



## ЦЕНТР РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

367030, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Ирчи-Казака 183, e-mail: ex-pro05@mail.ru,  
тел.: 8 (963) 400-75-85, факс.: 8-8722-61-00-06  
Аккредитация №RA.RU 610936, Аккредитация №RA.RU610901

Утверждаю

Директор ООО «Центр РЭ РД»

*М.Ш. Гасаналиев*  
М.Ш. Гасаналиев



28 » июня 2018 год

### ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

0	5	-	2	-	1	-	3	-	0	0	3	8	-	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

#### НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш

#### АДРЕС ОБЪЕКТА

368502, Республика Дагестан, г. Избербаш, ул. Г. Гамидова, 81 «в».  
Кадастровый номер земельного участка № 05:49:000048:4012

#### ОБЪЕКТ ЭКСПЕРТИЗЫ

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### ПРЕДМЕТ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий

Махачкала 2018 год

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Заявление № б/н от « 18 » июня 2018 года

Договор № 33-18 от « 18 » июня 2018 года

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

Экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

### Инженерные изыскания:

1. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям

### Проектная документация:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения.

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

Подраздел а) Система электроснабжения;

Подраздел б) Система водоснабжения;

Подраздел в) Система водоотведения;

Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;

Подраздел д) Сети связи;

Подраздел е) Система газоснабжения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов.

- 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

**Наименование объекта:** Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш.

**Адрес объекта:** 368502, Республика Дагестан, г. Избербаш, ул. Г. Гамидова, 81 «в». Кадастровый номер земельного участка № 05:49:000048:4012

**Год выполнения проектной документации:** 2018

**Сведения о результатах ранее проведенной экспертизы:** не проводилась.

- 1.4. Вид функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства. Объект непроизводственного назначения. Многоквартирный жилой дом.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального и технического назначения, функционального назначения и характерных особенностей.

**Техничко-экономические показатели**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Количество блоков	шт	1
2.	Количество подъездов	шт	1
3.	Максимальное количество этажей	этаж	8
4.	Количество надземных этажей	этаж	8
5.	Количество подземных этажей	этаж	0
6.	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3744,24
7.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2901,3
7.1	Из них жилая:	м <sup>2</sup>	1669,8
8.	Количество квартир	шт	35
8.1	Из них: 1 комнатные:	шт	14
8.2	2 комнатные	шт	14
8.3	3 комнатные	шт	7
9.	Площадь встроенных торговых помещений	м <sup>2</sup>	247,5
10.	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	17250,8
11.	Строительный объем подземной части	м <sup>3</sup>	0
12.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	406,15

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

**Результаты инженерных изысканий:**

Полное наименование организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Компания Авилон»
Юридический адрес:	367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. И. Шамиля 86, корпус «А», 4 этаж, офис 6
Фактический адрес:	367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. И. Шамиля 86, корпус «А», 4 этаж, офис 6
Наименование и номер документа свидетельствующего о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Кем и когда выдан.	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №18-01-18-350, выдана Саморегулируемой организацией Ассоциацией «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов», «18» января 2018г.
Должность и Ф.И.О руководителя организации	Генеральный директор Сулейманов Арсен Асадуллаевич

**Проектная документация:**

Полное наименование организации:	Общество с ограниченной ответственностью «Компания Авилон»
Юридический адрес:	367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. И. Шамиля 86, корпус «А», 4 этаж, офис 6
Фактический адрес:	367000, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. И. Шамиля 86, корпус «А», 4 этаж, офис 6
Наименование и номер документа свидетельствующего о допуске к работам, оказывающим влияние на безопасность объектов капитального строительства. Кем и когда выдан.	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0014-06-2018-0511002826-П-154, выдана Ассоциацией Саморегулируемой организацией «Северо-Кавказское сообщество проектных организаций», «30» мая 2018 года.
Должность и Ф.И.О руководителя проектной организации	Генеральный директор Сулейманов Арсен Асадуллаевич.
Ф.И.О. Главного инженера проекта и/или Главного архитектора проекта	Главный инженер проекта Нурмагомедов М.А.

**1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:**

**Заявитель:**

Полное наименование организации или Фамилия Имя Отчество физического лица:	Шахбанова Паризат Зулпукаровна
Фактический адрес или адрес места жительства для физических лиц:	Республика Дагестан, г. Избербаш, ул. Акушинского, дом 49

**1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):** Заявитель является застройщиком.

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

Для данного объекта капитального строительства получение заключения государственной экологической экспертизы не требуется

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

Финансирование осуществляется за счет частных средств.

**1.11. Иные сведения необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

Отсутствуют.

## 2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

Программа организации и производства инженерно-геологических изысканий

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

Типовая проектная документация не применялась.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заказчика информация, определяющая основание и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Отсутствует.

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

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

Градостроительный план земельного участка	RU	0	5	3	0	4	0	0	0	-	7	8
---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Градостроительный план земельного участка № RU05304000-78, подготовлен отделом строительства, архитектуры и ЖКХ Администрации городского округа «город Избербаш»

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям №2979/34, выданная АО «Дагестанская сетевая компания», «08» июня 2018г.
- Технические условия на подключения к системе водоснабжения и водоотведения №4, выданная МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» г. Избербаш, «07» июня 2018г.
- Технические условия на присоединение к газораспределительной системе №б/н, выданная ОАО «Даггаз», 06 июня 2018г.

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

Не предоставлялась.

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

**3.1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрогеологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичности, склоновые процессы и другие):**

Инженерно-геологические изыскания выполнены в мае 2018 года для объекта: Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш.

Изыскания выполнены на основании следующей исходно-разрешительной документации:

1. Решение застройщика о строительстве на принадлежащем ему участке объекта: Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш;
2. Задание заказчика на выполнение инженерно-геологических изысканий объекта: Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш;
3. Программы организации и производства работ по инженерно-геологическим изысканиям
4. Результатов инженерно-геодезических изысканий
5. Градостроительный план земельного участка № RU05304000-78, подготовлен отделом строительства, архитектуры и ЖКХ Администрации городского округа «город Избербаш»

#### **При выполнении инженерно-геологических изысканий учтены требования:**

- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства»;
- СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;
- СП 115.13330.2011 «Геофизика опасных природных воздействий»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий зданий и сооружений от опасных геологических процессов».

#### **Изученность участка.**

Данные о ранее выполненных инженерных изысканиях на данной площадке отсутствуют.

#### **Инженерно-геологические условия территории.**

В административном отношении район работ расположен на территории РД, в г. Избербаш напротив центральной больницы.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к верхне-хвалынской Дагестанской аккумулятивной террасе.

Абсолютные отметки рельефа на участке составляют от минус 11,87 до минус 12,13 м. по устьям геологических скважин.

Сводный геолого-литологический разрез участка представлен следующими разностями грунтов сверху вниз в порядке наложения:

Слой 1. (tQIV) –Техногенный грунт. Строительный мусор, суглинистый грунт с содержанием щебня и строительного мусора. Мощность слоя составляет до 0,80 м.

ИГЭ-2 (QIII<sub>lv</sub>) Песок желтый, средней крупности, водонасыщенный, средней плотности. Мощность слоя составляет от 4,70 до 6,40 м.

ИГЭ-3 (Q<sub>III</sub>lv). Глина коричневатая-серая тугопластичная. Мощность слоя составляет до 0,60 м.

ИГЭ-4 (N<sub>IS</sub><sub>3</sub>). Глина темно-серая, твердая, слоистая, с тонкими присыпками кварцевой пыли по напластованию, распространена повсеместно. Вскрытая мощность слоя составляет до 7,80 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 0,60 м.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами. Установившийся уровень зеркала грунтовых вод на май 2018г составляет 1,0 – 1,2 м от поверхности земли. За расчётный уровень грунтовых вод рекомендуется принять уровень на 0,5 м выше установившихся и указанных на инженерно-геологических разрезах.

Водовмещающими грунтами являются пески средней крупности ИГЭ-2. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков

По химическому составу грунтовая вода, сульфатно-кальциево-гидрокарбонатная натриевая по степени минерализации солоноватые, кислые, по степени жёсткости – очень жесткие.

Степень агрессивности грунтовых вод к бетону марок W4 – W12 по всем показателям неагрессивная. Грунтовые воды по максимальному содержанию хлоридов (т.Г.2 СП 28.13330.2012) являются неагрессивными по отношению к железобетонным конструкциям при постоянном погружении и слабоагрессивными в зоне периодического смачивания.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля по кислотности и общей жесткости – низкая, к алюминиевой оболочке кабеля по кислотности – низкая, по содержанию хлор - иона – средняя.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II (средней категории сложности)/

#### **Климатические условия территории**

Среднегодовая температура воздуха составляет +12,3<sup>0</sup>С, абсолютный максимум – +36,3<sup>0</sup>С наблюдается в июле, абсолютный минимум – минус 25,1<sup>0</sup>С наблюдается в январе. Период с положительной температурой продолжается с февраля по январь и составляет 320 дней.

