



**Муниципальное предприятие  
"Архитектурно-планировочное бюро"**

**г. Батайска**

346880, Ростовская область, г. Батайск, ул.Ворошилова, д. 189

ИНН 6141010549 ОГРНИП 1026101843536

Свидетельство № 0176.09-2009-6141010549-П-033 от 13.02.2017 г.

**Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого,65**

*Проектная документация*

**Раздел 9**

**«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**05-2021 –ПБ1**

**Том 8.1**

Директор

Шепелев А.М.

Гл. инженер

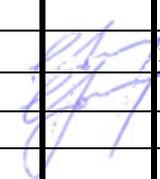
Рощина Е. В.

2021 г.



## Состав проекта:

№ п/п	№ тома	Обозначение документа	Наименование документа
1	Том 1	05-2021-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
<b>Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»</b>			
2	Том 2.1	05-2021-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	Том 2.2	05-2021-ПЗУ.РИ	Расчёт продолжительности инсоляции
<b>Раздел 3 «Архитектурные решения»</b>			
4	Том 3	05-2021-АР	Архитектурные решения.
<b>Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»</b>			
5	Том 4	05-2021-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
<b>Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»</b>			
<b>Подраздел 1 «Система электроснабжения»</b>			
6	Том 5.1	05-2021-ИОС1	Система электроснабжения и электрооборудование
<b>Подраздел 2 «Система водоснабжения», Подраздел 3 «Система водоотведения»</b>			
7	Том 5.2,3.1	05-2021-ИОС2.3.1	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения
8	Том 5.2,3.2	05-2021-ИОС2.3.2	Автоматизация систем водоснабжения
<b>Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»</b>			
9	Том 5.4.1	05-2021-ИОС4.1	Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха
10	Том 5.4.2	05-2021-ИОС4.2	Автоматизация системы отопления и вентиляции
<b>Подраздел 5 «Сети связи»</b>			
11	Том 5.5	05-2021-ИОС5	Сети связи
<b>Подраздел 6 «Система газоснабжения»</b>			
12	Том 5.6	393-21-ИОС6	Внутриплощадочные сети, внутреннее устройство
<b>Подраздел 7 «Технологические решения»</b>			
13	Том 5.7	05-2021-ИОС7	Технологические решения
<b>Раздел 6 «Проект организации строительства»</b>			
14	Том 6	05-2021-ПОС	Проект организации строительства

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	<b>05-2021-СП</b>			
ГАП		Рощина			12.21г	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
Исп.		Рощина					П	1	2
							Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайска		

<i>№ п/п</i>	<i>№ тома</i>	<i>Обозначение документа</i>	<i>Наименование документа</i>
<b>Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</b>			
15	Том 7	05-2021-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды
<b>Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</b>			
16	Том 8.1	05-2021-ПБ1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
17	Том 8.2	05-2021-ПБ2	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции
18	Том 8.3	05-2021-ПБ3	Автоматическая установка пожаротушения
<b>Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»</b>			
19	Том 9	05-2021-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
<b>Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»</b>			
20	Том 10	05-2021-ЭЭФ	Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
<b>Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренная федеральными законами»</b>			
21	Том 11	05-21-ГОЧС	Подраздел 12.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
22		25-21-ИГИ	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЁТ по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»
23		021-ИГ-1	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»
24		58-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ростовская обл., г. Батайск, ул. Урицкого. 65»



## 1. Общие сведения

### 1.1. Основания для разработки

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее – раздел проектной документации) является составной частью проектной документации по объекту «Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: г. Батайск, ул. Урицкого, 65», разработанной в соответствии с требованиями **ст. 48 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»**.

Основанием для разработки настоящего раздела являются:

- задание на разработку проектной документации ««Многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: г. Батайск, ул. Урицкого, 65»;
- градостроительный план земельного участка;
- требованиями технических регламентов.

### 1.2. Состав и содержание раздела

Состав и содержание раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» приняты в соответствии с **ст.48 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ»** и положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

### 1.3. Идентификация объекта защиты

Объектом защиты в настоящем разделе проектной документации является многоэтажный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой.

Под понятием «Здание» принимается определение, установленное **п. 6, ч. 2 ст. 2 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ**.

Здание объекта защиты идентифицируется в целях применения требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами в соответствии с требованиями **ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ**:

- назначение – здание, предназначенное для проживания людей;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на безопасность – здание не производственного назначения в соответствии с п. 2 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87;
- возможность опасных природных процессов и явлений техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство – отсутствует;
- принадлежность к опасным производственным объектам – не является опасным производственным объектом в соответствии со ст. 48.1 Федерального закона от 29.12.2004 № 190-ФЗ. «Градостроительный кодекс РФ» приложение 2 к Федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- пожарная и взрывопожарная опасность – не категоризируется в соответствии со ст. 27 Федерального закона от 28.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей – объект имеет в своем составе помещения с постоянным пребыванием людей;
- уровень ответственности – нормальный.

### 1.4. Обоснование соответствия проектных решений установленным требованиям пожарной безопасности

Соответствие проектных значений параметров и других проектных характеристик зданий требованиям пожарной безопасности, а также проектируемые мероприятия по обеспечению пожарной безопасности обосновываются в настоящем разделе в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ ссылками на требования:

Име. № подл.	Подп. и дата	Взаи. ине. №							Лис
			<b>05-2021-ПБ1</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				

- Нормативно – правовые акты – НПА – ФЗ-123 ст.4 п.2
- Нормативные документы по пожарной безопасности – ФЗ-123 ст.4 п.3
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ – ФЗ-190.
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании» – ФЗ-184.
- Федеральный Закон от 21 декабря 1994г № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» - ФЗ-69.
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - ФЗ-384.
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - ФЗ-123.
- Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2020 года N 1190 «Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»»
- Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». - ППРФ-87.
- "Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий- ППРФ-272.
- Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» - ППРФ-145.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521-ППРФ-1521. «Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения, которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона - "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Кроме того, с целью обеспечения требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в настоящем разделе для обоснования отдельных принятых проектных решений приняты ссылки на нормативные документы по пожарной безопасности в области стандартизации добровольного применения:

- Постановление Правительства Российской Федерации от 04 июля 2020 г. № 985 «Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- Приказ МЧС России от 28 ноября 2011 № 710 «Административный регламент министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и

Изн. № подл.	
Подп. и дата	
Взаи. ине. №	

							<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата			3

содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности».

- Приказ Минстроя России от 30 ноября 2020 № 734/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства».
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479 «О противопожарном режиме» (далее – Правила противопожарного режима).
- СП 1.13130.2020. «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
- СП 2.13130.2020. «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением №1)».
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 4.13130.2013. «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (Изменение №1).
- СП 484.1311500.2020. «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».
- СП 485.1311500.2020. «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации».
- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (с Изменением №1).
- СП 10.13130.2020. «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
- СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
- СП 31.13330.2012 "СНиП 2.04.02-84\* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".
- СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».
- СП 485.1311500.2020 «Установки пожаротушения автоматические»;
- СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации»;
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\* (с изменением №1)».
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009 (с изменениями №1-4)».
- СП 131.13330.2012 Строительная климатология.

Име. № подл.	Взаи. ине. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата
------	--------	------	---	-------	------

**05-2021-ПБ1**

- ГОСТ Р 12.2.143-2009 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля

### 1.5. Основные понятия.

При разработке настоящего раздела приняты основные понятия, предусмотренные:

- ст. 2 Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ;
- ст. 2 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
- ст. 2 Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ.

### 2. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Проектные решения по обеспечению пожарной безопасности в настоящей проектной документации разработаны на основании требований пожарной безопасности к зданиям и сооружениям, установленным ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 № 384 и предусматривают создание на объекте защиты системы обеспечения пожарной безопасности отвечающей требованиям ст. 5 Федерального закона от 22.07.2007 № 123-ФЗ.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты разработана в соответствии с требованиями ст. ст. 4, 6, 7 Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании», ст. ст. 48, 51 Федерального закона от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», пункта 1.1 ГОСТ 12.1.004-91 и направлена на обеспечение пожарной безопасности людей и защиты их имущества при пожаре. Выполнение данной задачи обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

**Система предотвращения пожара** на объекте защиты в соответствии с требованиями ст. 48 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ включает в себя мероприятия по исключению образования горючей среды и образованию в горючей среде или внесению в нее источников зажигания.

