



**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»

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции

05-2021 –ПБ2

Том 8.2

Изм.	№док.	Подп.	Дата

2021 г.



**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»

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции

05-2021 –ПБ2

Том 8.2

Директор

Шепелев А.М.


Гл. инженер

Рощина Е. В.

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
05-2021-ПБ2С	Содержание тома	2
05-2021-СП	Состав проектной документации	5
	Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции, система двусторонней связи для МГН	
	Текстовая часть	
05-2021-ПБ2	1 Общая часть	x
	2 Краткая характеристика объекта	
	3 Основные проектные решения	
	3.1 Автоматическая установка пожарной сигнализации	
	3.2 Установка автономной пожарной сигнализации	
	3.3 Система оповещения и управления эвакуацией	
	3.4 Автоматизация системы противодымной вентиляции	
	3.5 Система двусторонней связи	
	4 Передача сигнала о пожаре на пост "01"	
	5 Основные указания мер техники безопасности при монтаже и эксплуатации установок	
	6 Монтаж установок	
	Графическая часть	
05-2021-ПБ2 лист 1	Условно-графические обозначения. Общие указания для планов расположения	

Име. N подл	Взам. инв. N
	Подпись и дата

05-2021-ПБ2					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.		Черников			10.21
Провер.		Дектярев			10.21
Н.контроль		Рощина			10.21
Содержание тома					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	2	
		 Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайска			

Обозначение	Наименование	Примечание
05-2021-ПБ2 лист 2	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН	
	1-го этажа	
лист 3	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН	х
	2-го этажа	
лист 4	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН	
	3-го этажа	
лист 5	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН	
	типового (4-го ... 18-го) этажа	
лист 6	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН	
	кровли	
лист 7	Структурная схема автоматической установки пожарной сигнализации и автоматики противодымной вентиляции	
лист 8	Структурная схема системы оповещения и управления эвакуацией	
лист 9	Структурная схема системы двусторонней связи для МГН	

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата


05-2021-ПБ2С

Лист

2

Состав проекта:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	05-2021-СП			
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>
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
15	Том 7	05-2021-ООС	Мероприятия по охране окружающей среды
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
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
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
19	Том 9	05-2021-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдению требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
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
Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренная федеральными законами»			
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»

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
в части "Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления
эвакуацией, автоматизация системы противодымной вентиляции, система двусторонней
связи для МГН"**

1 Общая часть

Настоящая проектная документация автоматической установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизации системы противодымной вентиляции и системы двусторонней связи для МГН для объекта «Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65» (далее - Объект) выполнена на основании задания на проектирование, исходных данных, предоставленных Заказчиком и в соответствии со следующими действующими нормативно-техническими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
- СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- 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 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;
- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008г. «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

Име. N подл	Взам. инв. N	Подпись и дата	05-2021-ПБ2.ТЧ						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата			
			Разраб.	Черников		10.21	Текстовая часть	Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайска			
			Провер.	Дектярев		10.21					
			Н.контроль	Рощина		10.21					

а также в соответствии со специальными техническими условиями на проектирование противопожарной защиты Объекта (далее - СТУ), выданные Индивидуальным предпринимателем В. Н. Земцовым согласно ст.78 ФЗ-123 и п.1.5 СП 2.13130.2009.

В проектной документации применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации ГОСТ Р и пожарной безопасности.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

2 Краткая характеристика объекта

Защищаемые помещения Объекта, за исключением встроенной надземной автостоянки, относятся по функциональному назначению к 1-й группе помещений согласно Приложения А СП 485.1311500.2020, а помещение автостоянки - ко 2-й группе. В лифтовых холлах 3-го ... 18-го этажей предусмотрены пожаробезопасные зоны (ПБЗ) для маломобильных групп населения (МГН).

Согласно СП 54.13330.2011 и таблицы 1 СП 486.1311500.2020 Объект оборудуется автоматической пожарной сигнализацией, а также согласно заданию раздела ОВ - автоматизацией системы противодымной вентиляции.

Согласно таблицы 2 СП 3.13130.2009 Объект оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Система пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре выполняет:

- контроль состояния элементов комплекса противопожарной защиты здания;
- индикацию сигналов тревоги и неисправности элементов;
- включение системы оповещения людей о пожаре;
- управление системой противодымной защиты;
- взаимосвязь между разделами комплекса противопожарной защиты здания;
- управление инженерными системами здания.

Согласно СП 59.13330.2012 ПБЗ для МГН и санузлы для МГН во встроенных общественных помещениях 2-го этажа, оборудуются системой двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта.

3 Основные проектные решения

Для обеспечения пожарной безопасности Объекта проектом предусмотрены следующие установки и системы:

- автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС);
- система оповещения и управления эвакуацией людей о пожаре (СОУЭ);
- автономная пожарная сигнализация (ПС);
- система автоматики противодымной вентиляции (АСД);
- система двухсторонней связи МГН с диспетчером объекта (СДС).

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и автоматики противодымной вентиляции предусмотрена на основе адресных датчиков, блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов или аналог.