Наиболее теплый месяц – июль со среднемесячной температурой +24,6<sup>0</sup>С, наиболее холодный – январь со среднемесячной температурой – 0,8<sup>0</sup>С.

Преобладающие ветры – юго-восточного и северо-западного направлений. Среднегодовая скорость ветра составляет 6,2 м/с, наибольшая – 20 м/с.

#### **Сведения о наличии распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов**

Грунты на исследуемой площадке относятся ко II и III категории по сейсмическим свойствам. Сейсмичность района составляет 9,0 баллов.

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

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям подготовленный ООО «Компания Авилон» в мае 2018 году.

#### **3.1.3. Сведения о составе и методах выполнения инженерных изысканий**

Выполнено колонковым способом бурение – 4 скважины глубиной до 15,0 м. Полный комплекс определения механических свойств грунтов выполнен в количестве 4 опр., определения физических свойств песчаных грунтов 26 опр, гранулометрический анализ песчаных грунтов – 15шт., химический анализ воды – 3 анализа, УЭС грунтов -3 замера.

По результатам полевых и лабораторных работ выполнена камеральная обработка, составлен отчет

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

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям составлен в полном объеме.

**3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:**

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно планировочные решения.

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

Подраздел а) Система электроснабжения;

Подраздел б) Система водоснабжения;

Подраздел в) Система водоотведения;

Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;

Подраздел д) Сети связи;

Подраздел е) Система газоснабжения.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов.

**3.2.2. Описание основных решений по каждому из рассмотренных разделов:**

**Раздел 1. Пояснительная записка.**

Пояснительная записка разработана в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от «16» февраля 2008 года. п. 10.

**Сведения об потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:**

№ п/п	Наименование ресурсов	Ед. изм.	Количество
1	Вода	м <sup>3</sup> /сут	28,75
2	Газ	м <sup>3</sup> /ч	136,5
3	Электричество	кВт	106,0

**Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах (для объектов производственного назначения):**

Изъятие земельных участков во временное пользование не проводилось.

**Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства:** Земли населенных пунктов. Кадастровый номер участка 05:49:000048:4012.

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.**

**При разработке раздела были учтены требования следующих нормативных документов:**

1. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений».
2. СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Строительство предусмотрено на земельном участке с кадастровыми номерами 05:49:000048:4012 принадлежащем Шахбановой Паризат Зулпукаровне. Площадь совокупного земельного участка составляет 450м<sup>2</sup>.

Участок находится в г. Избербаш на ул. Гамидова 81 «в».

В границах земельного участка на момент выдачи Градостроительного плана объекты капитального строительства отсутствуют.

В соответствии с градостроительным регламентом города Избербаш, утвержденным Решением Совета собрания депутатов городского округа «город Избербаш» «Об утверждении правил землепользования и застройки г. Избербаш» от «29» декабря 2016 года №33-2, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4 – зоне застройки многоквартирными домами высокой этажности. Основным видом разрешенного использования является многоэтажная и среднеэтажная жилая застройка.

Высотная посадка проектируемого дома решена в увязке с существующими отметками проездов.

Проект организации рельефа участка, отведенного под строительство здания, выполнен на основании геодезического плана М1:500 и проектируемого генплана. Система координат местная, система высот Балтийская. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Проектные горизонтали выполнены с шагом 1м. Уклон выполнен в восточном направлении. Отвод сточных вод выполнен на существующие проезды.

Проектом выполнено следующее благоустройство территории:

- Засев многолетнего газона по плодородному слою не менее 15 см;
- Восстановление асфальтобетонного покрытия проездов, снятого и поврежденного при строительстве;
- Строительство асфальтобетонных проездов и подъездов;
- Устройство тротуаров и отмостков;
- Устройство освещения;
- Рассматриваемый объект так же оборудован малыми архитектурными формами: скамейками, урнами для мусора. Малые архитектурные формы и элементы благоустройства, применяемые в проекте, взяты из каталогов фирм-изготовителей, имеющие соответствующие сертификаты качества.
- В зонах, свободных от проектируемых и сохраняемых инженерных коммуникаций, проектом предусматривается высадка деревьев и кустарников. В зоне прокладки инженерных сетей, противопожарных проездов запроектировано устройство цветников и посев многолетних трав. На участке озеленения добавляется слой чернозема толщиной 15см.

- Запроектированные породы зеленых насаждений обладают устойчивостью к неблагоприятным климатическим и гидрогеологическим условиям. Их композиция способствует созданию благоприятного микроклимата, защищает проектируемый объект от шума и пыли.
- Генеральным планом предусмотрена площадка для детей, зона для отдыха взрослых, спортивная площадка, хозяйственная площадка.
- Вокруг здания предусмотрена парковка на 15 автомобилей

К зданию предусмотрен проезд для пожарной техники. С твердым покрытием шириной 6,0м из асфальтобетона. Существующие проезды, подъезды, временные, пешеходные пути обеспечивают нормальное пешеходное движение и транспортное обслуживание населения, а также проезды пожарных машин.

Подъезд к зданию возможен по улице Гамидова.

Площадки и проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Поперечные профили дорог и подъездов в пределах нормы.

Абсолютные отметки изменяются от -11,28 до -12,2м.

Перепад составляет 1,08 метра в восточном направлении.

Рациональное использование территории, транспортное обслуживание и компактное расположение зданий и сооружений позволяет максимально использовать представленную под застройку территорию.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -11,0м.

Согласно расчету количества жителей, в доме будет проживать 88 человек. Необходимое количество парковочных мест с обеспеченностью 0,8м<sup>2</sup>/чел. составляет 7шт. В здании предусмотрена территория для хранения транспорта на 36 машиномест.

Для соблюдения требований по сбору мусорных отходов в здании на территории предусмотрены 1 мусорный бак объемом 0,75м<sup>3</sup>.

#### **Технико-экономические показатели земельного участка:**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество	Процент от площади %
1.	Площадь участка в границах землеотвода/благоустройства	Га	0,0450/0,2195	
2.	Площадь застройки	Га	0,0406	90,22/18,49
3.	Площадь покрытий	Га	0,0943	-/42,96
4.	Площадь озеленения	Га	0,0402	-/18,31

#### **Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

### Раздел 3. Архитектурные решения.

#### Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СанПиН 2.2.12.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите жилых и общественных зданий и территорий»;

#### Описание объекта.

Проектом предусматривается строительство 8 этажного здания без подвального этажа. Надземные этажи здания, с 2го по 8й, предназначены для проживания людей в отдельных квартирах. На первом этаже размещены торгово-офисные помещения.

Здание представляет собой отдельно стоящий элемент застройки, состоящий из 1 блока размером в плане в осях 22,4 (между осями 1-13) и 19,9м (между осями А-И).

За относительную отметку 0,000 принята отметка чисто пола 1-го этажа, которая соответствует абсолютной отметке -11,0м. Высота здания составляет 35,62м от планировочной отметки земли до уровня верха кровли машинного помещения, что соответствует абсолютной отметке +24,62.

#### Объемно планировочные решения.

Первый надземный этаж здания разбит на 2 зоны:

- Торговое назначение;
- Вход в жилые помещения.

Обе зоны изолированы друг относительно друга. В торговые помещения имеется 4 входа-выхода. На торговом этаже расположены с/у, технические помещения, загрузочная.

Этажи с 2го по 7й имеют типовую планировку на отдельные квартиры 1, 2, 3х комнатные.

8й этаж разбит на зоны, имеющие свободную планировку.

#### Высота этажей:

- 1 этаж – 5,85м;
- Этаж с 2 по 7 – 3,3м;
- 8 этаж – 5,85м
- Машинное помещение – 3м;

#### Вертикальное сообщение между этажами.

Для вертикальной связи между этажами с 1го по 8й в здании запроектированы:

- Лестница Л1. Ширина марша 1,4м, размер ступенек 300x150мм. Лестница имеет хромированное металлическое ограждение высотой 900мм.
- Лифт грузоподъемностью 630кг, V=1,0м/с в противопожарном исполнении с возможностью перевозки пожарных подразделений размером кабины 2,1x1,1м;

Все квартиры имеют по два выхода. Один в коридор, а затем на незадымляемую лестничную клетку. Второй через балкон или лоджию.

**Требования энергетической эффективности здания**

Толщина наружных стен и перекрытий, принята по теплотехническому расчету выполненному в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012 и СП 131.13330.2012:

Расчет выполнен по следующим исходным данным:

Климатический район строительства - ПВ

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха: 20°C;

Расчетная средняя температура внутреннего воздуха для угловых помещений: 22°C

Относительная влажность воздуха – 55%

Коэффициент теплотехнической однородности – 0,92.