Проектными решениями в соответствии с требованиями ст.49 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ предусмотрены следующие **мероприятия по исключению образования горючей среды:**

- ограничение массы и объема горючих веществ и материалов;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- изоляция горючей среды от источников зажигания;
- поддержание безопасной концентрации в среде горючих веществ;
- установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях;
- применение устройств защиты оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения.

Проектными решениями в соответствии с требованиями ст. 50 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ предусмотрены следующие **мероприятия по исключению образования в горючей среде источников зажигания:**

- применение электрооборудования, соответствующего пожароопасным зонам в соответствии с требованиями ГОСТ Р 14254-96, ГОСТ Р 51330-99 и Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- применение в электрооборудовании быстродействующих средств защитного отключения возможных источников зажигания (УЗО);
- применение технологического процесса и оборудования, удовлетворяющего требованиям электростатической искробезопасности по ГОСТ 12.1.018;
- исключение условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взаи. ине. №	

						<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		5



безопасной (с учетом допустимого пожарного риска) эвакуации людей в условиях рассматриваемого Объекта защиты.

На объекте защиты в соответствии с требованиями глав 23, 24 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п. 3.8 ГОСТ 12.1.004-91 **для пожарной техники определены:**

- быстроедействие и интенсивность подачи огнетушащих веществ (расход воды на цели наружного, автоматического и внутреннего пожаротушения);
- допустимые огнетушащие вещества (вода, воздушно-механическая пена);
- источники и средства подачи огнетушащих веществ для пожаротушения (существующие и проектируемые водопроводные сети);
- необходимая скорость наращивания подачи огнетушащих веществ с помощью транспортных средств оперативной противопожарной службы (определяется оперативными планами пожаротушения, разрабатываемыми территориальными подразделениями пожарной охраны);
- требования к устойчивости здания от воздействия опасных факторов пожара и их вторичных проявлений (степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности);
- требования технической безопасности.

Разработка и выполнение организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты возлагается на его собственника, на эксплуатационную организацию, управляющую компанию и т.п., а также на собственников или арендаторов отдельных помещений. При этом согласно требованиям раздела 4 ГОСТ 12.1.004-91 и Правил противопожарного режима в Российской Федерации данные мероприятия должны включать:

- организацию обучения обслуживающего и технического персонала мерам и правилам пожарной безопасности, эксплуатации технических средств и систем противопожарной защиты;
  - разработку и реализацию инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о мерах пожарной безопасности, о соблюдении требований противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
  - изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
  - разработку мероприятий по действиям обслуживающего и технического персонала дилерского предприятия на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей.
- Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта защиты отвечает условиям его соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным статьей 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:
- в полном объеме выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах;
- В соответствии с положениями пункта 2 статьи 7 Федерального закона «О техническом регулировании» при проектировании объекта защиты применен принцип минимизации требований пожарной безопасности до уровня, соразмерного угрозе жизни и здоровью людей.

### **3. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства**

Проектные решения по обеспечению противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства предусмотрены в соответствии с требованиями ч. 3 ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

Принятые в проекте показатели противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями обоснованы требованиями ч.1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, а также табл.1 **СП.4.13130.2013.**

Проектируемое здание располагается на свободном от застройки участке.

Земельный участок, предоставленный для строительства многоэтажного жилого дома граничит:

- с севера, с ул. Урицкого;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. изн. №							Лис
			<b>05-2021-ПБ1</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				

- с востока, с ул. Ворошилова;
- с юга, с жилой застройкой;
- с запада, с жилой застройкой.

Расстояния от объекта защиты до не относящихся к нему зданий и сооружений превышает установленные требованиями табл. 1 **СП.4.13130.2013.**

Расстояние от объекта защиты до существующих зданий принято не менее 10 м.

#### **4. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному, по определению проездов и подъездов для пожарной техники**

В рамках системы противопожарной защиты, обеспечивающей защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара, а также в целях реализации мероприятий, обеспечивающих деятельность пожарных подразделений при ликвидации пожара на объекте защиты предусматриваются:

- проектируемые источники наружного противопожарного водоснабжения (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ п.3 ч.1 ст.90, ст.68);
- проектируемые пожарные проезды для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ п.1, ч.1 ст. 90).

##### **4.1. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению**

Система наружного противопожарного водоснабжения проектируемого объекта защиты предусмотрена в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и **СП 8.13130.2020** «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Расход воды на цели наружного пожаротушения объекта защиты определен исходя из класса функциональной пожарной опасности и объемно-планировочных решений объекта защиты.

В соответствии с требованиями пунктов 5.2 и Таблицы 2 **СП 8.13130.2020** «Источники наружного противопожарного водоснабжения» расчетный расход воды на наружное пожаротушение объекта защиты составляет - 25 л/сек. (Диктующий расход при строительном объеме здания 50 000 м<sup>3</sup>, при количестве этажей более 16-ти, и классе функциональной пожарной опасности Ф 1.3.).

Наружное пожаротушение объекта защиты предусмотрено от предусмотренных проектом пожарных гидрантов, установленных на проектируемых и существующих кольцевых водопроводных сетях.

Наружное противопожарное водоснабжение самой удаленной точки здания обеспечивается от двух пожарных гидрантов (ПГ). При размещении пожарных гидрантов учтено условие прокладки рукавных линий по проездам с твердым покрытием.

Для ориентирования и быстрого нахождения пожарных гидрантов личным составом подразделений пожарной охраны предусмотрена установка флуоресцентных светоотражающих указателей типового образца в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001 и НПБ 160-97, с нанесенными индексами «ПГ» и цифровым значением расстояния в метрах от указателя. Указатели мест расположения ПГ размещаются на высоте 2 - 2,5 м на углах здания.

##### **4.2. Описание и обоснование проектных решений по определению проездов и подъездов для пожарной техники**

Проектные решения по устройству проездов и подъездов для пожарной техники разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, ст.90 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и раздела 8 **СП4.13130.2013.**

Проектными решениями подъезд пожарной техники предусмотрен вдоль всех фасадов проектируемого здания. Ширина проездов для пожарной техники принята 6 м. Ширина проезда у северо-западного угла здания составляет 4,5 м без установки пожарной техники на этом участке проезда.

**В связи со стесненностью участка расстояния от края проездов до стен проектируемого здания приняты соответственно:**

- с Южной стороны – 3,7 м;
- с Северной стороны – 7,3 м;

Ине. № подл.	Взаи. ине. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
							8

- с Восточной стороны – 4,4 м;
- с Западной стороны – 2,8 м.

В качестве компенсации не соблюдения рекомендуемых п. 8.8 СП4.13130.2013 расстояний от края проезда до стены здания проектными решениями в соответствии с требованиями ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ проектными решениями предусмотрены следующие объемно планировочные и инженерные решения обеспечивающие доступ пожарных в любую квартиру и подачу огнетушащих средств к очагу пожара:

- для доступа пожарных подразделений на этажи здания предусмотрено устройство лестничной клетки типа Н1, а так же двух лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- устройство противодымной защиты путей ввода сил и средств пожарной охраны (поэтажные коридоры, лестничная клетка лифты);
- для подачи огнетушащих средств к очагу пожара, в проектируемом здании предусмотрено устройство внутреннего противопожарного водопровода с установкой поэтажно пожарных кранов с удвоенным запасом рукавов и стволов. Для обеспечения гарантированной работоспособности системы внутреннего противопожарного водопровода, проектными решениями предусмотрена возможность подключения к нему передвижной пожарной техники, через соединительные головки.

Для возможности маневрирования пожарной техники конструкция тротуаров и газонов принята с учетом допустимой нагрузки от пожарных автомобилей. Перепад отметок между проездами и тротуарами не превышает 0.15 м.

### 5. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные и объемно-планировочные решения, проектные решения по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2009 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты».

В соответствии с требованиями ст. 80 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ принятые в проекте конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают в случае возникновения пожара:

- эвакуацию людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность проведения мероприятий по спасению людей;
- возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение;
- возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;
- нераспространение пожара на соседние здания, сооружения и строения;
- ограничение распространения пожара в пределах пожарного отсека.

Проектируемое здание – односекционный **18-ти** этажный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой. Здание каркасно-монолитное с самонесущими стенами. Конфигурация здания обусловлена его расположением на участке застройки. Размеры в крайних осях 36,0х19,5 м.

