дома сетью кабельного телевидения. Для этого в подвальном помещении дома в ДУ устанавливаются оптический приемник ORION ON 860RB и делитель сигнала FV-4.

На каждом этаже устанавливаются абонентские ответвители ТАН на три и четыре абонента каждый. Телевизионная распределительная сеть выполняется коаксиальными кабелями RG-11 по вертикальному стояку в трубах ПВХ диаметром 50мм и соединяет между собой ответвители и кабелем RG-6U с волновым сопротивлением 75 Ом в ПВХ трубах диам. 32мм<sup>2</sup> от ответвителей до абонентских сплиттеров расположенных в каждой квартире. Оконцевание телевизионного кабеля выполнено стандартным F-разъемом внутри квартиры в прихожей в коробке разветвительной.

Радиофикация

Абонентские трансформаторы ТАМУ-25 устанавливаются в ДУ. В стояке от трансформаторов прокладываются провода ПРППМнг(А)-LS 2х1,2 до четвертого этажа. На каждом этаже в этажные шкафы ЩЭ-1 устанавливаются коробки распределительные радиотрансляционные УК-2П. От них провода ПРППМнг(А)-LS 2х1.2 прокладываются до ограничительных радиотрансляционных коробок РОН-2, от которых выполняется проводка проводом ПРППМ 2х0,9 по квартирам. В квартирах на кухне и в смежной комнате устанавливаются радиорозетки РПВ-2.

Домофонная связь

Предусматривается оборудование жилого дома подъездным (многоабонентским) домофоном марки «Vizit», позволяющим обслуживать до 100 абонентов. Внешние блоки (блоки вызова) аудиодомофона БВД-SM101T устанавливаются на центральные входы. Внешний блок (блок вызова) аудиодомофона устанавливается на внешней стороне неподвижной створки второй подъездной двери.

Квартиры дома оборудуются устройствами переговорными квартирными (абонентскими трубками) "VIZIT-УКП-12М". В качестве запирающего устройства используется электромагнитный замок «VIZIT-ML-400», устанавливаемый на двери подъезда и предназначенный для дистанционного открывания двери путем подачи электрического сигнала. Линии связи по этажам выполняются кабелем КСВВнг(А), по конструкциям стояков - кабелями ТППЭп-10х2х0,5 мм<sup>2</sup>. Питание домофона от сети 220 В осуществляется с помощью силового кабеля ВВГнг(А)-LS-3х1,5 мм<sup>2</sup>.

Пожарная сигнализация.

Во всех комнатах каждой квартиры, кроме влажных помещений и кухни, предусматривается установка автономных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей типа ИП212-72.

Во всех помещениях встроенно-пристроенных помещений, кроме влажных помещений, предусматривается установка точечных дымовых пожарных извещателей марки ИП 212-45У, установленных на потолке. Пожарные извещатели соединяются между собой последовательно в шлейф. Шлейфы пожарной сигнализации разбиваются на участки через ответвительные коробки УК-П. В конце шлейфа устанавливается соединительная коробка УК-Р. У выхода на стене устанавливается ручной пожарный извещатель типа ИПР на высоте 1,5 м от поверхности пола.

Помещения котельной оборудуются автоматической охранно-пожарной сигнализацией, которая предназначена для обнаружения несанкционированного доступа в эти помещения и извещения дежурного персонала. Системой охранной сигнализацией оборудованы входные двери, охраняемых помещений. Блокировка дверей "на открывание" предусмотрена с помощью магнитоконтактных датчиков типа ИО 102-14.

В качестве приёмно-контрольных приборов пожарной сигнализации (ППС №1 и ППС №2) используются приборы типа "Гранит-8" на 8 шлейфов с встроенным аккумуляторным блоком на -12 В и 7 А ч, установленные на стене на высоте не более 1,5 м от поверхности пола в техническом помещении с круглосуточным пребыванием охраны.

При срабатывании двух дымовых пожарных извещателей выдаётся сигнал "Пожар" на прибор ППС. Приёмный прибор пожарной сигнализации ППС формирует команды: выдаёт сигнал тревоги на пульт централизованного наблюдения; на включение светозвукового оповещения; на отключение общеобменной вентиляции.

Кабельная продукция выбрана в исполнении нг(А)-FRHF с учетом объема горючей нагрузки, которая должна сохранять работоспособность кабеля в условиях пожара в течение не менее 180 мин. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены огнестойким кабелем марки КСВВнг(А)-HF, проложенным по стене и по потолку в кабельном канале.

Рабочее электроснабжение прибора "Гранит" предусматривается от щита ЩОА с помощью огнестойкого кабеля марки ВВГнг(А)-FRHF, проложенного в гофрированной ПВХ трубе скрыто по стене. Резервное питание прибора пожарной сигнализации предусмотрено от встроенного аккумуляторного блока. Переключение с рабочего питания на резервное предусмотрено автоматически.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Для помещений жилого дома в качестве световых оповещателей приняты светильники-указатели "Выход" (СУ). Световые указатели "Выход" установлены над всеми эвакуационными выходами и запитаны от сетей освещения. В случае отключения питания сетей освещения, световые указатели автоматически переключаются на резервный автономный источник питания в виде батарейки "Крона-9 В" встроенный в светильник. Предусматривается установка указателей направления движения эвакуации на стенах в направлении путей эвакуации.

Предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) II типа для встроенных помещений, которая предусматривает звуковой и световой способы оповещения о пожаре.

В качестве свето-звуковых оповещателей (СЗО) используются комбинированные оповещатели марки "Маяк 12К", установленные на фасаде здания и внутри помещений на стене на высоте 2,3 м, с мигающим световым и звуковым оповещением, подключенные от прибора "Гранит" при помощи огнестойкого кабеля марки ВВГнг(А)-FRHF, проложенного в стальной трубе открыто по стене.