Крыша – плоская, эксплуатируемая.

Принятые проектные решения и их обоснования в области соблюдения энергетической эффективности описаны в пункте 10 (1) заключения.

**Здание относится:**

- по капитальности ко II классу сооружений,
- по долговечности II степени;
- Степень огнестойкости здания II;
- Уровень ответственности здания II;
- Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 (для квартир), Ф 3.1. (для торговых помещений).

**Внутренняя отделка помещений:**

Проектом предусмотрена отделка торговых помещений, лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров жилой части. Отделка квартир проектом не предусмотрена.

**Отделка торговых и офисных помещений:**

- Стены и колонны – высококачественная окраска поливинилацетатными составами.
- Полы – керамогранитные плиты размером 400х400мм.
- Потолки – армстронг.
- Ступени лестниц – керамогранитные плиты.

**Отделка санузлов в торговых помещениях, помещений для хранения уборочного инвентаря**

- Стены – керамическая глазурованная плитка;
- Полы – керамическая глазурованная плитка;
- Потолки - окраска поливинилацетатными составами;

**Отделка лестничных клеток, лифтовых холлов и коридоров жилой части:**

- Стены и колонны – высококачественная окраска поливинилацетатными составами.
- Полы – керамогранитные плиты размером 400х400мм.
- Потолки – высококачественная окраска поливинилацетатными составами.
- Ступени лестниц – керамогранитные плиты.

**Наружная отделка**

Наружная отделка здания выполнена в современном стиле. Цвет отделки – темно-коричневый, светло-красный (керамический). В наружной отделке здания присутствуют участки озеленения. Материал отделки – керамический кирпич. Крыша решена плоской, эксплуатируемой с парапетом высотой до 2,2мм.

Цокольная часть фасада отделана керамическим кирпичом. Вдоль стен пущены вечнозелёные растения, полностью покрывающие стену. Наружные лестницы отделаны керамогранитом. Ограждения балконов выполнены из кирпичной кладки с последующей

отделкой вечнозелеными растениями. Окна – пластиковые с ламинированным покрытием под дерево. Витражи – алюминиевые.

**Технико-экономические показатели комплекса**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1.	Количество блоков	шт	1
2.	Количество подъездов	шт	1
3.	Максимальное количество этажей	этаж	8
4.	Количество надземных этажей	этаж	8
5.	Количество подземных этажей	этаж	0
6.	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	3744,24
7.	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	2901,3
7.1	Из них жилая:	м <sup>2</sup>	1669,8
8.	Количество квартир	шт	35
8.1	Из них: 1 комнатные:	шт	14
8.2	2 комнатные	шт	14
8.3	3 комнатные	шт	7
9.	Площадь встроенных торговых помещений	м <sup>2</sup>	247,5
10.	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	17250,8
11.	Строительный объем подземной части	м <sup>3</sup>	0
12.	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	406,15

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Архитектурные решения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Раздел 4. Конструктивные решения.**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции»;
- СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;
- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия».

В данном заключении рассматриваются многоквартирное жилое здание.

Конструктивная схема здания выполнена в рамно-связевом, железобетонном варианте, с железобетонными вертикальными диафрагмами жесткости в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм, перекрытий и ригелей по контуру, образующих геометрически неизменяемую систему.

Фундаменты жилого здания запроектированы в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 800(н)мм, класс бетона В20, марка по водонепроницаемости W6.

Наружные стены подземной части монолитные железобетонные толщиной 380мм, бетон В20, W6.

В углах здания на первом этаже устроены монолитные ж/б пилоны толщиной 380мм, бетон В20.

Вся несущая арматура запроектирована класса А500С по ГОСТ 52544-2006, хомуты из арматуры класса А240 по ГОСТ 5781-82\*.

Наружное и внутреннее заполнение стен надземной части из керамического кирпича на цементном растворе М125, наружные и внутренние стены имеют связь с основной железобетонной конструкцией при помощи горизонтальных сеток «Сг».

Монолитные железобетонные стойки имеют сечение 400х400мм и 400х600мм. Бетон монолитных стоек В20.

Монолитные железобетонные сердечники имеют сечение 250х250мм. Класс бетона В20.

Ригеля каркаса монолитные железобетонные сечением 400х500(н)мм. Класс бетона В20.

Перекрытие всех этажей в виде железобетонной монолитной плиты толщиной 200мм., бетон В20.

Вертикальные диафрагмы жесткости монолитные железобетонные толщиной 400мм, на первом этаже, выше 200мм, класс бетона В20.

Лестницы монолитные железобетонные с поэтажной разрезкой. Класс бетона для лестниц В20.

Перегородки из керамического кирпича. Кладка перегородок, в дополнение к горизонтальному армированию, усилена вертикальными двухсторонними арматурными сетками, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25-30 мм.

Арматурные сетки должны иметь надежное соединение с кладкой.

Предусмотренный в здании лифт имеет монолитные железобетонные стены шахт сечением 200мм., класс бетон В20.

Кровля плоская эксплуатируемая с уклоном к водоприемным воронкам. Водосток с кровли организованный внутренний.

#### **Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Конструктивные и объемно планировочные решения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

- 1.Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 2.Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 3.Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

#### **Раздел 5.а. Система электроснабжения.**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».

Электроснабжение Объекта осуществляется от сетей энергоснабжающей организации, после подачи заявления на технологическое присоединение.

Согласно Техническим условиям основным источником электроснабжения принята ПС 110/35/10кВ Изберг – Северная.

Мероприятия по подключению к резервному источнику питания выполнить во 2 стадии.

Питание ВРУ жилого дома и торговой части осуществляется самостоятельно по двум взаиморезервируемым кабельным линиям (на каждое ВРУ) от проектируемой КТП-160-10/0,4 кВ блочного типа.

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится ко II-й категории, лифты, электроприемники противопожарных устройств и аварийное освещение - к I категории.

Расчетная мощность электроэнергии составляет 106 кВт.

Система заземления в наружных сетях принята TN-C-S, во внутренних – TN-S.

Учет электроэнергии осуществляется в РУНН КТП. Магистральные и групповые электрические сети предусмотрены кабелями марок ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-FRLS соответствующих сечений, прокладываемыми в скрыто под слоем штукатурки и (или) в ПВХ трубах.

Для защиты от воздействия ударов молнии предусмотрена молниезащита здания III-категории. В качестве молниеприемника предусмотрена молниеприемная сетка.

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Система электроснабжения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Раздел 5.б. Система водоснабжения.**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СП 30.13330.2012 «Внутренние водопровод и канализация»;
- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»
- СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП40-103-98 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

#### Наружные сети водопровода

Источником хозяйственно-питьевого водопровода проектируемого 8 этажного жилого дома является существующий водопровод, проходящий по ул. Гамидова, согласно техническим условиям №4 от 07.06.2018г., выданным МУП «Горводоканал» г.Избербаш.

Водопроводные сети выполняются из полиэтиленовых труб Ø63мм по ГОСТ 18599-2001.

В местах отвлечения от сети предусмотрено устройство смотровых колодцев с отключающей арматурой. Колодцы выполняются из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84.

#### Холодное водоснабжение (внутренние сети)

Проектируемые здания оборудуются хозяйственно-питьевым водопроводом. Для учёта расхода воды, на вводе водопровода в здание в помещении насосной на 1 этаже устанавливается общедомовой водомерный узел с водомером ВСХ-32 и обводной линией, а также водомер ВСХ-15 для торговых помещений на 1 этаже с импульсными выходами.

Для учета расхода воды в каждой квартире предусмотрены счетчики учета воды на холодном водопроводе ВСК(Х)-15 с импульсным выходом.

Расчётные расходы воды по жилому дому (2-8 этажи) приняты следующими:

- суточный: 26,25 м<sup>3</sup>/сут
- часовой: 3,606 м<sup>3</sup>/час
- секундный 1,655 л/с

Расчётные расходы воды по торговым помещениям на 1-ом этаже приняты следующими:

- суточный: 2,5 м<sup>3</sup>/сут
- часовой: 1,634 м<sup>3</sup>/час
- секундный 0,855 л/с

Гарантированный напор в водопроводной сети - 1,0 атм.

Требуемый напор – 3,8 атм.

Потребный напор – 2,8 атм.

Для подачи воды используются повысительные насосы марки "GRUNDFOS CR 5-6" (1-рабочий, 1-резервный), мощностью N=1,1 кВт, производительностью 6,0 м<sup>3</sup>/ч напором H=30,0м.

Между домовым счетчиком и вторым (по движению воды) отключающим устройством предусматривается спускной кран. У счетчика холодной воды, расположенного на вводе в здание, проектом предусматривается обводная линия с опломбированной задвижкой.