Проектируемый многоквартирный жилой дом прямоугольной формы с автостоянкой. Автостоянка расположена на 1 этаже здания.

Высота этажей жилого дома (в чистоте):

- первого этажа (автостоянка) –2,85 м;
- второго этажа (помещения спортивного назначения) –3,30 м;
- типовых жилых этажей – 2,70 м.

Проектируемое здание по классу функциональной пожарной опасности делится на пожарные отсеки:

- 1-ый – Ф 5.2 – автостоянка;

Име. № подл.	Подп. и дата	Взаи. ине. №							Лис
			<b>05-2021-ПБ1</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				



Стены (внутренние несущие) Колонны	Кирпич, монолитный железобетон	R120/ не ниже R120
Стены (наружные не несущие)	Кирпич	E30/не ниже E30
Перекрытия	Монолитный железобетон	REI60/не ниже REI60
Бесчердачные покрытия - настилы	Монолитный железобетон	RE30/ не ниже RE30
Конструкции лестничных клеток - внутренние стены - марши и площадки лестниц	Монолитный железобетон	REI120/не ниже REI120
	Монолитный железобетон	R60/R60

80 СП 2.13130.2020 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты».

Пределы огнестойкости предусмотренных проектом строительных конструкций соответствующие принятой степени огнестойкости приведены в таблице ниже:

Классы пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания соответствующие принятому классу конструктивной пожарной опасности приведены в таблице ниже:

Высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с требованиями табл. 6.10 СП 2.13130.2020 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты» исходя от класса функциональной пожарной опасности, степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности.

Размещение помещений предусмотрено в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

«Ограничение распространения пожара на объектах защиты» с учетом их функционального назначения и пожарной опасности.

Объемно-планировочные решения направленные на ограничение распространения пожара разработаны в соответствии с требованиями ст.88 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ и СП 4.13130.2013. «Ограничение распространения пожара на объектах защиты» и предусматривают:

- выделение помещений и групп помещений различных классов функциональной и пожарной опасности противопожарными преградами с нормируемыми пределами огнестойкости;
- заполнение проемов в противопожарных преградах дверями с нормируемыми пределами огнестойкости;

Помещения общественного назначения не относящиеся к жилой части жилого дома размещены на 2-м этаже (спортивные помещения). Первый этаж (автостоянка) отделен от второго этажа здания противопожарными перекрытиями 1 типа. С целью предотвращения распространения опасных факторов пожара по вертикальным коммуникациям проектом предусмотрено устройство выходов со второго этажа по самостоятельным лестницам, изолированным от автостоянки и жилой части здания.

Типы и пределы огнестойкости противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями табл. 23 приложения Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Типы и пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с требованиями табл. 24 приложения Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

<b>05-2021-ПБ1</b>					
Лис					
11					

Элементы тамбур-шлюзов (лифтовые холлы, выполняющие функции пожаробезопасных зон) приняты в соответствии с требованиями табл. 25 приложения Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Типы и характеристики предусмотренных проектом противопожарных преград приведены ниже:

Наименование конструкций	Тип	Описание конструкции	Предел огнестойкости требуемый/ фактический
Стены	1	Кирпичные	REI150/ REI150
	2	Кирпичные	REI45/ REI150
Перегородки	1	Кирпичные	EI45/ REI150
	2	Гипсоблочные	EI15/EI45
Перекрытия	1	Монолитный железобетон	REI150/ REI150
	2	Монолитный железобетон	REI60/ REI60

### 6. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Для обеспечения безопасности людей в случае пожара в соответствии с требованиями ст. 52 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ проектом предусмотрена их защита от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной);
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение огнезащитных составов;
- применение первичных средств пожаротушения;
- обеспечение противодымной защиты путей эвакуации.

Основные проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на обеспечение:

- своевременной беспрепятственной эвакуации людей;
- спасение людей, которые могут подвергаться воздействию опасных факторов пожара;
- защиту людей на путях эвакуации от опасных факторов пожара.

### Эвакуационные и аварийные выходы

Эвакуационные выходы из помещений объекта защиты предусмотрены с учетом требований ст. 89 Федерального закона от 22.07.2008.

Из помещений расположенных на первом этаже (автостоянка) эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу. Расстояния от наиболее удаленных машино-мест до эвакуационных выходов приняты в соответствии с требованиями СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей» и табл. 33 СП 1.13130.2020.

Из помещений расположенных на втором этаже эвакуационные выходы предусмотрены – непосредственно наружу через открытые лестницы.

Из квартир расположенных на всех этажах эвакуационные выходы предусмотрены – в коридор ведущий непосредственно в лестничную клетку типа Н1.

Количество эвакуационных выходов из помещений принято с учетом количества эвакуируемых и расстояния от наиболее удаленных помещений до эвакуационного входа в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы».

Име. № подл.	Взаи. име. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
							12

Ширина эвакуационных выходов принята в соответствии с требованиями **СП 1.13130.2020** «Эвакуационные пути и выходы»:

– ширина выходов из помещений принята не менее 0,9 м. В составе объекта защиты помещений с массовым пребыванием людей не предусмотрено;

– ширина наружных дверей и двери из лестничной клетки в тамбур приняты не менее расчетной ширине марша лестницы (1,5 м для выхода из лестничной клетки жилой части здания).

В соответствии с требованиями п. 4.2.6 двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению эвакуации.

Двери выходов на лестничную клетку предусмотрены с устройствами самозакрывания и уплотнениями в притворах.

В качестве аварийных выходов на балконах и лоджиях квартир предусмотрены отстойные зоны (глухие простенки шириной не менее 1,2 м от края балкона или лоджии до оконного проема и 1,6 м между оконными проемами).

### Пути эвакуации

Проектные решения по путям эвакуации в проектируемом здании разработаны в соответствии с требованиями ст.89 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Эвакуационные пути в пределах помещений обеспечивают безопасную эвакуацию людей через эвакуационные выходы из данных помещений без учета применяемых в нем средств противодымной защиты.

За пределами помещений защита путей эвакуации предусмотрена из условия обеспечения безопасной эвакуации людей с учетом функциональной пожарной опасности помещений, выходящих на эвакуационный путь, численности эвакуируемых, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности объекта защиты, количества эвакуационных выходов с этажа и из здания в целом.

Протяженность путей эвакуации принята в соответствии с требованиями **СП 1.13130.2020** «Эвакуационные пути и выходы».

Расстояние от наиболее удаленной квартиры до выхода в лестничную клетку не превышает 25 м. в соответствии с требованиями п.5.4.3 **СП 1.13130.2020** при наличии системы дымоудаления из поэтажных коридоров.

Ширина путей эвакуации принята в соответствии с требованиями **СП 1.13130.2020** «Эвакуационные пути и выходы» и **СП 59.13330.2016** – с учетом возможности эвакуации маломобильных групп населения:

– ширина проходов в помещениях спортивного назначения принята не менее 1,2 м;

– ширина путей эвакуации (поэтажных коридоров) принята не менее 1,8 м.

Пути эвакуации (поэтажные коридоры) предусмотрены с учетом требований п. 4.3.3 **СП 1.13130.2020** «Эвакуационные пути и выходы»:

– в коридорах отсутствует оборудование выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м;

– ширина коридоров принята с учетом направления открывания дверей, выходящих в коридор.

Показатели пожарной опасности отделки на путях эвакуации приняты в соответствии с требованиями п.4.3.2 **СП 1.13130.2020** «Эвакуационные пути и выходы»:

G1, B1, D2, T2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

G2, B2, D3, T3 или G2, B3, D2, T2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

G2, RP2, D2, T2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

B2, RP2, D3, T2 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

### Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Для эвакуации с этажей проектируемого здания проектом предусмотрено устройство незадымляемой лестницы типа Н1. Количество и расположение эвакуационных лестниц определено исходя из условий нормативной эвакуации людей. Для эвакуации из подвального этажа предусмотрено устройство лестничных клеток типа Л1и выхода на открытую рампу.

Все предусмотренные проектом лестничные клетки предусмотрены с выходом наружу на прилегающую территорию.

Име. № подл. Подп. и дата. Взаи. име. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

05-2021-ПБ1

Лис

13





пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме санузлов, венткамер, лестничных клеток общественной части объекта защиты, а также квартиры.

Система автоматической пожарной сигнализации объекта защиты построена на базе оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов или аналог.