Име. N подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

2

Проектная документация не содержит впервые примененных или разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищенных авторскими свидетельствами.

3.1 Автоматическая установка пожарной сигнализации

Автоматическая установка пожарной сигнализации выполнена во всех помещениях здания независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами; венткамер, насосных водоснабжения, категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для раннего обнаружения загорания и выдачи командного импульса на управление системой автоматики дымоудаления и включения системы оповещения людей о пожаре.

Здание оборудуется адресной автоматической установкой пожарной сигнализации по кольцевой схеме с изоляторами шлейфа для формирования ЗКПС.

Установка автоматической пожарной сигнализации предусмотрена адресная на основе блоков и приборов оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов или аналог:

- прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-20П" или аналог и "Рубеж-КАУ" или аналог предусмотрен для приема и обработки сигналов о состоянии адресных пожарных извещателей и передачи сигналов на адресные устройства комплекса противопожарной защиты по интерфейсной линии связи RS-485;
- блок индикации "Рубеж-БИ" или аналог предусмотрен для световой и звуковой индикации состояния разделов системы «Рубеж», а также для кнопочного управления взятием на охрану и снятием с охраны разделов;
- пульт дистанционного управления "Рубеж-ПДУ" или аналог предусмотрен для ручного управления состоянием шлейфов сигнализации (дистанционным пуском системы противодымной вентиляции);
- релейный модуль адресный "PM-1"/"PM-4"/"PM-1K"/"PM-4K" или аналог предусмотрен для управления инженерными системами здания по средством сигналов, получаемых от ППКУ «Рубеж-20П»;
- извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ИП 212-64" или аналог предусмотрен для контроля состояния и обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи извещений "Пожар", "Запыленность", "Внимание", "Неисправность", "Отключен" по адресной линии связи (АЛС) ППКУ;
- извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный "ИПР 513-11" или аналог предусмотрен для формирования тревожного сообщения "Пожар" по АЛС ППКУ;
- устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "УДП 513-11" или аналог предусмотрено для формирования сообщения на запуск противопожарной защиты по АЛС ППКУ;
- изолятор шлейфа "ИЗ-1" или аналог предусмотрен для использования в АЛС с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания;
- адресная метка "АМ-1"/"АМ-4" или аналог предусмотрена для включения не адресных пожарных извещателей и иных датчиков в АЛС ППКУ.

Изм. № подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

3

Проектом предусматривается установка:

- двух извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» или аналог в холлах каждой жилой квартиры;
- извещателей пожарных дымовых адресных «ИП 212-64» или аналог в межквартирных коридорах и лифтовых холлах, а также в помещении автостоянки и встроенных общественных помещениях 2-го этажа;
- извещателей пожарных ручных адресных «ИПР 513-11» или аналог у всех выходов из здания наружу и в межквартирных коридорах на выходе с жилого этажа;
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» или аналог в шкафах пожарных кранов автостоянки и у выходов в остальной части Объекта (для дистанционного пуска противодымной вентиляции);
- устройств дистанционного пуска адресных «УДП 513-11» или аналог в шкафах пожарных кранов Объекта, кроме автостоянки, (для дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода);
- адресных меток "АМ-1"/"АМ-4" или аналог для не адресных датчиков и приборов автоматизации инженерных систем;
- приборов «Рубеж-2ОП» или аналог, «Рубеж-БИ» или аналог, «Рубеж-ПДУ» или аналог, «РМ-1» или аналог, блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" или аналог в помещении пожарного поста на 1-ом этаже каждой секции;
- приборов «Рубеж-КАУ» или аналог, «РМ-1» или аналог, блоков бесперебойного питания "ИВЭПР" или аналог в каждом обособленном общественном помещении 2-го этажа;
- связь по интерфейсной линии RS-485 приборов в помещении пожарного поста с приборами в помещении консьержа и встроенных общественных помещениях 2-го этажа;
- релейных модулей «РМ-1» или аналог для отключения общеобменной вентиляции при пожаре, перевода лифтов в режим "пожарная опасность" (подача импульса на спуск лифтов на 1-ый этаж здания), а также для закрытия ворот автостоянки;
- вертикального короба из состава ОКЛ между этажами для прокладки магистральных кабелей связи по линии АПС блоков и приборов.

Проектными решениями предусмотрена передача команды интерфейсной линии RS-485 от пульта «Рубеж-2ОП» на разблокировку дверей оборудованных СКУД (контроль доступа в автостоянку) при пожаре на модули контроля и управления доступом «МКД-2».

Основное электропитание приборов АПС предусматривается от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц через автоматический выключатель (см. проект электроснабжения).