Помещение, где располагается водомерный узел, освещено, температура в нем в зимнее время не ниже 5 град.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа и изолируются цилиндрами марки ROCKWOOL 100, толщиной 30мм.

Полив зеленых насаждений, проездов, тротуаров предусматривается от поливочных кранов, выведенных от внутренней сети проектируемого здания.

Внутренние сети холодного водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб марки PN16 PPR-S 2,5 по ГОСТ Р 52134-2003.

Подводки к смывным бачкам выполняются из полиэтиленовых труб ПНД – 15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10мм больше наружного диаметра, прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким, негорючим материалом, допускающим продольное перемещение трубы.

Магистральные разводки водопроводных сетей выполняются под потолком 1-го этажа.

Запорная арматура устанавливается на вводе водопровода в здание, у основания стояков на 1-ом этаже, на подводках к санитарно-техническим приборам.

У основания водопроводных стояков и в нижней части магистрального трубопровода на 1-ом этаже предусмотрено устройство крана запорного со спускным клапаном, для опорожнения стояков в случае ремонтных работ.

Прокладка сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется открыто в подсобных, технических и вспомогательных помещениях и скрыто в санитарно-технических кабинках, в вертикальных монтажных коробах, в панелях и бороздах стен.

#### **Горячее водоснабжение (внутренние сети)**

Согласно задания на проектирование, приготовление горячей воды предусмотрено от настенных теплогенераторов с закрытой камерой сгорания марки "Ariston Genus Premium EVO-24 FF" (N=24кВт), располагаемых в кухнях квартир закрытой камерой сгорания, с встроенным насосом, расширительным баком закрытого типа и цифровой системой управления.

Защита котла от накипи и отложений предусмотрена путем установки магнитного фильтра на подающем к котлу трубопроводе В1.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются скрыто в панелях над полом кухонь, открыто над полом санитарных узлов и изолируются «Thermoflex».

Трубопроводы горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб марки PPR-S 2,5 (PN16) «Ecoplastik» по ГОСТ Р 52134-2003. Компенсация температурных удлинений трубопроводов горячего водоснабжения осуществляется за счет изгибов, углов поворота.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10мм больше наружного диаметра, прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким, негорючим материалом, допускающим продольное перемещение трубы.

#### **Противопожарные мероприятия**

Согласно СП.30.13330.2012 и СП 54.13330.2011 внутреннее пожаротушение 8-ми этажного жилого дома не предусматривается.

Для внутриквартирного пожаротушения проектируемого здания предусматривается установка пожарных кранов Ø20 мм, располагаемые в санитарных узлах.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек, согласно СП 31.13330.2011.

Согласно СП 8.13130.2009 для наружного пожаротушения запроектированы два пожарных гидранта в водопроводных колодцах ПГ-1, ПГ-2, устраиваемые: один в точке врезки в существующий кольцевой водопровод, другой в колодце на вводе в

проектируемое здание жилого дома, а также от пожарных резервуаров, расположенных на территории городской больницы.

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Система водоснабжения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Раздел 5.в. Система водоотведения.**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СП 30.13330.2012 «Внутренние водопровод и канализация»;
- СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;

**Проектом предусмотрена:**

- система хозяйственно-бытовой канализации жилого дома;

**Наружные сети водоотведения**

Согласно технических условий, отвод сточных вод осуществляется самотеком в дворовую сеть канализации с дальнейшим отведением городскую канализационную сеть d1020 мм, проходящую по ул.Гамидова.

Канализационные сети запроектированы из полиэтиленовых труб Ø150,200мм по ГОСТ 18599-2001.

Смотровые колодцы на сети запроектированы из сборных ж/б элементов по ТПР 902-09-22.84.

**Внутренние сети водоотведения**

В жилом доме предусматривается хозяйственно-бытовая система отведения сточных вод от санитарных приборов.

Отвод сточных вод запроектирован самотеком через выпуски в наружные сети канализации.

В проекте предусмотрена отдельная система водоотведения от жилого дома и от торговых помещений на 1-ом этаже.

Внутренние сети выполняются из полиэтиленовых канализационных труб ПВХ, тип 2 Ø50,100 мм. по ГОСТ 22689-91\*.

Расчётные расходы стоков по жилому дому (2-8 этажи) приняты следующими:

- суточный: 26,25 м<sup>3</sup>/сут
- часовой: 3,606 м<sup>3</sup>/час
- секундный 1,655 л/с

Расчётные расходы стоков по торговым помещениям на 1-ом этаже приняты следующими:

- суточный: 2,5 м<sup>3</sup>/сут
- часовой: 1,634 м<sup>3</sup>/час
- секундный 0,855 л/с

#### Водостоки

Здание оборудуется внутренними организованными водостоками для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома на рельеф.

При открытом выпуске водостока около здания необходимо устройство ж/б лотка, исключающего размыв поверхности земли.

#### Противопожарные мероприятия:

В местах прохода канализационных труб через перекрытия зданий предусмотрена установка огнезащитных (муфт) РТМК 110 со вспучивающимся огнезащитным составом.

#### Выводы по результатам рассмотрения:

Состав и содержание раздела проектной документации «Система водоотведения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

#### Раздел 5.г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

##### Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 50.13330.2012 «Строительная теплотехника»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

#### Отопление

Согласно задания на проектирование, приготовление горячей воды для жилого дома предусмотрено от настенных теплогенераторов с закрытой камерой сгорания марки "Ariston Genus Premium EVO-24 FF"(N=24кВт), располагаемых в кухнях квартир, для торговой зоны в теплогенераторных и оборудуются встроенным насосом, расширительным баком закрытого типа и цифровой системой управления.

#### Расход тепла на отопление составляет:

- по жилому дому (2-8 этажи): 105200 Вт
- по торговым помещениям на 1-ом этаже: 11100 Вт

Система отопления принята на расчетную температуру наружного воздуха -13<sup>0</sup>С для г. Избербаша.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-70<sup>0</sup> С.

Расчетная температура внутреннего воздуха принята:

- в жилых помещениях +20°C,
- для угловых комнат +22°C
- кухнях +20°C,
- ванна, совмещенный санузел +24°C,
- туалет +20°C.

Система отопления двухтрубная, поквартирная с нижней разводкой подающих магистралей.

Трубопроводы системы отопления монтируются из полипропиленовых труб и фасонных частей марки PPR-S 2,5 (PN25) «VALTEC» по ГОСТ Р 52134-2003. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет изгибов и углов поворота.

Распределительные трубопроводы прокладываются по периметру помещения с уклоном  $i = 0.002$  в сторону теплогенератора.

В конструкции пола полимерные трубы рекомендуется прокладывать в гофрированных рукавах с целью обеспечения их перемещения в результате теплового удлинения, а также возможности замены труб.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в гильзах.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заделывается мягким, негорючим материалом, допускающим продольное перемещение трубы.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы марки БМ РВС-500 «Сантехпром-БМН» (теплоотдача одной секции – 0,135 кВт, при  $\Delta T = 70^\circ\text{C}$ ).

Воздухоудаление осуществляется воздуховыпускными кранами, вмонтированные в верхние пробки радиаторов.

Ветки системы отопления оборудованы запорно-регулирующей и спускной арматурой.

Слив воды из системы отопления при ремонтных работах производится при помощи съемного шланга в хозяйственно-бытовую канализацию.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами фирмы «Danfoss» марки RTR-15, устанавливаемыми на подводках к приборам. Системы воздухоподачи и удаления продуктов горения теплогенераторов запроектированы следующими:

- с индивидуальным воздуховодом, обеспечивающий воздухозабор через наружную стену к каждому котлу;
- дымоотвод от каждого теплогенератора подвести через наружную стену кухни в лоджии или балкона к коллективному дымоходу  $d300\text{мм}$ .
- коллективный дымоход проложить единый от всех котлов вертикально без изгибов и поворотов через все лоджии или балконы на кровлю здания.

Согласно задания на проектирование отопление лестничных клеток в проекте не предусматривается.

Для обеспечения необходимой температуры воздуха в помещении электрощитовой (+5°C) на первом этаже предусмотрена установка электрического конвектора марки «ЭВНА-0,5», мощностью 1000Вт.

Для обеспечения необходимой температуры воздуха в помещениях кладовых

уборочного инвентаря (+15°C) на 1-ом этаже предусмотрена установка электрических конвекторов марки «ЭВНА-0.5», мощностью 500Вт.

Для обеспечения необходимой температуры воздуха в помещении водомерного узла на 1 этаже (+5°C) предусмотрена установка электрических конвекторов марки «ЭВНА-1.0», мощностью 1000Вт.

Монтаж системы отопления выполняется из полипропиленовых труб по ТУ 2248-001-29325094-97 Ø 15,20 мм.