Предусмотренная проектом система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара за время, необходимое для включения систем оповещения о пожаре в целях организации безопасной эвакуации людей в условиях защищаемого здания.

Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает автоматическое обнаружение пожара и выдачу управляющих импульсов на технические средства противопожарной защиты:

– система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

– система противодымной защиты;

– система управления лифтом с режимом перевозки пожарных подразделений;

– эвакуационное освещение, а также информирование дежурного персонала об обнаружении неисправности линий связи и технических средств оповещения о пожаре.

В качестве сетевого контроллера системы АУПС предусмотрен пульт контроля и управления «Рубеж-2ОП» к которому подключаются исполнительные приемно-контрольные приборы и блоки при помощи линии интерфейса RS-485.

ПКУ «Рубеж-2ОП» размещается в комнате дежурного на 1 этаже. Помещение дежурного персонала предусмотрено с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Помещение поста оборудуется стационарной телефонной связью.

Для обнаружения очага возгорания в нежилых помещениях (помещения общественного назначения) проектом предусмотрена установка извещателей пожарных дымовых.

Извещатели устанавливаются непосредственно на перекрытия.

Для своевременного обнаружения пожара и формирования команд на включение систем противодымной защиты, комната дежурного, внеквартирные коридоры оборудуются извещателями пожарными дымовыми, прихожие квартир – извещателями пожарными тепловыми.

Для подачи сигнала при визуальном обнаружении пожара предусмотрены извещатели пожарные ручные "ИПР 513-11", устанавливаемые на путях эвакуации. В квартирах предусмотрена установка автономных опто-электронных пожарных датчиков.

#### **Автоматическая водяная установка спринклерного пожаротушения. (встроенная автостоянка).**

В защищаемых помещениях автостоянки предусмотрена воздушная установка пожаротушения. В качестве огнетушащего вещества для автостоянки проектом предусмотрена тонкораспыленная вода (ТРВ).

В качестве источника водоснабжения проектом предусмотрено использование городского кольцевого водопровода, обеспечивающего автоматическую установку пожаротушения расчетным расходом воды (см. таблицу основных показателей) помимо всех прочих нужд круглосуточно, бесперебойно в выходные и праздничные дни при  $H_{min}=10м$ .

В связи с тем, что существующий на объекте городской водопровод обеспечивает автоматическую установку пожаротушения необходимым расходом, но не обеспечивает расчетным напором, в качестве основного водопитателя принята повысительная насосная установка с тремя насосами (2 рабочих и 1 резервный) CO 3 MVI 7003/SK-FFS-R WILLO с электродвигателем 2x18,5кВт или аналог, устанавливаемая в проектируемой насосной пожаротушения.

В насосной пожаротушения установлена одна группа насосов - для пожаротушения автостоянки

Пуск установки предусмотрен автоматический при разрушении колбы оросителей СВ00-РВд0,47-Р1/2Р57.В3-"СВВ-12", розеткой вверх (изготовитель ЗАО «ПО Спецавтоматика» г. Бийск) или аналог, используемых в качестве оросителей и побудителей для спринклерных установок с температурой разрушения колбы  $+57^{\circ}C$ , т.к. первичным признаком горения пожароопасных материалов является тепло, а температура в защищаемых помещениях не превышает  $25^{\circ}C$ .

Планировка оросителей и их количество принято из расчета обеспечения необходимой интенсивности орошения. Расстояния между оросителями принимаются с учетом нормативных требований, конструкции перекрытия, расположения вентиляции, но не более 1.75м от стен и

Име. № подл.	Подп. и дата	Взаи. ине. №							Лис
			05-2021-ПБ1						
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата				



насосной станции пожаротушения выдается информация в помещение с наличием круглосуточного дежурства персонала.

В помещении насосной пожаротушения предусмотрена установка дренажных насосов, предназначенных для удаления возможных утечек воды из приямка (см. раздел водоотведения).

Во встроенной автостоянке предусмотрено внутреннее пожаротушение из пожарных кранов с расходом 2х5,2л/с (см. раздел водоснабжения). Источником системы внутреннего пожаротушения из пожарных кранов является распределительный трубопровод системы автоматического пожаротушения.

Запуск пожарных насосов осуществляется:

- автоматически по сигналам от 2-х электроконтактных манометров, расположенных на основном водонапорном трубопроводе;

- местно по нажатию кнопок ручного пуска на шкафах управления;

- дистанционно по нажатию соответствующей кнопки на диспетчерском пульте.

Электроконтактные манометры, устанавливаемые на водонапорной гребенке насосной пожаротушения, подключаются к входам блока управления, при этом они регулируются:

- в спринклерной сети до клапана сигнального спринклерного закачивается вода с давлением  $H_1=40\text{м}$ ;

- ЭКМ1 срабатывает при  $H_2=35\text{м}$ , поступает сигнал на блок управления, происходит включение жockey-насоса;

- при достижении  $H_1=40\text{м}$  срабатывает ЭКМ2, поступает сигнал на блок управления и жockey-насос выключается;

- при падении давления в сети ниже  $H_3=20\text{м}$  срабатывает ЭКМ3, поступает сигнал на блок управления об аварии жockey-насоса;

- СДУ1, СДУ2 срабатывают при вскрытии клапана водосигнального, поступает сигнал «сработали СДУ1, СДУ2» на прибор контроля. При этом формируется сигнал «Пожар» в блоке управления и автоматически включается рабочий насос и блокируется работа жockey-насоса.

Включение резервного насоса контролируется с помощью ЭКМ4 и ЭКМ5, которые расположены на водонапорных трубопроводах насосов. ЭКМ4 и ЭКМ5 срабатывает при невыходе рабочего насоса на заданный режим  $H_4=34.7\text{м}$ . При этом поступает сигнал на блок управления, формируется сигнал на включение резервного насоса.

Остановка пожарных насосов по истечению времени работы пожаротушения - 60мин. осуществляется вручную или после получения оповещения о падении давления воды на вводе водопровода ниже минимально допустимого.

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов (мотопомп) и пожарных машин к напорной линии насосной станции автоматического пожаротушения в нишу на наружной стене здания выведены два патрубка на высоте 1,35м от уровня земли диаметром 80мм со стандартными соединительными напорными пожарными головками ГМ-80 для пожарного оборудования. Внутри станции на этих трубопроводах установлены обратные клапаны, а снаружи - задвижки. Место размещения патрубков обозначено знаками F08 по ГОСТ 12.4.026-2015 и световым табло типа «Молния-12 ГРАНД» с надписью "Место подключения пожарной техники" или аналог.

Комплектуемое оборудование и элементы АУП (кроме оросителей и трубопроводов) согласно ГОСТ 12.4.009 должны быть окрашены в красный цвет.

Для обеспечения качественной эксплуатации и технического обслуживания установки пожаротушения администрацией предприятия должно быть назначено лицо ответственное за эксплуатацию установок и должен быть заключен договор на техническое обслуживание установок с организацией, имеющей лицензию на выполнение этих работ.

До пожара система спринклерного пожаротушения находится под давлением. В побудительной системе распределительного трубопровода все спринклерные оросители установлены розеткой вверх и имеют «дежурное» состояние. Давление воды в системе подводящих трубопроводов спринклерного пожаротушения поддерживается автоматически насосом подпитки - «жockey»-насосом. Задвижки пожарных кранов находятся в закрытом состоянии.

Падение давления воздуха в системе распределительных трубопроводов в результате:

- вскрытия одного или более спринклерных оросителей в случае пожара в помещениях здания центра технического обслуживания и продажи автомобилей,

Изн. № подл. Подп. и дата Взаи. ине. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

05-2021-ПБ1

Лис  
18

- открытия задвижек пожарных кранов в случае пожара до значения ниже давления уравнивания на вводе в узел управления приведет к срабатыванию реле давления, что, в свою очередь, вызовет включение основного пожарного насоса, при этом произойдет отключение насоса подпитки. Если основной пожарный насос не выйдет на режим (давление, фиксируемое электроконтактным манометром, установленном на напорном патрубке основного насоса, за время задержки 10 секунд не достигнет расчетного значения) включится резервный пожарный насос. Выключение работающего пожарного насоса производится вручную в насосной станции.

Схема контроля режимов работы и наличия расчетного значения давления, наличие или отсутствие потока воды по направлениям тушения собрана на основе группы блоков ТД «Рубеж» или аналог. От прибора "Рубеж-2ОП" или аналог в единую систему противопожарной автоматики и сигнализации здания передаются сигналы для дальнейшего их использования.