На время переключения АВР электропитание приборов АПС осуществляется от источника бесперебойного питания "ИВЭПР" или аналог.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем типа КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x0,75 или аналог, КПСЭнг(А)-FRLS-2x2x0,5 или аналог и КПСЭнг(А)-FRLS-2x2x0,75 или аналог в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Пожарные извещатели подключаются в АПС по логической схеме «ИЛИ». Извещатели обладают встроенными функциями самодиагностики и имеют функцию компенсации запыленности. Извещатели способны формировать сигналы о своей неисправности или необходимости технического обслуживания. Данные сигналы индицируются средствами индикации извещателей и передаются на приемно-контрольный прибор.

Алгоритм формирования сигнала «Пожар» адресными пожарными извещателями "А" - выполняется при срабатывании одного датчика без осуществления процедуры перезапроса.

Изм. №	Дата	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

4

Не допускается совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации и оповещения с напряжением 60В с линиями напряжением 110В и более в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке. Совместная прокладка указанных линий допускается в разных отсеках коробов и лотков, имеющих сплошные продольные перегородки с пределом огнестойкости 0,25ч из негорючего материала.

При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей пожарной сигнализации с напряжением до 60В до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5м.

3.2 Установка автономной пожарной сигнализации

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 (изм. 1) проектом предусмотрена автономная пожарная сигнализация. В качестве извещателей применены автономные пожарные извещатели типа "ИП 212 -142" или аналог, которые установлены на потолке каждой комнаты жилой квартиры, кроме санузлов и ванных комнат, предназначенные для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях и выдачи звуковых извещений непосредственно жильцам квартир:

- «Пожар» - непрерывный тонально-модулированный сигнал;
- «Разряд батареи» - кратковременные звуковые сигналы с периодом повторения 60с.

3.3 Система оповещения и управления эвакуацией

В соответствии с СП 3.13130.2009 и СП 113.13330.2016 Объект оборудуются системой оповещения о пожаре:

- жилая часть здания - 1-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" или аналог, световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход" или аналог;
- встроенных общественных помещениях 2-го этажа - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" или аналог, световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход" или аналог;
- помещение автостоянки - 2-го типа с применением звуковых оповещателей "ОПОП 2-35" или аналог, световых табло типа ОПОП 1-8М "Выход" или аналог.

Предусмотрено также оснащение помещений и зон посещаемых МГН (санузлы) световыми стробоскопическими оповещателями "МАЯК-24-СТ" или аналог.

Световые табло и звуковые оповещатели подключаются через релейный модуль адресный "PM-1" или аналог для обеспечения непрерывного автоматического контроля исправности соединительных линий по всей протяженности.

Звуковая сигнализация включается при поступлении команды от центрального прибора управления "Рубеж-2ОП" или аналог на релейный модуль адресный "PM-1" или аналог в режиме тревоги, а световая сигнализация "Выход" - одновременно с осветительными приборами рабочего освещения и в режиме тревоги.

Индикация состояния системы вынесена на блоки индикации "Рубеж-БИ", учтенных в пожарной сигнализации, установленные в пожарном посту 1-го этажа.

Основное электропитание световых табло и оповещателей в соответствии с СП 31-110-2003 предусматривается от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц через автоматический выключатель (см. проект электроснабжения).

Изм. №	Имя	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

5

На время переключения АВР электропитание световых табло и оповещателей осуществляется от источника бесперебойного питания "ИБЭПР" или аналог.

Подключение оповещателей и световых табло производится кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS-1x2x1,0 или аналог в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Световые табло "Выход" размещаются над дверьми на расстоянии 200-300мм, а световые указатели направления движения - на стенах и колоннах на отст. 0,5м от потолка.

Звуковые оповещатели размещаются на стенах таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150мм.

3.4 Автоматизация системы противодымной вентиляции

При возникновении пожара в одной из квартир Объекта, в межквартирных коридорах, в лифтовых холлах, а также в пристройке и встроенных общественных помещениях 1-го этажа и поступлении командного импульса от установки автоматической пожарной сигнализации система автоматики противодымной вентиляции формирует командные импульсы на управление электрооборудованием.

Схемы автоматизации противодымной вентиляции предусматривают:

- автоматический пуск системы каждого этажа по сигналу от прибора пожарной сигнализации;
 - дистанционный запуск системы от кнопок, расположенных на каждом этаже (устройства дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов пристройки и у выходов в остальной части);
 - дистанционный запуск системы из помещения дежурного с пульта дистанционного управления "Рубеж-ГДУ" или аналог;
 - подача звуковой и световой сигнализации при включении системы;
 - автоматическое закрытие ворот пристройки по сигналу от прибора пожарной сигнализации.
- Включение системы противодымной вентиляции предусматривает одновременно:
- открытие дымовых клапанов на соответствующем этаже;
 - запуск вентиляторов дымоудаления ВД;
 - подача сигнала на включение системы подпора воздуха с задержкой 20-30с - запуск приточных вентиляторов ПД;

- светозвуковую сигнализацию о включении вентиляторов и положении клапанов ("Открыт"/"Закрыт") на блоках индикации "Рубеж-БИ" или аналог, учтенных в пожарной сигнализации;
- сохранение положения клапана в заданном положении при исчезновении напряжения питания;

Программированием приборов управления задается опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (от 20 до 30с) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции, а также выдержка времени на запуск дымозащиты после окончания работы автоматического пожаротушения пристройки.