#### Вентиляция

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением из помещений кухонь и санитарных узлов.

Приток воздуха в санузел с естественным побуждением через окна, двери, а также регулируемые клапаны на окнах.

Вытяжка осуществляется приставными типовыми вентблоками.

- Кратность воздухообмена из санузла – 25м<sup>3</sup>/час.
- Кратность воздухообмена из кухни – 100+V<sub>кухни</sub>, м<sup>3</sup>/час.

В проекте предусмотрена естественная вентиляция электрощитовой на 1-ом этаже, кладовых уборочного инвентаря на 1-ом этаже, а также помещения водомерного узла на 1 этаже.

#### Выводы по результатам рассмотрения:

Состав и содержание раздела проектной документации «Система, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

- 1.Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 2.Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 3.Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

#### Раздел 5.д. Сети связи.

##### Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования.
- СП 134.13330.2012 Система электросвязи зданий и сооружений. Основные положения и проектирование»
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»

#### Телефонизация

Для обеспечения жилого дома городской телефонной связью предусматриваются кабельные вводы кабелем марки ТПП соответствующей емкости. В здании монтаж распределительной сети выполняется по стояку кабелем марки ПТПДЖ, прокладываемым в полиэтиленовой трубе Ø20мм. В качестве оконечных устройств приняты десятипарные коробки КРТМ-10х2, устанавливаемые в этажных щитах. Прокладка телефонного кабеля

и установка телефонов выполняется: в квартиры - по заявкам жильцов и арендаторов торговых помещений.

#### Проводное вещание

Радиофикация жилого дома предусматривается приемных антенн.

#### Телевидение

Для приема телевизионного вещания проектом предусматривается установка системы приёмных ТВ-антенн и спутникового цифрового терминала на базе Nimax F1-телевизионных сетей выполняется: по стоякам кабелем марки RG-6 в винил пластиковой трубе Ø32. Распределительные коробки приняты марки ТО1-1 и устанавливаются на каждом этаже в этажном щите. Прокладка телевизионного кабеля выполняется: в квартиры - по заявкам жильцов.

#### Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Интегрированная система безопасности включает в себя:

- автоматическую установку пожарной сигнализации (АУПС);
- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система работает в автоматическом режиме под управлением «Астра-Z-8845».

Помещения здания подлежат оборудованию установками автоматической пожарной сигнализации.

В жилых помещениях здания предусматривается установка оптико-электронных радиоканальных дымовых пожарных извещателей «Астра-Z-4245».

В качестве ручного пожарного извещателя в проекте применены радиоканальные извещатели «Астра-Z-4545».

Для светового и звукового оповещения предусмотрены оповещатели «Астра-Z-2745» и «Астра-Z-2945 исп. А», соответственно.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) 2-го типа.

#### Выводы о результатах рассмотрения:

Состав и содержание раздела проектной документации «Сети связи» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

#### Раздел 5.е. Система газоснабжения.

##### Раздел разработан в соответствии с требованиями:

- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».
- СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжения жилых зданий с теплогенераторами»

на газовом топливе».

#### Наружные сети газоснабжения

Местом присоединения служит газопровод низкого давления Ду= 160 мм.

При проектировании были выполнены требования технических условий на проектирование, согласованных Качество природного газа по ГОСТ 5542. Теплота сгорания (низшая)  $Q_{\text{пр}}=7900$  ккал/м<sup>3</sup>.

Проектом предусматривается надземная прокладка стального газопровода низкого давления ГОСТ 10704-91 от точки врезки и далее газопровод до дома.

Проектируемый газопровод низкого давления проложен надземно на кронштейнах по фасаду жилого дома.

Охранная зона газопровода устанавливается в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для газопровода низкого давления трубы приняты по ГОСТ10704-91.

#### Внутренние сети газоснабжения.

Внутренние газопроводы предусмотрены по гост 10704-94. Трубы стальные электросварные прямошовные Вст3сп гост 380-05.Газопроводы предусмотрено проложить открыто. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры.

В помещении кухни устанавливается: газовые плиты ПГ-4 и настенные котлы с закрытой камерой сгорания.

На 1этаже в теплогенераторных помещениях располагаются настенные котлы с закрытой камерой сгорания.

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

- термозапорного клапана;
- клапана электромагнитного, соединенного с сигнализатором загазованности;
- отключающих устройств (на вводе перед счетчиком газа, перед газовым оборудованием).

Для учета расхода газа предусматривается установка газовых счетчиков СГБ.

Отвод продуктов сгорания предусмотрен по коллективной дымоходной системе. Приток воздуха предусмотрен через естественную вентиляцию.

Проектируемые отключающие устройства на газопроводах защищены от несанкционированных действий посторонних лиц защитными ограждающими устройствами - стальными ящиками с замками.

Внутренние и наружные газопроводы предусмотрено защитить от коррозии: путем покрытия из двух слоев желтой краски (лака или эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76\*) по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82\*). Окраска газопровода предусмотрена в соответствии с ГОСТ 14202-69.

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

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

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

Все абоненты обязаны заключить договор на техническое обслуживание газопроводов и газового оборудования со специализированной организацией.

**Расчетный расход газа по видам потребления**

№ п/п	Назначение помещения	Часовой расход газа, м <sup>3</sup> /час
1	Жилой дом со встроенными торговыми помещениями	136.5

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Система газоснабжения» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Раздел 5.ж. Технологические решения.**

Раздел не разрабатывался

**Раздел 6. Проект организации строительства.**

Раздел не разрабатывался

**Раздел 7. Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства.**

Раздел не разрабатывался

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

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»
- ФЗ №96 от «04» мая 1999 года «Об охране атмосферного воздуха»
- ФЗ №7 от «10» января 2002 года «Об охране окружающей среды»
- ФЗ №52 от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- ФЗ №174 от «23» ноября 1995 года «Об экологической экспертизе»

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет загрязнения атмосферы проводился по 5 веществам (0301, 0304, 0330, 0337, 2704) с учетом фоновое загрязнение.

По данным раздела расчет рассеивания загрязняющих веществ не выявил существенного загрязнения как на территории строительства многоквартирных жилых

зданий, так и за его пределами. В разделе приведены мероприятия по охране атмосферного воздуха

При проведении строительных работ акустическое влияние на окружающую обстановку будет в пределах, допустимых санитарными нормами. Допустимый эквивалентный уровень звука для территорий, непосредственно примыкающих к жилым домам - 55 дБА днем (ночью строительство не ведется), расчетный - 35,3 дБА. Допустимый максимальный уровень звука для территорий, непосредственно примыкающих к жилым домам - 70 дБА, расчетный - 61,0 дБА. Специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Проявление негативного воздействия на водные ресурсы района (поверхностные и подземные) возможно только в период строительства, которое заключается в использовании воды на стройплощадке на хозяйственные нужды.

В период строительства сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в природные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Строительно-монтажные работы, предусмотренные настоящей проектной документацией не окажут непосредственного негативного воздействия на природные поверхностные водные объекты.

Строительный мусор вывозится автотранспортом, отходы, образующиеся при строительстве объекта вывозятся автотранспортом на полигон на основании договора с спецавтохозяйством. В разделе приведены мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов: пиломатериалы, сталь, тара от лакокрасочных материалов, электроды, кирпич, цемент, арматура, проволока, стекло оконное, бетон, щебень, песок, всплывающая пленка из нефтеуловителей (бензоуловителей), Осадок очистных сооружений поверхностных стоков, Мусор от бытовых помещений организаций несортированный, Отходы (осадки) из выгребных ям и хоз-бытовые стоки

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности может сказаться на состоянии почвенного покрова, его разрушении и загрязнении, т. к. почвенный покров принимает на себя большую часть техногенных загрязнителей, частично закрепляет их в почвенной массе, откуда по трофическим цепям они поступают в растительные и животные организмы.

Для сбора и утилизации хоз-бытовых стоков на трассе планируется использовать мобильные биотуалеты. Общий расчетный секундный расход воды водопотребления-водоотведения на период строительства составит 0,09 л/сек. Расход воды для пожаротушения на период строительства 5 л/с. Для уменьшения негативного воздействия намечаемого строительства на гидросферу в период строительства предусмотрен ряд мероприятий. Предусматриваемый проектной документацией комплекс мероприятий на период строительства оценивается как достаточный.

Разделом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, мероприятия по защите территории от опасных геологических процессов.

Мероприятия по охране животного мира в данном проекте не разрабатываются в виду его фактического отсутствия, а в целях минимизации ущерба растительному миру

запроектированы специальные меры: снятие и складирование верхнего плодородного слоя почвы, используемого в дальнейшем для рекультивации; техническая и биологическая рекультивация с учётом почвенно-растительных условий местности.

Раздел содержит сведения о Производственном экологическом контроле в период строительства.