Функции системы автоматики управления установкой пожаротушения подразделяются на три основные группы: контроля, управления и отображения информации.

Функция контроля включает в себя следующие задачи:

- контроль срабатывания узла управления установки пожаротушения;
- контроль положения ручных затворов;
- контроль наличия воды в противопожарном трубопроводе;
- контроль срабатывания пожарных насосов;
- контроль отключения автоматического пуска пожарных насосов;
- контроль наличия питания на рабочем и резервном вводах;
- контроль исправности блока питания;
- контроль исправности линий связи;
- контроль исправности контрольно-управляющих приборов.

Функция управления включает в себя следующие задачи:

- формирование импульса на включение рабочего пожарного насоса;
- формирование импульса на включение резервного пожарного насоса при не развитии расчетного давления рабочим насосом при пожаре;
- формирование импульса на отключение жockey-насоса при срабатывании сигнализаторов давления узла управления спринклерного.

Функция отображения и документирования информации включает в себя следующие задачи:

- сбор и обработку информации о состоянии контролируемых параметров установки;
- передачу информации о происходящих событиях посредством линии связи на пульт управления.

Прибор пожарный управления "Рубеж-2ОП" или аналог обеспечивает:

- прием информации от шкафов о наличии на каждом из них электропитания, состоянии и режимах работы;
- прием информации от сигнализаторов давления, сигнализирующих о срабатывании установки;
- выдачу в автоматическом режиме управляющих команд в шкафы управления основными и резервными пожарными насосами на их пуск и остановку;
- прием сигналов от кнопок «Ручной пуск» и «Ручной стоп» в насосной станции;
- передачу по линии связи с пульта «Рубеж-2ОП» или аналог команд управления и информации о режимах работы и состоянии оборудования;
- контроль исправности цепей всех входных и выходных сигналов.

Питание и автоматическое управление работой системой автоматического водяного пожаротушения выполнена на основе шкафов управления «SK-FFS-R» Wilo или аналог и блоков и шкафов управления оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов или аналог:

Изн. № подл. Подп. и дата Взаи. изн. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис 19

- управление пожарными насосами осуществляет шкаф управления «SK-FFS-R» Wilo (основной, резервный насос) или аналог;
- управление компрессором и жockey-насосом осуществляет прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» или аналог посредством адресных шкафов управления двигателями «ШУН/В» или аналог;
- автоматический контроль положения затворов насосной установки осуществляет шкаф управления «SK-FFS-R» Wilo или аналог;
- автоматический контроль срабатывания узлов управления спринклерных УУ, а также положения затворов на подводящих трубопроводах к насосной станции и распределительных трубопроводах от насосной станции осуществляет прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный «Рубеж-2ОП» или аналог через адресные метки «АМ-1» или аналог;
- индикация состояния системы пожаротушения и дистанционный пуск насосов от кнопки у дежурного персонала выполняется шкафом управления «SK-FFS-R» Wilo или аналог и пультом дистанционного управления «Рубеж-ПДУ-ПТ» или аналог;
- контроль срабатывания эксгаустера осуществляет ППКУП «Рубеж-2ОП» или аналог через адресную метку «АМ-1» или аналог;
- управление эксгаустером осуществляет ППКУП «Рубеж-2ОП» или аналог непосредственно встроенным реле;

Все блоки управления системой пожаротушения являются адресными устройствами и объединены в единый комплекс противопожарной защиты здания посредством:

- адресной линии связи (АЛС) с сетевым контроллером - прибором приемно-контрольным и управления охранно-пожарным адресным «Рубеж-2ОП» или аналог, осуществляющим контроль и передачу извещений адресным устройствам комплекса;
- линии интерфейса RS-485 прибора «Рубеж-2ОП» или аналог с блоком индикации «Рубеж-БИУ» или аналог и другими приборами «Рубеж» или аналог.

Шкафы управления «SK-FFS-R» или аналог и «ШУН/В» или аналог, прибор управления «Рубеж-2ОП» или аналог, адресные метки «АМ-1» или аналог устанавливаются в помещении насосной пожаротушения; пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ-ПТ» или аналог - в помещении дежурного персонала.

Шкаф управления двигателями «SK-FFS-R» или аналог предназначен для управления электроприводами пожарных насосов. Устройства автоматики и коммутации, размещенные в шкафу, обеспечивает защиту от перегрузок и токов коротких замыканий, а также автоматическое управление электродвигателями, с выдачей сигналов о состоянии шкафов в прибор "Рубеж-2ОП" или аналог. Автоматическое управление пожарными насосами выполняется по командам, поступающим с прибора пожарного управления "Рубеж-2ОП" или аналог.

Шкаф «SK-FFS-R» или аналог поставляется заводом-изготовителем «Wilo» или аналог комплектно с насосной установкой в сборе на общей раме и предусматривает следующий объем автоматизации насосной установки пожаротушения:

- местный пуск рабочего пожарного насоса со шкафа управления «SK-FFS-R» или аналог из насосной пожаротушения;
- дистанционный пуск рабочего пожарного насоса от кнопки пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ-ПТ» или аналог в помещении дежурного;
- автоматическое включение рабочего пожарного насоса при срабатывании узла управления спринклерного УУ;
- автоматическое включение резервного пожарного насоса при выходе из строя рабочего насоса;

Име. № подл.	Взаи. име. №
	Подп. и дата

						<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата		20





Для нагрева воздуха, подаваемого системой ПД3 до температуры +18°C, предусмотрена установка электрических воздухонагревателей.

Подача приточного воздуха, предназначенного для компенсации объемов, удаляемых из коридоров продуктов горения при пожаре, осуществляется в нижнюю зону защищаемых помещений через нормально закрытые противопожарные клапаны с электроприводом.

Удаление продуктов горения, удаляемых из коридора при пожаре, осуществляется из верхней зоны защищаемых помещений через нормально закрытые противопожарные клапаны с электроприводом предел огнестойкости клапанов EI90.

Выброс продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции осуществляется на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс воздуха системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрен на высоте не менее 2 м от уровня кровли жилого здания.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции для шахт лифтов ПД5, ПД6, предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, покрываются огнезащитным покрытием «ОБМ» на основе базальтового волокна толщиной для обеспечения требуемого предела огнестойкости — EI120. В указанных системах приточной противодымной вентиляции проектом предусмотрена установка клапанов нормально закрытых с пределом огнестойкости EI 120 с электроприводом.

Воздуховоды ПД1 предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм покрываются комбинированным покрытием «Огневент» на основе базальтового волокна толщиной для обеспечения требуемого предела огнестойкости — EI60. В указанной системе приточной противодымной вентиляции проектом предусмотрена установка клапанов нормально закрытых с пределом огнестойкости EI 60 с электроприводом.

Воздуховоды остальных систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, покрываются огнезащитным «ОБМ» на основе базальтового волокна толщиной для обеспечения требуемого предела огнестойкости — EI30. В указанных системах приточной противодымной вентиляции проектом предусмотрена установка клапанов нормально закрытых с пределом огнестойкости EI 90 с электроприводом.

Воздуховоды системы дымоудаления ВД1, обслуживающие помещения автостоянки в пределах обслуживаемого этажа предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, покрываются комбинированным покрытием «ОБМ» на основе базальтового волокна толщиной для обеспечения требуемого предела огнестойкости — EI60. В указанной системе вытяжной противодымной вентиляции проектом предусмотрена установка клапанов нормально закрытых с пределом огнестойкости EI 60 с электроприводом.

Воздуховоды системы дымоудаления ВД2, обслуживающей коридор жилых этажей предусмотрены плотными класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, покрываются огнезащитным «ОБМ» на основе базальтового волокна толщиной для обеспечения требуемого предела огнестойкости — EI45. В указанных системах вытяжной противодымной вентиляции проектом предусмотрена установка клапанов нормально закрытых с пределом огнестойкости EI 90 с электроприводом.

Проектом предусмотрено покрытие элементов креплений воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости комбинированным покрытием на основе базальтового рулонного материала «ОБМ» для обеспечения требуемого предела огнестойкости креплений воздуховодов.