Средства автоматики контроля и управления установкой системы дымоудаления выбраны из единого комплекса противопожарной защиты здания и являются адресуемыми устройствами оборудования ТД «Рубеж» г. Саратов или аналог.

В качестве сетевого контроллера используется прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП" или аналог, предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Име. N подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Для контроля положения клапанов дымоудаления используются релейные выходы типа «сухой контакт» с электромеханических приводов "Veitmo" или аналог на шлейфы модуля управления клапаном адресного "МДУ-1" или аналог. Управление клапанами (автоматически, опробование) осуществляет также «МДУ-1» или аналог.

Управление и прием сигналов от адресных устройств автоматики управления дымоудалением осуществляется по АЛС ППКУ, предусмотренный в автоматической пожарной сигнализации.

Управление приводами вентиляторов систем ПД и ВД осуществляется ППКУ пожарной сигнализации посредством шкафов управления адресных "ШУН/В" (для вентиляторов подпора в ПБЗ для МГН с электрокалориферами шкафов "ШУН/В-УК" с функцией управления ТЭНами калорифера).

Запуск систем дымоудаления осуществляется автоматически - по сигналам от адресных пожарных извещателей, предусмотренных в автоматической пожарной сигнализации, и дистанционно - от кнопок ручного пуска, установленных в шкафах пожарных кранов.

Примечание: при открытой двери в зону для МГН (лифтовой холл) работает вентилятор ПДЗ, а при закрытой - только ПД4 с электрокалорифером, что задается программированием приборов (для контроля положения дверей предусмотрены магнито-контактные датчики на дверях типа "ИО 10220-2", включенные в адресную линию связи АЛС к пульту "Рубеж-2ОП" пожарной сигнализации).

Установка автоматики управления рассчитана на круглосуточный режим работы.

Взаимосвязь между приборами установки осуществляется по АЛС и интерфейсу RS-485.

Резервное электропитание приборов автоматики выполнено от источника бесперебойного питания "ИБЭПР" или аналог, предусмотренного в автоматической пожарной сигнализации.

Шлейфы автоматики противопожарной вентиляции предусмотрены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS или аналог различной жилности в сертифицированных огнестойких кабельных линиях (ОКЛ).

Автоматика ворот в рамне предусмотрена на комплектном блоке управления мотором 230В для привода ворот.

Схема управления противопожарными воротами предусматривает:

- полотна опускаются и поднимаются посредством электродвигателя от переносного пульта управления;

- при размыкании "сухого контакта" автоматической пожарной сигнализации, включается двигатель и ворота опускаются.

"Сухой контакт" на блок управления подается через прибор "РМ-1" или аналог по АЛС от пульта «Рубеж-2ОП» или аналог автоматической пожарной сигнализации.

3.5 Система двусторонней связи для МГН

Проектной документацией предусматриваются работы по устройству системы двусторонней связи (СДС) с диспетчером объекта из ПБЗ и санузлов МГН.

Для создания двусторонней связи с помещением Диспетчерская/консьерж и зон для МГН применена проводная система внутренней связи типа «GetCall» или аналог на основе блоков и приборов оборудования серии GC или аналог - пульт и переговорные устройства.

В состав системы оперативно-диспетчерской связи входят: базовый пульт оперативно-диспетчерской связи "GC-1036F4" или аналог на 24 абонента; абонентские устройства громкой связи "GC-2001P1" или аналог и свето-звуковые коридорные лампы "GC-0611W2" или аналог.

Име. N подл	Подпись и дата	Взам. и инв. N							Лист
									7
		05-2021-ПБ2.ТЧ							
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата				

Базовый пульт «GC-1036F4» или аналог располагается в помещении диспетчерской. Абонентские блоки «GC-2001P1» или аналог располагаются в ПБЗ и подключаются к пультам селекторной связи. Структура построения системы позволяет обеспечивать автоматический контроль исправности линий связи с пожарным постом-диспетчерской на "КЗ" и "ОБРЫВ", визуальное отображение информации о состоянии линий связи.

Для привлечения внимания персонала и указания зоны безопасности МГН, откуда идет вызов, над входом установлены свето-звуковые коридорные лампы "GC-0611W2" или аналог, подключенные к пульту "GC-1036F4" или аналог для контроля целостности линии.

Распределительные сети выполняются открыто по потолку и стенам в кабель-каналах с креплением к стенам и перекрытиям негорючими металлическими скобами и дюбелями с саморезами:

- от пультов оперативно-диспетчерской связи «GC-1036F4» или аналог до абонентского устройства громкой связи типа «GC-2001P1» кабелем типа КПСнг(А)-FRLS-2х2х0,5 или аналог;
- от источника электропитания до свето-звуковых коридорных ламп "GC-0611W2" или аналог кабелем типа КПСнг(А)-FRLS-1х2х0,75 или аналог.

Блок «GC-2001P1» или аналог установить на высоте доступной для маломобильного населения - 1,1м от пола.