Направления проведения мониторинга определяются спецификой объекта строительства, этапом производства работ согласно ПОС, территориями, прилегающими к участку строительства, например: контроль геологической среды; воздействия на атмосферный воздух; образования отходов строительства и обращением с ними; уровня физического воздействия на окружающую среду; условий жизнедеятельности населения, животных и растительных сообществ.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на период строительства 137 610,06 рублей и период эксплуатации составит 575 862,8 руб. (на 2015 год).

Реализация принятой проектом системы природоохранных, технических и технологических мероприятий позволит минимизировать воздействие на окружающую среду в пределах допустимых параметров. Реализация проектных решений по объекту не приведет к ухудшению санитарно-гигиенического состояния объектов окружающей среды в районе строительства.

При нормальных условиях строительства и эксплуатации проектируемый объект не представляют опасности для населения.

#### **Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Описанные в разделе проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
2. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
3. Федеральный закон №96-ФЗ от «04» мая 1999года «Об охране атмосферного воздуха»;
4. Федеральный закон №7-ФЗ от «10» января 2002года «Об охране окружающей среды»;
5. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
6. Федеральный закон №174-ФЗ от «23» ноября 1995года «Об экологической экспертизе».

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

Проектом предусмотрено строительство 8-ми этажного жилого дома со встроенными помещениями коммерческого назначения на первом этаже по ул. Гамидова, г. Избербаш по индивидуальному проекту.

Здание из одного блока, включающая в себя один подъезд с размером в плане 22,4 м x 19,9 метров в осях. Кровля решена плоской с открытым пространством, парапетами и организованным внутренним водостоком.

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений ограничивается в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и

здания, с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации. Теплоизоляция стен (фасадов) и кровли соответствует группе НГ.

Здание запроектировано с высотами этажей: первого этажа-5,85м.; типового этажа-3,3м.; восьмого этажа -5,85 метров. От уровня установки пожарного автомобиля до низа оконного проема - 26,700метров

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- Федеральный закон №123 от «22» июля 2008года «Технический регламент о требования пожарной безопасности»
- СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 5.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;
- СП 8.13130.2009 «Система противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные».

Система обеспечения пожарной безопасности объекта разработана с целью защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц от пожара и включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

**Система предотвращения пожара.**

Решения по генеральному плану выполнены в соответствии с технологическими требованиями и с учетом соблюдения требований пожарной безопасности по гл.15, 16 ФЗ №123, разд. 4, 5 СП 4.13130.2013. Противопожарное расстояние между жилыми зданиями и размещение помещений на этажах здания, соответствуют требованиям п. 15.1 СП 42.13330.2011. и требованиям п.1, 2 ст.69, табл.11 приложения ФЗ№123, п.4.3, 4.13, 6.1.2, табл.1, 2 СП 4.13130.2009.

Расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени их огнестойкости, класса конструктивной и функциональной пожарной опасности, а также эффективности применяемых средств, противопожарной защиты и удаленности пожарно-спасательной части. Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями соответствуют требованиям в районе строительства вокруг земельного участка на расстоянии более 11 метров существующих объектов нет.

Для автотранспорта предусматриваются, использование открытых автостоянок легковых автомашин на 36машин/мест согласно СП 42.13330.2011, из них для торговой части 10 машин/мест. Расстояние от открытых автостоянок до здания принято 10,0 метров (не менее 10,0 м. СП 42.13330.2011, таб. 10).

На территории объекта для пожарных автомобилей, обеспечиваются проезды со стороны основной дороги согласно п. 7.1 СП 4.13130-2009 шириной не менее 4,2 метров согласно п. 8.6 СП 4.13130-2009 с асфальтобетонным покрытием, в соответствии с п.п. 8,9,

8.10 СП 4.13130-2009. Расстояние от края проезжей части, обеспечивающей проезд пожарных машин, принято не менее 5 м. и не более 8 м. в соответствии с п. 8.7 СП 4.13130-2009. Здания объекта обеспечены подъездами с одной из продольных сторон согласно п. 8.1 СП 4.13130-2009 шириной 4,2 м. с тротуарами и минимальным закруглением радиуса 3 метров согласно п. 8.6 СП 4.13130-2009.

В проектируемом здании конструктивные и объемно-планировочные решения для обеспечения требуемого предела огнестойкости основные несущие конструкции здания имеют следующие пределы огнестойкости в соответствии с таблицами 21-24 на основании №123-ФЗ. Общее пространство разбито на противопожарные отсеки наземная и торговая. На стояках канализации под потолком предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Здания выполнены в конструкциях II-й степени огнестойкости и имеют следующие пожарно-технические характеристики:

- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.3; Ф3.1.

Магистральные и групповые электрические сети предусмотрены кабелями марок с НГ изоляционным слоем, соответствующих сечений, прокладываемыми стальными трубами или скрыто под слоем штукатурки.

Принятые решения по предотвращению пожара обеспечат необходимый уровень пожарной безопасности объекта.

#### Система противопожарной защиты:

Система противопожарной защиты включает мероприятия по тушения пожара и предотвращения распространения дыма.

Для первичного пожаротушения в санузле каждого этажа предусмотрена установка отдельного вентиля Ø20мм со штуцером для присоединения устройства внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/1.

Наружное противопожарное пожаротушение объекта предполагается осуществлять в соответствии с требованиями ФЗ№123 и СП 8.13130.2009. Источником наружного водоснабжения служит водопровод с D300мм по ул. Гамидова с располагаемым напором в сети холодного водоснабжения-0,1 кгс/см<sup>2</sup>. Для целей наружного пожаротушения проектом предусматривается использование проектируемых пожарных гидрантов с возможностью тушения пожара с наружной стороны не менее от 2-х гидрантов, согласно п.п.8.3-8.6 СП 8.13130.2009 один из которых на врезке в водопровод второй около проектируемого объекта, а также от существующих согласно п.п.9.3, 9.6 СП 8.13130.2009 на прилегающей к участку строительства территории городской больницы 2 пожарных водоемов, с возможностями подъезда к ним и установки пожарной техники в любое время года. Расход воды для наружного пожаротушения для жилого дома с учетом функциональной пожарной опасности – Ф 1.3 и Ф3.1, этажности – 8 и строительного объема пожарного блока отсека – 17 250,8м<sup>3</sup> согласно п. 5.2, таблица 2 п. 5.2 СП 8.13130.2009 принят 15 л/с.

Отопление и горячее водоснабжения предусмотрено от двухконтурных индивидуальных поквартирных котлов с отводом продуктов сгорания в коллективный дымоход D300мм объединённые с 2-го по 4-й и с 5-го по 8-ые этажи.

Согласно приложению А СП 5.13130.2009, автоматическая пожарная сигнализация в жилых домах не предусматривается (только оборудуются квартиры автономными оптово-дымовыми пожарными извещателями). Помещения встроенной коммерческой части жилого здания согласно СП 5.13130.2009 оснащаются автоматической системой пожарной сигнализации (АУПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей, второго типа согласно таблице 2, СП 5.13130.2009.

Принятые в настоящем проекте технические решения основаны на комплексном подходе к противопожарной защите здания и обеспечат необходимый уровень пожарной защиты объекта.

**Комплексе организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.**

Включает в себя мероприятия по организации тушения пожара и управлению эвакуацией людей при пожаре.

Своевременная и беспрепятственная эвакуация людей и материальных ценностей обеспечивается в соответствии по эвакуационным путям и выходам запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей, в соответствии с требованиями статьи 89 № 123-ФЗ.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 и СП 01.13130.2009. Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, ширина дверей на путях эвакуации 0,9м, 1,0м, 1,2м, ширина вне квартирных коридоров – 1,65метров. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов в свету согласно п.7.1.14 СП 1.13130.2009 не менее 1,2 м.

Междуэтажное сообщение осуществляется по лестничной клетке типа Л1 имеющий поэтажные выходы, не отделённый от коридоров с шириной маршей 1,2 метров и высотой ограждения – 0,9 м. Двери в подъезд и квартиры предусмотрены – глухие. Лестничная клетка в центральной части здания с площадки которой через тамбур осуществляются непосредственно наружу на уровне 1-го этажа, выход шириной 1,2метров на фасад, на площадку крыльца шириной 1,9 метров в глубину 1,6 метров далее на наружные открытые лестницы шириной 1,9 метров.

С 1-го этажа встроенные под коммерческими помещениями согласно п.п. 4.2.1 и 7.2.5 СП 1.13130.2009 предусмотрены три эвакуационные выходы, шириной 1,2 метров согласно п.7.1.13 СП 1.13130.2009. На уровне 1-го этажа расположены входы в торговую зону в тамбуры глубиной не менее 1,8 метров, через которые посетители попадают в отсеки торговых помещений. Перед их наружными дверьми горизонтальные входные площадки с глубиной 1,55метров согласно п.7.1.3 СП 1.13130.2009 не менее 1,5 ширины полотна наружной двери эвакуационного выхода и наружные открытые лестницы шириной 1,55метров.