Для ограничения доступа посторонних лиц к вентустановкам противодымной защиты, расположенным на кровле, здания предусмотрено устройство защитного ограждения.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взаи. ине. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата	<b>05-2021-ПБ1</b>	Лис
							23



– устройство лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений в соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, ГОСТ Р 52382 Лифты пассажирские. Лифты для пожарных.

Необходимость размещения оборудования систем противопожарной защиты в настоящем проекте определена с учетом объемно-планировочных и конструктивных решений объекта защиты, его функциональной пожарной опасности, а также показателей взрывопожарной и пожарной опасности, в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Управление оборудованием противопожарной защиты в соответствии с принятыми проектными решениями предусматривает:

- возможность автоматического управления оборудованием от командных импульсов, формируемых прибором автоматической пожарной сигнализации;
- возможность дистанционного управления оборудованием противопожарной защиты из помещения пожарного поста;
- возможность местного управления оборудованием противопожарной защиты посредством кнопок, установленных непосредственно в защищаемых помещениях (кнопки включения систем противодымной защиты);

Взаимодействие оборудования противопожарной защиты с инженерным оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасности людей, обеспечивает при обнаружении пожара системой автоматической пожарной сигнализации (АПС):

- включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- запуск автоматической установки водяного пожаротушения;
- отключение систем общеобменной вентиляции;
- включение систем противодымной вентиляции (система дымоудаления, открытие дымоприемных клапанов, закрытие огнепреградительных клапанов в транзитных воздуховодах системы общеобменной вентиляции);
- включение аварийного и эвакуационного освещения;
- управление работой лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

## **12. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Организационно - технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны предусматриваться в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации. В процессе строительства и эксплуатации объекта защиты должна быть создана специальная служба, осуществляющая контроль за производством работ по монтажу систем противопожарной защиты, приемку их в эксплуатацию, а также контроль за эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом систем и средств противопожарной защиты. В процессе строительства и эксплуатации объекта защиты должны быть предусмотрены и реализованы:

- разработка и согласование с руководством Федеральной противопожарной службы по Ростовской области (Ростовского-на-Дону) гарнизона пожарной охраны) плана тушения пожара на объект защиты, учитывающего анализируемые сценарии развития возможного пожара и действия пожарных подразделений по его ликвидации;
- разработка должностных инструкций и других необходимых организационно - распорядительных документов для работников (из числа обслуживающего персонала ТСЖ), задействованных в обеспечении пожарной безопасности здания (работающих с инженерным оборудованием и инженерными коммуникациями здания, связанным с обеспечением пожарной безопасности и др.);
- организацию обучения обслуживающего персонала правилам, инструкциям и мерам пожарной безопасности;
- организация обучения дежурного персонала правилам контроля технического состояния систем противопожарной защиты и обработки поступающих сигналов этих систем (вызов пожарной охраны, дистанционное или ручное открытие или закрытие противопожарных клапанов, дистанционное или ручное включение систем вытяжной противодымной вентиляции, управление системой оповещения о пожаре и т.п.);
- разработка мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих (обслуживающего персонала) на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей.

Име. № подл. Подп. и дата. Взаи. име. №

Лис  
25

**05-2021-ПБ1**

Изм. Кол.уч Лист № Подп. Дата

Копировал:

Форма А4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

**05-2021-ПБ1**

Лис  
26

Копировал:

Форма А4

**Ситуационный план.**

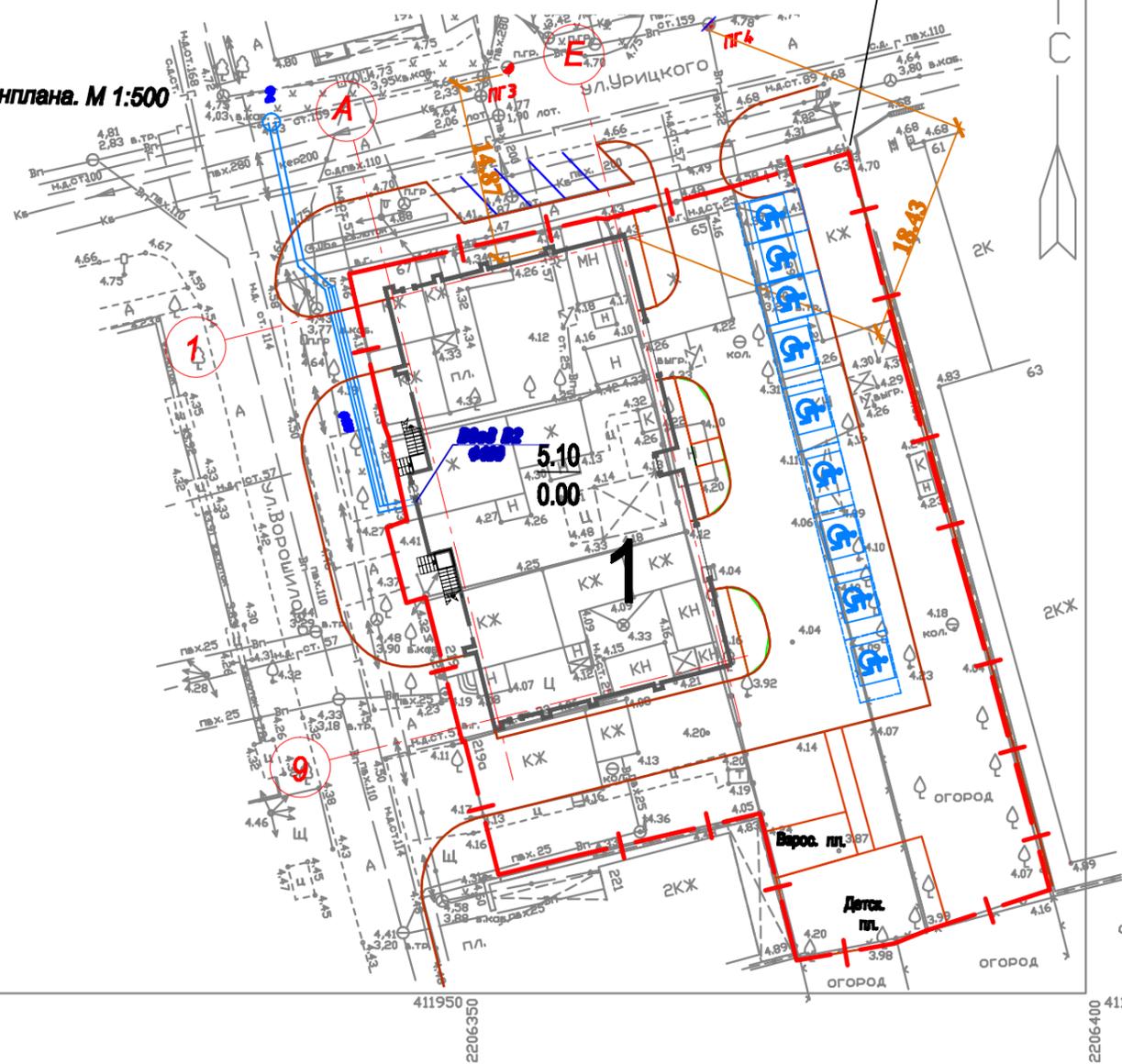


Участок проектирования

**Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений**

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Строительный объем, м <sup>3</sup>	
			зданий	квартир	застройки		общая нормируемая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Жилой дом									

**Схема генплана. М 1:500**



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

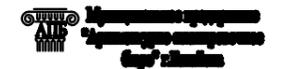
05-2021-ИОС ПБ1

Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и ветстоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65