Основное и резервное электропитание приборов системы двусторонней связи предусматривается от сети переменного тока напряжением ~220В, 50Гц по 1-ой категории через АВР и выполняется кабелем типа нг(А)-FRLS (см. электротехническую часть проекта).

На время переключения АВР электропитание приборов системы двусторонней связи осуществляется от источника бесперебойного питания "ИВЭПР" или аналог.

4 Передача сигнала о пожаре на пост "01"

Руководствуясь СТУ и п.14.4 СП 5.13130.2009 (изм. 1) при срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрена передача сигнала по радиоканалу в центр управления кризисными ситуациями «01» на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) пожарной части федеральной противопожарной службы. Данное решение обеспечивает комплекс радиоборудования системы тревожной (охранной и пожарной) сигнализации НПЦ "ОКО-3" г. Екатеринбург, в составе:

- прибор объектовый оконечный "ОКО-3-А-ООУ" (исполнение ООУ-180-3);
- спиральная антенна диапазона СВ «АНТЭЛ-СВ-2»;
- блок питания стабилизированный АТ-12/30 с аккумуляторной батареей 12В, 2.3Ач.

Сигнал тревоги на объектовое оконечное устройство «ОКО-3-А-ООУ» поступает посредством замыкания шлейфа оконечного устройства свободным реле блока «РМ-4».

5 Основные указания мер техники безопасности при монтаже и эксплуатации установок

При эксплуатации установок противопожарной защиты следует руководствоваться РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания».

При производстве монтажно-наладочных работ и эксплуатации установок следует также руководствоваться техническими описаниями и паспортами на оборудование, входящее в установку пожаротушения.

Изм. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

8

В каждом защищаемом помещении должна быть предусмотрена "Схема пути эвакуации людей при пожаре". Лица, обслуживающие установки, должны иметь не ниже III квалификационной группы по ПТБ.

Обслуживающий персонал допускается к выполнению работ только после прохождения:

- вводного инструктажа по технике безопасности;
- инструктирования на рабочем месте безопасным методам труда.

Вводной инструктаж производится со всеми вновь принятыми на работу до зачисления их в бригаду. При инструктаже рабочего знакомят с обязанностями на данном рабочем месте по данной специальности. Прохождение инструктажа отмечают в журнале по технике безопасности.

При эксплуатации установок необходимо выполнять следующие правила:

- ремонтные работы с электрооборудованием производить только после отключения электропитания;
- при проведении наладочных, ремонтных и профилактических работ необходимо тщательно ознакомиться с работой электроприемников и обеспечить полное выключение электропитания взаимосвязанных потребителей, в которых будут проводиться регламентные работы;
- при выполнении работ необходимо наличие резиновых коврик и электрических перчаток;
- все работы производить только исправным инструментом;
- при выполнении ремонтных работ должны применяться переносные светильники с напряжением не выше 42В.

Все работы необходимо производить только исправным штатным инструментом, запрещается использование гаечных ключей с удлиненными рукоятками. Рукоятки электроинструментов должны быть выполнены из изоляционного материала.

Для обеспечения качественной эксплуатации и технического обслуживания установок администрацией предприятия должен быть назначен следующий персонал:

- лицо ответственное за эксплуатацию установок;
- оперативный (дежурный) персонал для круглосуточного контроля за техническим состоянием установок;
- обслуживающий персонал для технического обслуживания и ремонта установок.

Проектной документацией предусмотрено заземление всех нетоковедущих частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в результате нарушения изоляции.

6 Монтаж установок

Техническая документация, выдаваемая монтажной организации генподрядчиком и заказчиком, должна быть утверждена в установленном порядке и иметь надпись «Разрешено к производству» и подпись ответственного представителя заказчика, заверенную печатью.

Монтаж установок производится в соответствии с рабочими чертежами проекта, проекта производства работ, отраслевыми и межведомственными и федеральными нормативными документами с соблюдением требований НПБ, технической документации заводов-изготовителей оборудования и приборов, действующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.

Име. N подл	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

05-2021-ПБ2.ТЧ

Лист

9

Отступления от проекта допускаются только по согласованию с проектной организацией. Материалы, монтажные изделия, электротехническая арматура, оборудование и приборы, применяемые при монтаже, должны соответствовать спецификации проекта, иметь сертификаты и паспорта заводов-изготовителей.

К производству работ по монтажу разрешается приступать при наличии:

- лицензии на проведение данного вида работ;
- рабочих чертежей проекта;
- строительной и технологической готовности объекта;
- наличия материалов, оборудования и изделий в соответствии со спецификациями проекта.

Монтажная организация должна располагать следующими документам:

- паспортами и монтажно-эксплуатационной документацией на оборудование и приборы;
- паспортами на арматуру;
- сертификатами на материалы и оборудование.