Наружные лестницы и площадки при высоте от уровня тротуара более 0,45 м в входах в здания имеют ограждения согласно п.п.7.1.3 СП 54.13130.2009. Уклон маршей лестниц в надземных этажах следует принимать не более 1:2 п.7.1.4 СП 54.13130.2009, для МГН через пандус с уклоном 1:10 наружу с ограждением согласно п.5.1.12 СП 59 с ограждением высотой 0,9 - 1,2 метра.

Для обеспечения достаточной видимости лестничная клетка предусмотрено освещать естественным путем, через специальные проемы в фасадных стенах на каждом

этаже с площадью – 1,2 м<sup>2</sup> глухие эвакуационного типа, также вспомогательные и аварийные источники света.

Ширина основных эвакуационных путей предусмотрено более 1,2 метра такой, чтобы с учетом их геометрии по ним можно беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Ограждающие конструкции с поручнями из негорючих материалов на лестничных клетках и маршах устанавливаются с соблюдением необходимых параметров и расстояний между ними в лестничных клетках отсутствуют трубопроводы с горючими газами, а также отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте 2,2 м от поверхностей поступей и площадок лестниц.

Внутренние стены и потолки на путях эвакуации зданий отделаны согласно требованиям СП. 1.13130-2009, общие коридоры, холлы, фойе, лестничные клетки:

- стены - негорючими материалами;
- покрытие полов - керамическая плитка;
- потолки, негорючими материалами.

С секции имеется выход на кровлю, выход следуют по лестничному маршу из негорючих материалов и имеет уклон не более 1:2 и ширину не менее 1,2м. с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 1,2х2,1м.

Из каждой квартиры предусмотрен аварийный выход на балкон или лоджию, с 8 по 4 этажей предусмотрены простенки с шириной не менее 1,2м.

Для подъема на этажи в каждой секции предусмотрена установка лифта грузопассажирских с размерами кабины 2100х1100 мм грузоподъемностью 630 кг.

Принятые в настоящем проекте технические решения основаны на комплексном подходе к противопожарной защите здания.

При выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами и требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарных рисков не требуется (глава 1 статьи 6 Технического регламента).

Проект в меру описывает организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Графическая часть проекта содержит ситуационный план организации земельного участка, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных гидрантов.

К проекту прилагаются схемы эвакуации людей и материальных средств по этажам и из здания.

Схемы систем пожарной сигнализации, средств автоматического оповещения и управления эвакуацией в других разделах проекта.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны МЧС не более 10 минут.

#### **Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2016 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1.Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

**Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- ФЗ №181 от «24» ноября 1995 года «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»
- СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»
- СП 35-102-2001 «Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам»
- МДС 35-2.2000 «Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Выпуск 2. Градостроительные требования»
- МДС 35-3.2000 Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Выпуск 3. Жилые здания и комплексы»

В соответствии с техническим заданием проектом не предусмотрено специально оборудованных квартир для проживания людей с ограниченными возможностями, однако имеется возможность дооснащения и перепланировки квартир для обеспечения возможности проживания в них данных лиц. Проектом предусмотрен вариант организации доступности среды с выделением в уровне входной площадки специальных зон и входа, приспособленного для лиц с нарушением здоровья. Наружные лестницы и пандусы имеют поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99. Поверхность покрытия входной площадки и тамбура не допускающая скольжение.

Вертикальная планировка территории вокруг объекта обеспечивает беспрепятственный въезд инвалидов с поверхности земли на 1-й этаж. На путях передвижения инвалидов по территории, в местах пересечения тротуаров с проездами установлен пониженный бортовой камень. Уклоны тротуаров не превышают нормативные допустимые. Для обеспечения доступа инвалидов на 1 этаж предусмотрен пандус подъемник для инвалидов. Ширина входных дверей, проходов и коридоров удовлетворяет требованиям технических регламентов. При возникновении пожара эвакуация осуществляется самостоятельно по эвакуационным путям. На при объектной территории предусмотрено 3 парковочных места для инвалидов колясочников. Лестницы имеют поручни с двух сторон марша.

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Предусмотренные разделом проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

4. Федеральный закон №181-ФЗ от «24» ноября 1995 года «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».

**Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

**Раздел разработан в соответствии с требованиями:**

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренние водопровод и канализация»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»;
- СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 18.13330.2011 «Общественные здания и сооружения»

Потребителями энергетических ресурсов в здании являются следующие приборы и установки.

**Первый этаж:**

Электричество. Данный вид ресурса расходуется на освещение этажа, работу расположенного на нем электрооборудования: вентиляционная система, подъемник для МГН, бытовой аппаратурой в офисных и торговых помещениях, устройствами для сушки рук в с/у, тепловой завесой, климатическими установками.

Вода горячая и холодная. Данный вид ресурса расходуется в санитарных узлах

Вода холодная. Данный вид ресурса используется на пожаротушение.

Газ. Используется оборудованием котлов для обогрева помещений и подогрева воды.

**Жилые помещения и общественные помещения, относящиеся к жилым.**

В каждой квартире имеется санитарный узел с раковиной ванной потребляющими холодную и горячую воду и унитаз потребляющих холодную воду. Также потребителем горячей и холодной воды является мойка на кухнях. На первом этаже здания в зоне входа в жилую часть, имеется раковина в помещении для хранения уборочного инвентаря, потребляющая горячую и холодную воду.

Квартиры также являются потребителями газа, который расходуется на обогрев помещений и приготовление электричества и электрической энергии.

Потребителями электрической энергии в квартирах являются электрические бытовые печи, кондиционер, холодильник, телевизор, прочая бытовая техника и электроосветительные приборы.

Потребителями электрической энергии в общественных помещениях. Относящихся к жилым являются осветительные приборы, лифты, система дымоудаления и подачи воздуха в лифтовые шахты (два последних при пожаре).

На каждом этаже имеется электрический щит для разводки в пределах этажа

Нормируемые показатели удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимые показатели определены по СП 50.13330.2012.

По результатам расчетов был определен класс энергетической эффективности здания, который соответствует классу «В».

Данный показатель обеспечивается за счет выполнения следующих мероприятий. Посадка здания решена с учетом «розы ветров»

#### **Наружные стены.**

Стены выполнены из керамического пустотного кирпича плотностью  $1300 \text{ кг/м}^3$  по ГОСТ 530-2012. Толщина стен 380мм. С обеих сторон стена оштукатуривается цементно-перлитовым раствором плотностью  $1000 \text{ кг/м}^3$ , толщиной внутри 20мм, с наружи 10мм

Утеплитель ROCKWOOL Фасад Батте Д, толщиной 100мм.

Облицовка - керамический кирпич плотностью  $1300 \text{ кг/м}^3$ , толщиной 90мм.

#### **Эксплуатируемая кровля.**

Железобетонная плита перекрытия толщиной 250мм из бетона по ГОСТ 26633-2015.

Раствор цементно-песчаный, толщиной 30мм.

Толь толщиной 1,5мм.

Утеплитель ROCKWOOL РУФ Батте Оптима толщиной 150мм.

Линолеум теплоизолирующий ГОСТ 18108-2016 плотностью  $1800 \text{ кг/м}^3$ , толщиной 1,5мм.

Раствор цементно-песчаный толщиной 30мм

Гидроизоляционный ковер, эксплуатируемый ГОСТ 30547-97, толщиной 5мм.

#### **Оконные проемы.**

Для соблюдения требований, установленных светопрозрачным конструкциям здания, на первом этаже, применены светопрозрачные конструкции с удельным сопротивлением теплопередаче  $0,50 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$  (для жилых помещений) и  $0,60 \text{ м}^2 \cdot \text{°C/Вт}$  (для торговых помещений).

В окнах применяется двухкамерный стеклопакет в переплете их ПВХ (для окон) и алюминия (для витражей).

#### **Наружные двери**

Наружные двери- металлические, утепленные. Вход в здание выполнен через тамбуры. В торговых помещениях имеется тепловая завеса.

#### **Решения по отоплению вентиляции**

Для экономии тепла предусматривается:

- применение арматуры (шаровые краны) с минимальным гидравлическим сопротивлением;
  - регулирование расходов теплоносителя.
- Энергосбережение в системах отопления и вентиляции достигается за счет:
- регулировки температуры в помещениях, для чего на подводке к отопительному прибору устанавливается клапан радиаторного терморегулятора RTD-N -15 фирмы «Danfoss».
  - приточно-вытяжных установок;
  - тепловой изоляции магистральных трубопроводов отопления с помощью трубной теплоизоляции, с низкой теплопроводностью и с малыми трудозатратами при производстве изоляционных работ;
  - для отключения отдельного отопительного прибора, его демонтажа или технического обслуживания без опорожнения всей системы предусмотрены запорные вентили.