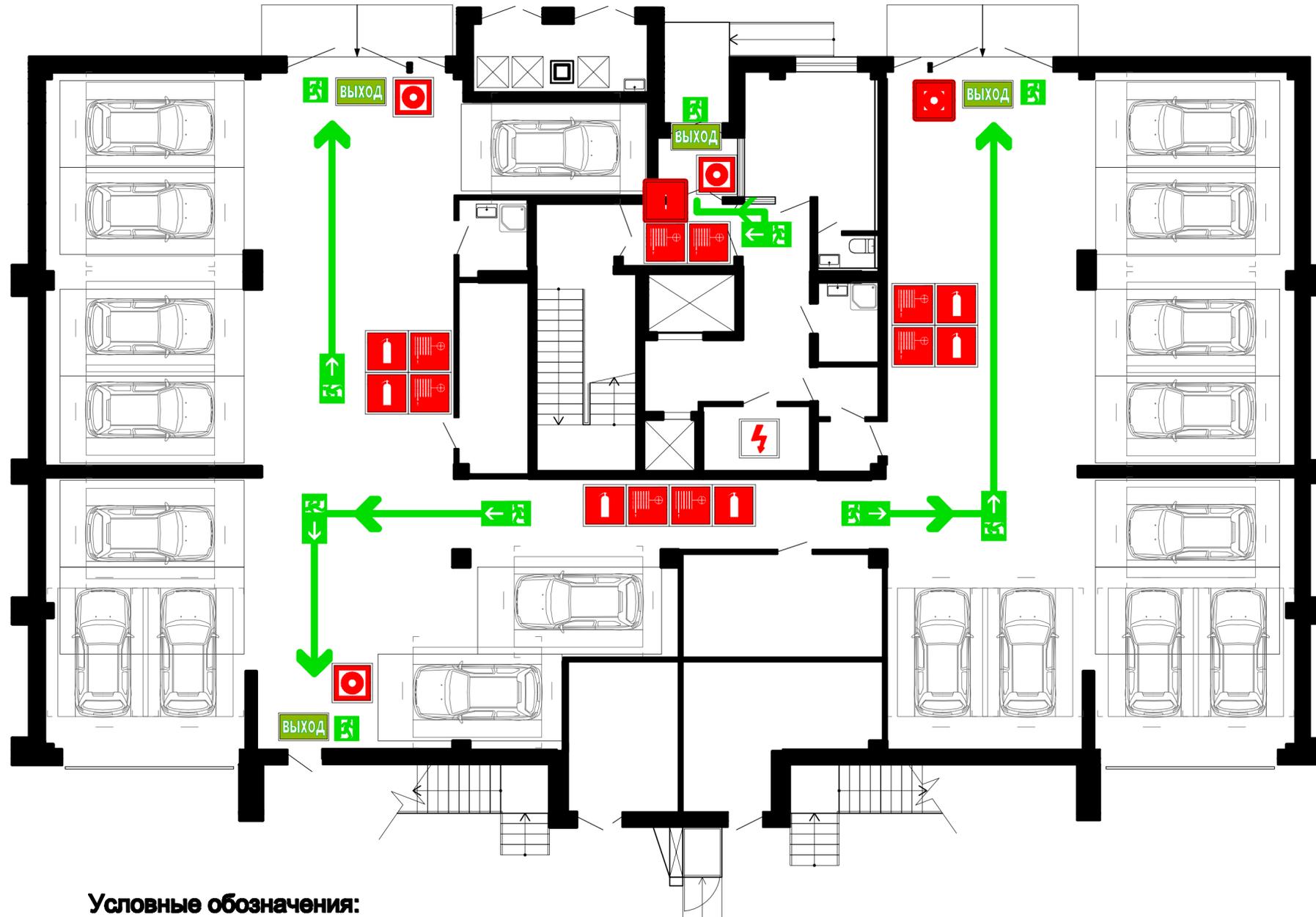
Изм.	Исх.	Лист	Надок.	Подпись	Дата
		Рощина		<i>Е. Ян</i>	11.21
		Рощина		<i>Е. Ян</i>	11.21
		Пушкарская		<i>Е. Ян</i>	11.21
		Н.контр.			

Стадия	Лист	Листов
П	1	7

План с сетями В2  
М 1:500



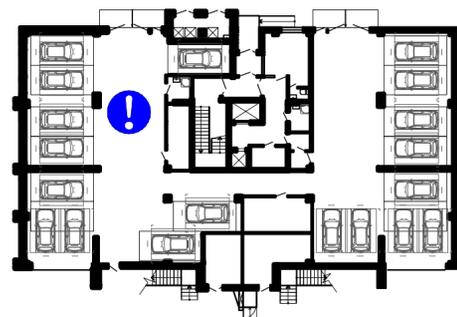
## Схема путей эвакуации по первому этажу



### Условные обозначения:

-  - пути эвакуации
-  - эвакуационные выходы
-  - Путь к эвакуационному выходу
-  - Огнетушитель
-  - Пожарный кран с кнопкой дистанционного включения пожарного насоса
-  - Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики
-  - Электрощитовая

Ваше местоположение  
обозначено точкой



### Действия при пожаре Сохранять спокойствие!

- |                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>1</b> Сообщить по телефону: 01    |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• адрес объекта</li> <li>• место возникновения пожара</li> <li>• свою фамилию</li> </ul>                    |
| <b>2</b> Эвакуировать людей          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться по знакам направления движения</li> <li>• эвакуировать пострадавших</li> </ul>            |
| <b>3</b> По возможности принять меры |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать средства противопожарной защиты</li> <li>• при необходимости обесточить помещение</li> </ul> |

### Действия при аварии Сохранять спокойствие!

- |                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| <b>1</b> Сообщить по телефону: 01 |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• адрес объекта</li> <li>• что случилось</li> <li>• имеются ли пострадавшие</li> <li>• свою фамилию</li> </ul>       |
| <b>2</b> Локализовать аварию      |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• предотвратить развитие аварии</li> <li>• оказать помощь пострадавшим</li> <li>• обозначить место аварии</li> </ul> |
| <b>3</b> Эвакуировать людей       |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться по знакам направления движения</li> <li>• эвакуировать пострадавших</li> </ul>                     |

Составлено

Проверено и утверждено

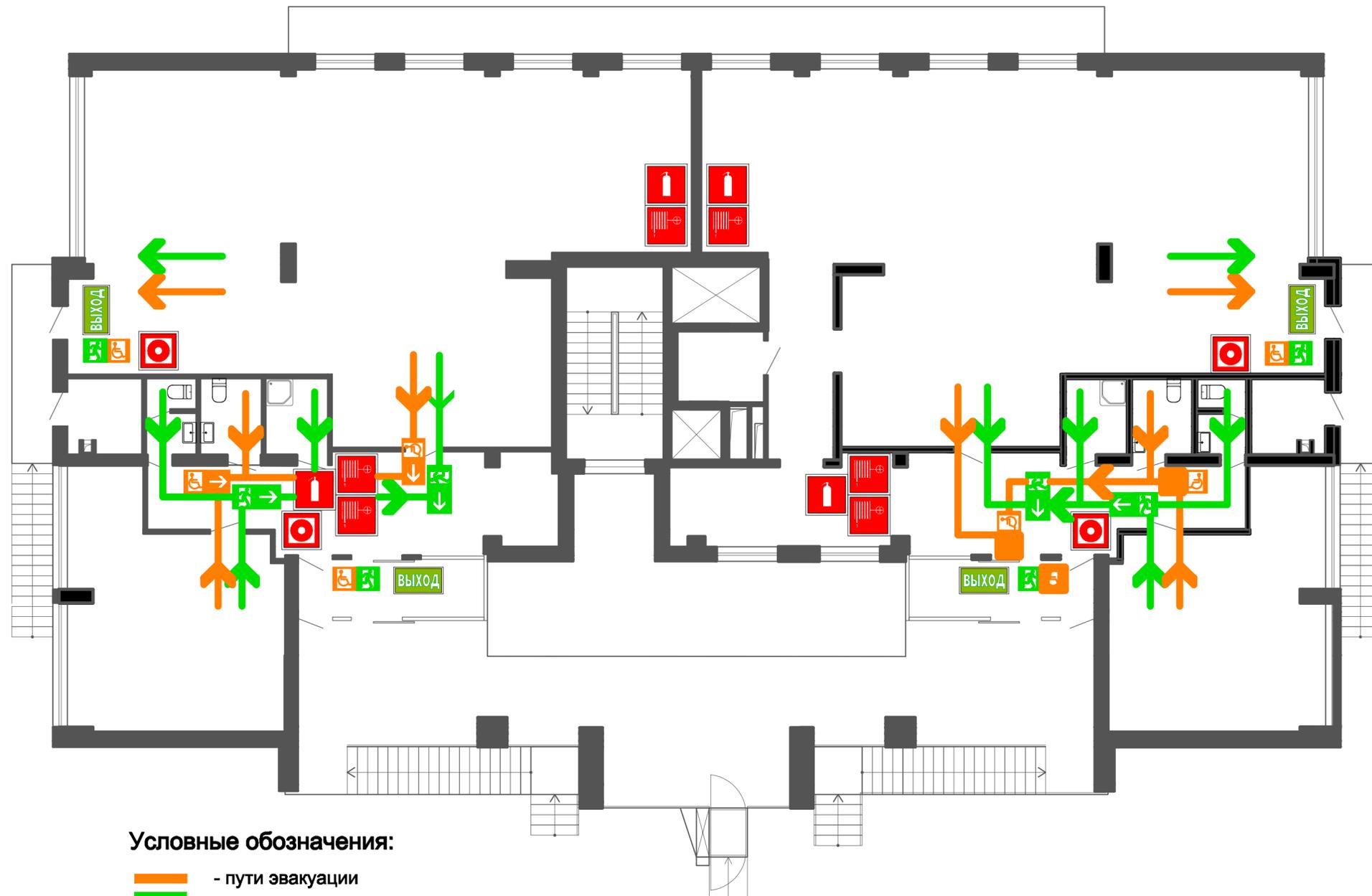
Исполнитель

						05-2021-ПБ1			
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65			
Изм.	Исх.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стелля	Лист	Листов
ГИП		Рощина		<i>Григорьев</i>	12.21		П	2	
Проверил		Рощина		<i>Григорьев</i>		<b>Схема путей эвакуации по первому этажу</b>	Муниципальное предприятие АИР "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		
Разработал		Иванова		<i>Григорьев</i>					
Н. контроль									