Име. N подл	Подпись и дата	Взам. инв. N							05-2021-ПБ2.ТЧ	Лист
										10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата		

1. Аппаратура устанавливается следующим образом:
 - извещатели пожарные дымовые "ИП 212-64" - на потолке;
 - ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11" - на стене на отст. 1,5м от уровня чистого пола;
 - приборы приемно-контрольные "Рубеж-2ОП" - в помещениях с дежурным на стене на отст. 1,5м от уровня чистого пола;
 - устройства дистанционного пуска "УДП 513-11" - у выходов с этажей и/или в шкафах пожарных кранов.

2. Расстановку пожарных извещателей произвести с соблюдением требований таблиц 1 и 2 и п.6.6 СП 484.1311500.2020, а также п.4.4 СП 486.1311500.2020:

- пожарный датчик устанавливается во всех помещениях здания независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки; венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов; категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности; лестничных клеток; тамбуров и тамбур-шлюзов; чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2);

- минимальное количество датчиков на одно помещение - 1 датчик (в прихожих квартир - 2 датчика), согласно заключения ФГУ ВНИИПО МЧС России о применении одного извещателя "ИП 212-64", "ИП 212/101-64", "ИП 101-29", "ИП 101-52" в помещении;

- радиус зоны контроля - не превышает 6.4м.

- ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из зданий, в вестибюлях, холлах на расстоянии не более 45м друг от друга и не более 30 до выхода из любого помещения;

- модули управления клапаном "МДУ-1" включены в адресную линию связи (АЛС) и расположены непосредственно у самого клапана (место расположения клапанов на планах, их количество и принадлежность к конкретной вентиляционной системе см. компл. "Вентиляция");

- реверсивный электромеханический привод (без возвратной пружины) для работы клапана учтен в разделе вентиляции комплектно с клапаном;

- шкафы "ШУН/В" управления вентиляторами подпора и дымоудаления на стене в электрощитовой.

3. Речевые/звуковые оповещатели размещаются на стенах таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150мм.

4. Световые табло "Выход" размещаются над дверьми на расстоянии 200-300мм.

5. Оповещатели подключить к соединительной линии при помощи коробок монтажных огнестойких, входящих в состав ОКП.

6. Расстояние между проводами и кабелями системы оповещения с напряжением до 60В и кабелями, а также оборудованием освещения должно быть не менее 0,5м.

7. Расстановка оповещателей выполняется с учетом обеспечения уровня звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей (согласно п.4.8 СП 3.13130.2009). В местах, где человек может оказаться от оповещателя через две двери устанавливается дополнительный оповещатель.

8. Световые оповещатели «Выход» должны устанавливаться:

- в зрительных, демонстрационных, выставочных и других залах (независимо от количества находящихся в них людей);

























- в помещениях с одновременным пребыванием 50 и более человек над эвакуационными выходами;






- над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

9. Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, установлены в коридорах длиной более 50м.

10. где: АСД - компл. автоматики системы дымоудаления, АОВ - компл. автоматики системы ополнения и вентиляции, АВК - компл. автоматики системы водоснабжения, водоотведения, ВК - компл. системы водоснабжения, водоотведения.

Условные обозначения:

- ARKn  - прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "Рубеж-2ОП";
- ВЛн  - блок индикации "Рубеж-БИ";
- хИВ.уз  - резервированный источник вторичного питания адресный "ИВЭПР";
- хВТн.уз  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-64";
- хВТМ.уз  - извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-11";
- хВТМ.уз  - устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "УДП 513-11";
- РН  - релейный модуль адресный "РМ-1"/"РМ-4"/"РМ-1К"/"РМ-4К";
- хАМ.уз  - адресная метка "АМ-1"/"АМ-4" (для приборов см. компл. -АВК, -АОВ);
-  - шкаф с пожарным краном (см. компл. -ВК);
-  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "ИП 212-142";
-  - звуковой оповещатель "ОПОП 2-35";
-  - световое табло ОПОП 1-8М "Выход";
-  - пульт дистанционного управления "Рубеж-ГДУ";
- хМД.уз  - модуль управления клапаном адресный "МДУ-1" исп.3;
- хА.уз  - шкаф управления адресный "ШУ";
-  - коробка клеммная;
-  - клапан дымовой с электроприводом;
-  - прибор управления лифтом (комплектно с лифтом);
- ВВВх.уз  - извещатель охранный магнитоконтактный адресный типа "ИО 10220-2";
-  - оповещатель охранно-пожарный стробоскопический "МАЯК-24-СТ";
-  - прибор объектовый оконечный типа "ОКО-3";
-  - пульт оперативно-диспетчерской связи "GC-1036F4";
-  - абонентское устройство громкой связи "GC-2001P1";
-  - свето-звуковая коридорная лампа "GC-0611W2".