### Решения по электротехнической части

В помещениях применяются светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами.

В качестве осветительных щитов в проекте применяются щитки, в которых применяются автоматические выключатели по функциональному назначению совмещенные с устройством электрозащитного и противопожарного отключения (УЗО).

Для предотвращения чрезмерного нагрева в условиях длительной эксплуатации провода, кабели, аппараты, электродвигатели рассчитаны на требуемые нагрузки и мощности.

Уровни освещенности и типы осветительных приборов выбраны в соответствии с нормами и требованиями

Для снижения затрат на энергоресурсы, с учетом всех факторов (сложность, длительность, масштабность) зрительных задач, предусматривается следующий комплекс мероприятий:

- использование только экономичных источников света;
- использование светильников, которые самым выгодным образом распределяют световые потоки;
- использование отражающих поверхностей в помещениях, а также потенциал естественного освещения, в том числе в комплексе с искусственным; управление освещением, подразумевающее возможность отключения отдельных участков, которые на данный момент времени не работают.

Для выполнения требований энергетической эффективности здание оснащено приборами учета расхода энергоресурсов.

Приборы учета электроэнергии устанавливаются:

- В электрощитовой, для учета расхода электроэнергии на лифтовое оборудование и общественные помещения, отнесенные к жилой части.
- В щитке торгового помещения для учета расхода электроэнергии в торговом этаже;
- В поквартирных щитках на каждом этаже, для учета расхода электроэнергии в квартирах.

Приборы учета для расхода воды устанавливаются.

- На входном трубопроводе;
- В С/У в торговом этаже;
- В С/У квартир

Приборы учета расхода горячей воды устанавливаются

- В С/У в торговых этажах;
- В С/У в квартирах;

Приборы учета расхода тепла устанавливаются:

- В С/У в торговых этажах;
- В С/У в квартирах;

### Технико-экономические показатели здания по энергоэффективности

№ п/п	Наименование показателя	Нормируемое значение		Расчетное значение	
		Ед. Изм.	Кол-во	Ед. Изм.	Кол-во

1.	Класс энергетической эффективности здания	-	-	-	В
----	---	---	---	---	---

**Выводы по результатам рассмотрения:**

Состав и содержание раздела проектной документации «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года.

Описанные в разделе проектные решения обеспечивают выполнение требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

**Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства.**

Раздел не разрабатывался

**3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы:** не вносились.

**3.2.4. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящие в ее состав сметной документации в том числе:**

-общая стоимость строительства в ценах, предусмотренных действующей сметно-нормативной базой (базисный уровень цен) и в ценах на дату выдачи заключения негосударственной экспертизы (текущий уровень цен), с разбивкой на стоимость проектно-изыскательских, строительного-монтажных работ, оборудования, прочих затрат:

Отсутствует.

- данные сводки затрат (при ее наличии), данные содержащиеся в объектных и локальных сметных расчетах, сметных расчетах на отдельные виды затрат:

Отсутствуют.

- информация об использованных документах в области сметного нормирования и ценообразования для определения сметной стоимости, а также применяемых индексах для перевода сметной стоимости с базового уровня цен в текущий уровень цен:

Отсутствует.

**3.2.5. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов разделов проектной документации, сметы на строительство:**

Отсутствует.

**4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ**

**4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении разделов инженерных изысканий.**

Состав, объёмы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям разделов СП 41.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (СНиП 11-02-96) и СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Части I - III».

Расположение скважин, количество скважин, глубина изучения литологического разреза в полной мере соответствуют нормативам.

Проведённые лабораторные исследования соответствуют нормативам.

Вычисление нормативных и расчетных характеристик, деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Текстовая часть технического отчёта, текстовые и графические приложения по полноте и качеству соответствуют п. 6.7.1 СП 41.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

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

Проектная документация, представленная для рассмотрения в экспертизу, на строительство объекта: «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш» соответствует Постановлению Правительства Российской Федерации №87 от «16» февраля 2008 года. Планировочные решения здания обеспечивают комфортное и безопасное проживание людей в период эксплуатации. Запроектированные системы инженерно-технического обеспечения соответствуют требованиям безопасности и санитарно-эпидемиологическим требованиям. Принятые проектные решения не окажут влияния на безопасность окружающей среды. Проект выполнен с учетом требований:

1. Федеральный закон №384 –ФЗ от «30» декабря 2009 года «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. Федеральный закон №123-ФЗ от «22» июля 2008года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон №52-ФЗ от «30» марта 1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».



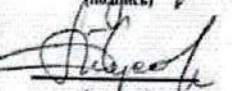
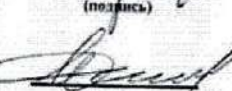
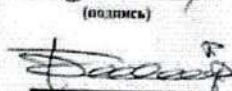
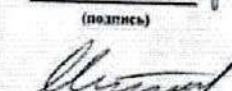
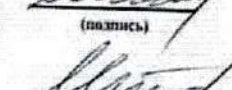
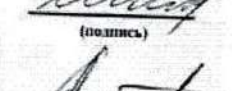
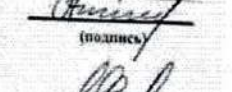
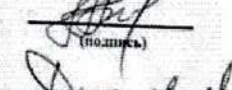
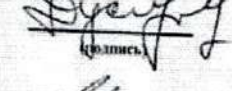
Принятые в проекте решения соответствуют требованиям, предъявляемым к общественным зданиям и сооружениям в части энергетической эффективности, санитарно-эпидемиологической и пожарной безопасности, обеспечивают доступность здания для маломобильных групп населения. Строительство и эксплуатация здания не окажет негативного воздействия на окружающую среду.

**4.3. Общие выводы:**

Предоставленные для рассмотрения в экспертизу результаты инженерных изысканий и разделы проектной документации на объект: «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными торговыми помещениями по ул. Гамидова 81 «в», в городе Избербаш», соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, нормативных технических документов, санитарно-эпидемиологическим правилам. Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в

процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и Генерального проектировщика.

**5. СПИСОК ЭКСПЕРТОВ ПРИВЛЕЧЕННЫХ К ПРОВЕДЕНИЮ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Ведущий специалист, эксперт 1.2. (должность и направление экспертизы)	<u>С.А. Шамхалова</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-4-1-6829</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.1.1. (должность и направление экспертизы)	<u>М.Ш. Гасаналиев</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-24-2-7505</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.1.2. (должность и направление экспертизы)	<u>М.Ш. Гасаналиев</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э 18-2-7295</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.1.3. (должность и направление экспертизы)	<u>А.А. Сулейманов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-93-2-4817</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.2.1. (должность и направление экспертизы)	<u>Т.К. Бесолов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-52-2-6501</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.2.2. (должность и направление экспертизы)	<u>М.А. Шамхалов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-18-2-7311</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.2.3. (должность и направление экспертизы)	<u>М.А. Шамхалов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-7-4-6828</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.3.1. (должность и направление экспертизы)	<u>А.М. Агабаев</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-56-2-6592</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.4.1. (должность и направление экспертизы)	<u>Н.Х. Месрбян</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-55-2-6579</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 2.5. (должность и направление экспертизы)	<u>Д.А. Лустов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-4-2-6806</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)
Ведущий специалист, эксперт 3.1. (должность и направление экспертизы)	<u>А.А. Сулейманов</u> (Фамилия и инициалы)	<u>МС-Э-4-3-6820</u> (сведения об аттестате)	 (подпись)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ 0000969

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

№ RA.RU.610936 № 0000969

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр региональной экспертизы Республики Дагестан» (ООО «Центр РЭ РД») ОГРН 1130571001330

367030, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. И. Кавказ, д. 35П, стр. 2

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 мая 2016 г. по 11 мая 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

М.А. Якутова



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000923

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

№ RA.RU.610901 серия свидетельства об аккредитации № 0000923 номер свидетельства об аккредитации

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр региональной экспертизы Республики Дагестан» (ООО «Центр РЭД») ОГРН 1130571001330 полное наименование и ОГРН аккредитованной организации

место нахождения 367030, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. И. Кавказа, д. 35Н, стр. 2 адрес аккредитованной организации

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 января 2016 г. по 19 января 2021 г.

  
М.П.

Руководитель (заместитель, Руководитель) органа по аккредитации

М.А. Якутов (И.О.Ф.)

ООО «Центр Региональной Экспертизы Республики  
Дагестан»  
Заключение № 05-2-1-3-0038-18  
Прополуровню и пропунуровнуо 39 лнстол  
Днрктор ООО «Центр РЭ РД»  
/М.Ш. Гасанов/