Копировал

Формат А2

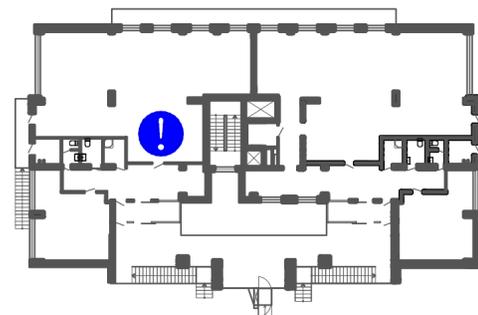
## Схема путей эвакуации по второму этажу



### Условные обозначения:

-  - пути эвакуации
-  - пути эвакуации
-  - эвакуационные выходы
-  - Путь к эвакуационному выходу
-  - Огнетушитель
-  - Пожарный кран с кнопкой дистанционного включения пожарного насоса
-  - Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики
-  - Электрощитовая

Ваше местоположение  
обозначено точкой



### Действия при пожаре Сохранять спокойствие!

- |          |                             |  |
|----------|-----------------------------|--|
| <b>1</b> | Сообщить по телефону: 01    |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• адрес объекта</li> <li>• место возникновения пожара</li> <li>• свою фамилию</li> </ul>                    |
| <b>2</b> | Эвакуировать людей          |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться по знакам направления движения</li> <li>• эвакуировать пострадавших</li> </ul>            |
| <b>3</b> | По возможности принять меры |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать средства противопожарной защиты</li> <li>• при необходимости обеспечить помещение</li> </ul> |

### Действия при аварии Сохранять спокойствие!

- |          |                          |   |
|----------|--------------------------|---|
| <b>1</b> | Сообщить по телефону: 01 |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• адрес объекта</li> <li>• что случилось</li> <li>• имеются ли пострадавшие</li> <li>• свою фамилию</li> </ul>   |
| <b>2</b> | Локализовать аварию      |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• предотвратить развитие аварии</li> <li>• оказать помощь пострадавшим</li> <li>• обозначить место аварии</li> </ul>   |
| <b>3</b> | Эвакуировать людей       |   <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться по знакам направления движения</li> <li>• эвакуировать пострадавших</li> </ul> |

Составитель

Выполнил: И.И.И.

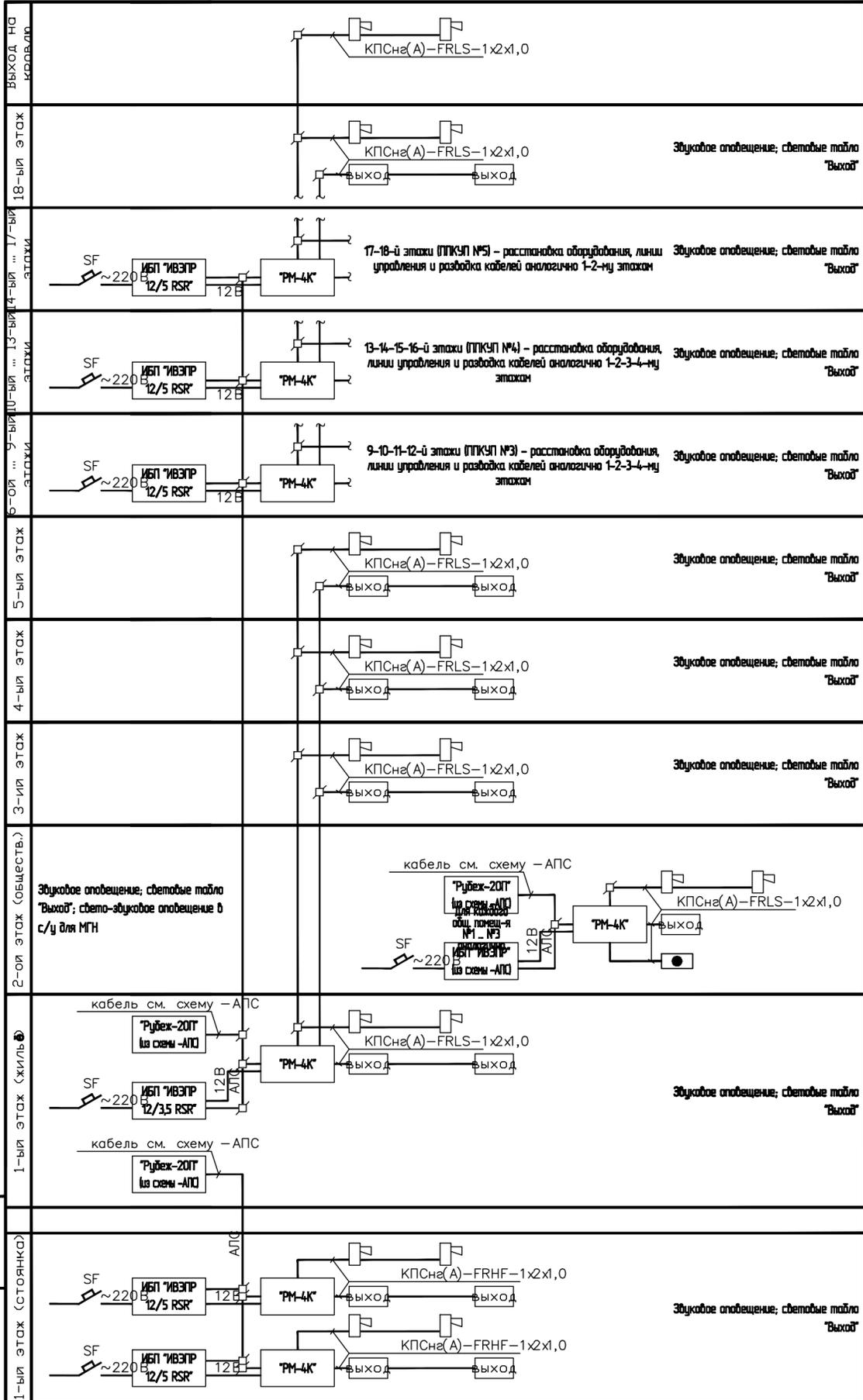
Проверил: И.И.И.

Исполнитель: И.И.И.

						05-2021-ПБ1			
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65			
Изм.	Исх.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом	Стендия	Лист	Листов
ГИП	Рощина	1	1221		12.21		П	3	
Проверил	Рощина					Схема путей эвакуации по второму этажу	Муниципальное предприятие АИР "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		
Разработал	Иванова								
Н.контроль									



Инв.№ Подпись и дата



- Условные обозначения:
- прибор СОУЭ;
  - выключатель автоматический;
  - кабель адресной линии связи;
  - кабель питания;
  - кабель речевого оповещения;
  - кабель звукового оповещения;
  - кабель светового оповещения;
  - коробка монтажная ответвительная

05-2021-ПБ1					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и пристройкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Черников			<i>Черников</i>	10.2
Провер.	Декаряев			<i>Декаряев</i>	10.2
Жилой дом		Страницы	Лист	Листов	
		П	5		
Н. контро.	Вощина			<i>Вощина</i>	10.2
Структурная схема системы оповещения и управления эвакуацией				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	