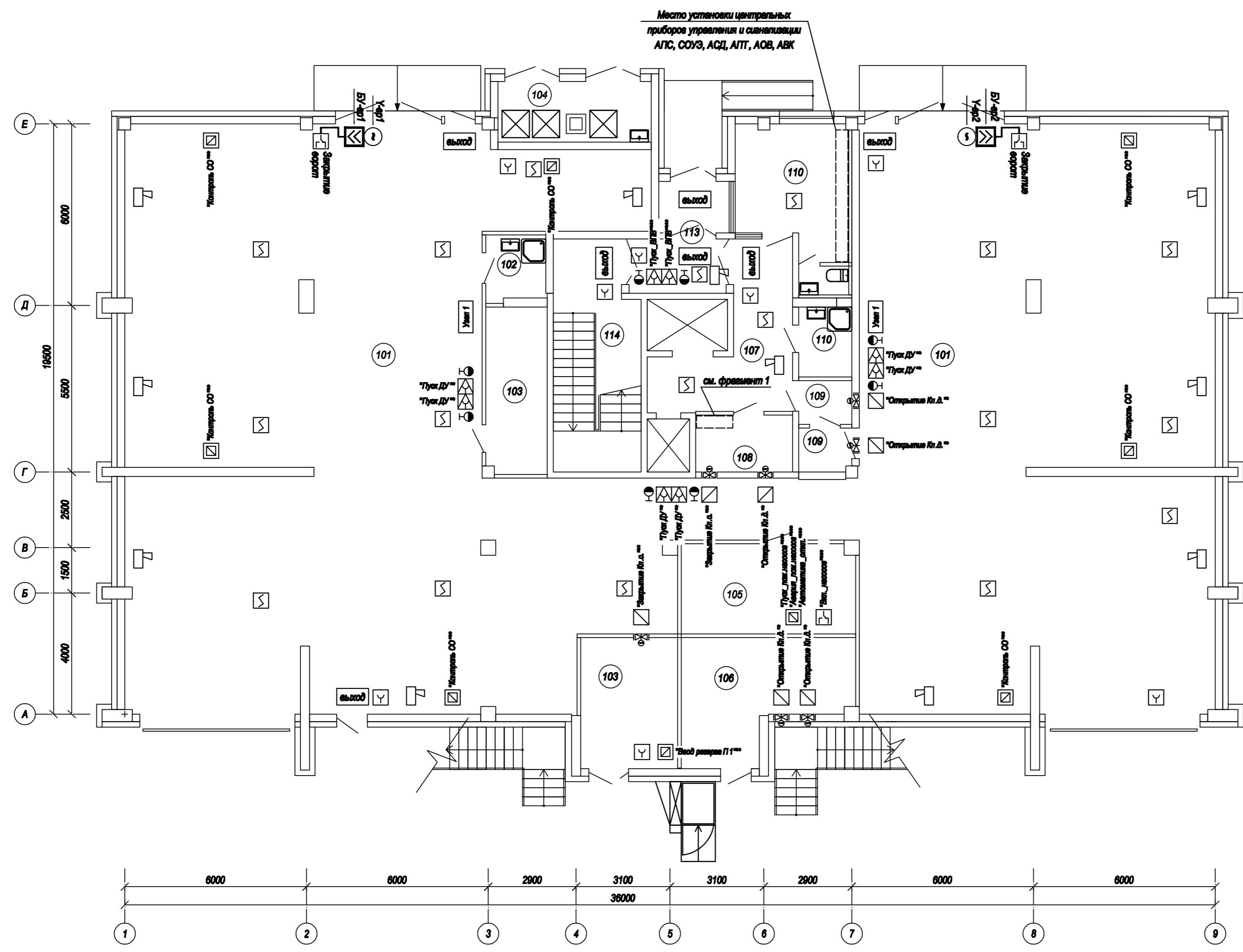
						05-2021-ПБ2		
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разреш.		Черников			10.21	Жилой дом	П	1
Провер.		Дектярев			10.21			
ГИП		Рощина			10.21	Условно-графические обозначения. Общие указания для планов расположения		Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск
Н.контроль		Рощина			10.21			

Формат А3

Взам. или. N	
Подпись и дата	
Име. N подл	

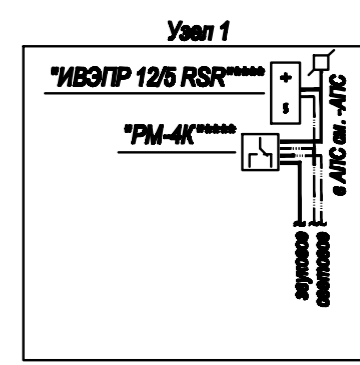
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Примечание
Помещения автостоянки		
101	Автостоянка	В2
102	Кладовая уборочного инвентаря	В4
103	Венткамеры	Д
104	Мусорокамера	
105	Кладовая (продаваемая)	
Встроенные тех. помещения		
106	Помещения ВНС	Д
Помещения жилого дома		
107	Вестибюль	
108	Электрощитовая	Д
109	Тамбур шлюзы	
110	Кладовая уборочного инвентаря	В4
111	Комната дежурного. Пост пожарной охраны.	
112	Уборная	
113	Тамбуры	
114	Лестничная клетка	