В качестве световых оповещателей используются световые указатели "Выход», установленные над всеми эвакуационными выходами и запитанными от сетей освещения. В случае отключения питания сетей освещения, световые указатели автоматически переключаются на резервный автономный источник питания в виде батарейки "Крона-9 В", встроенный в светильник.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должна функционировать в течение времени, необходимом для завершения эвакуации людей из здания.

### **3.1.3.9. В части систем газоснабжения**

1. Приложена текстовая часть с содержанием и структурой согласно требования п. 21 Постановления № 87 от 16.02.2008 г.;

2. Актуализирована применяемая нормативная документация;

3. Указаны проектные решения по размещению запорной арматуры;

4. Указаны проектные решения по размяню газоиспользующего оборудования и требования к плите.

### **3.1.3.10. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Изменения не вносились.



### **3.1.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды**

1. Внесены изменения, подразделы представлены согласно ПП№87.
2. Представлена справка в приложении 6, произведен перерасчет рассеивания – текстовая часть листы 16-23 (нумерация снизу), приложения 3, 4.
3. Внесены изменения, приложение 3, приложение 4, откорректированы нормативные документы.
4. Внесены изменения, расчетные точки представлены в таблице 12 (лист 16-17), в таблице 18 (лист 21). Расчетные приземные концентрации в расчетных точках представлены в таблице 15 (лист 18), в таблице 20 (лист 22).

### **3.1.3.12. В части пожарной безопасности**

1. Указан класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений.
2. Приведены наименования помещения в техподполье.
3. Расстояние от жилого дома до открытых парковок приняты не менее 10 м.
4. Представлен план эвакуации из подвала.
5. Приведена структурная схема АПС.
6. Откорректированы объемно-планировочные решения в техподполье – помещения обеспечены эвакуационными выходами согласно ст.89 ТРОТПБ.
7. Откорректировано направление открывания дверей из техподполья – приняты по направлению эвакуации.
8. Раздел дополнен сведениями по теплогенераторной.
9. Лестничные клетки отделены от коридоров дверьми.
10. Предел перекрытия над лестничными клетками принят не ниже предела внутренних стен лестничной клетки (REI90).
11. Раздел дополнен сведениями по выходам на чердак.
12. Предусмотрено оборудование АПС встроенных помещений.
13. Предусмотрено оснащение СОУЭ встроенных помещений.
14. Приведены сведения по размещению приборов отопления в лестничных клетках.
15. Для деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена огнезащитная обработка.
16. Ширина выходов из торговых залов принята не менее 1,2 м.
17. Приведены сведения по отделению встроенных помещений от жилой части здания.

### **3.1.3.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Изменения не вносились.

### **3.1.3.14. В части систем электроснабжения**

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности  
Изменения не вносились.

### **3.1.3.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства**

Раздел 10.2: «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

1. Внесены корректировки в текстовую часть раздела ТБЭ. Добавлены разделы:
2. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.
3. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

## **IV. Выводы по результатам рассмотрения**

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

#### **4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

#### **4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Проектная документация по объекту: «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями по ул. Школьная 11/1 в с. Субханкулово Туймазинского района РБ» соответствует требованиям задания на разработку проектной документации, требованиям действующих технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

В соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации оценка проектной документации произведена на 25.04.2022

### **V. Общие выводы**

Проектная документация соответствует действующим техническим регламентам.

### **VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

#### 1) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2022

#### 2) Безносова Ольга Владимировна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-5779

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

#### 3) Сахибгареев Роман Ринатович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-6093

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

#### 4) Шифрина Евгения Ильинична

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-16-11964

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

#### 5) Талипов Рустем Альфирович

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-13-12022

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.05.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.05.2024

#### 6) Святоха Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6916

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

#### 7) Катаскина Оксана Михайловна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-17-13967

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2025

## 8) Маничев Вячеслав Юрьевич

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-7066  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.05.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.05.2027

## 9) Садыкова Светлана Аркадьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-6389  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2027

## 10) Курбангалиева Юлия Рустемовна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7301  
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016  
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2AEF86B0034ADE1844DC329C6  
19D9C26F  
 Владелец Данилко Виктор Леонтьевич  
 Действителен с 26.05.2021 по 26.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DBC816015FAE088D485E0C06  
7E4CA55A  
 Владелец Бондаренко Дмитрий  
Сергеевич  
 Действителен с 21.03.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E47BA20067AD0EBF40A107BC  
CBCE717E  
 Владелец Безносова Ольга  
Владимировна  
 Действителен с 16.07.2021 по 16.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7B133F0B37460000000CE00  
060002  
 Владелец Сахибгареев Роман Ринатович  
 Действителен с 24.09.2021 по 28.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B05390166ADE4AC4D5FF038CE  
07867B  
 Владелец Шифрина Евгения Ильинична  
 Действителен с 15.07.2021 по 15.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D75EA1DA939690000000638  
1D0002  
 Владелец Талипов Рустем Альфирович  
 Действителен с 11.06.2021 по 11.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 503D8A51000000022BA0  
 Владелец Святоха Игорь Александрович  
 Действителен с 26.01.2022 по 26.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21415F0051AD80964A92EDCE7  
871A263  
 Владелец Катаскина Оксана Михайловна

Действителен с 24.06.2021 по 24.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3994C26015FADEC84427781B49  
BF0900D

Владелец Маничев Вячеслав Юрьевич

Действителен с 08.07.2021 по 08.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39B2F200109AE489B408AC02E  
5AE952E9

Владелец Садыкова Светлана  
Аркадьевна

Действителен с 25.12.2021 по 01.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C508459000000007DAA

Владелец Курбангалиева Юлия  
Рустемовна

Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022