Фрагмент 1

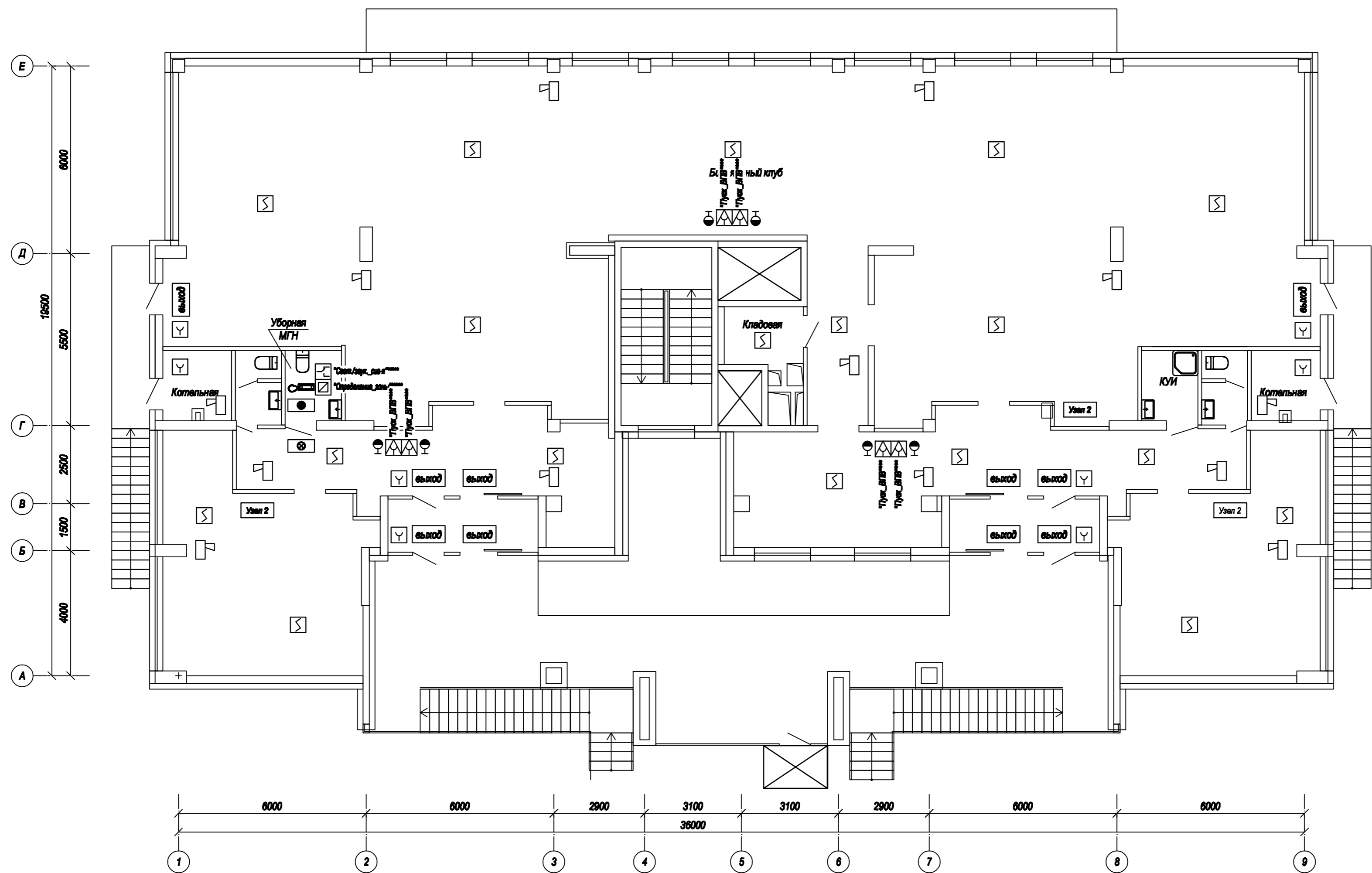
ШУ-П1*	ШУ-ВД1*
ШУ-П1р**	ШУ-ВД2*
ШУ-В1**	ШУ-ГД1*
ШУ-В1р**	ШУ-ГД2*
ШУ-ГД0*	ШУ-ГД3*
ШУ-ГД1*	ШУ-ГД4*
ШУ-ГД0*	ШУ-ГД0*



- * - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация противодымной вентиляции".
- ** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация системы отопления и вентиляции".
- *** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения".
- **** - прибор системы оповещения показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".
- ***** - прибор системы двухсторонней связи для МГН показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".

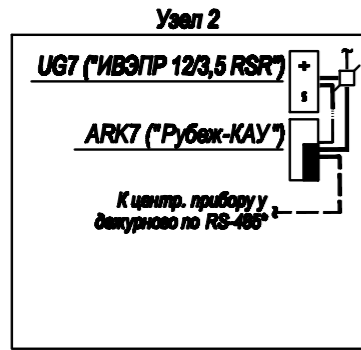
05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Черников		<i>Черников</i>	10.21
Провер.		Десятарев		<i>Десятарев</i>	10.21
Жилой дом					
				Страница	Лист
				П	2
ГИП	Рощина	<i>Рощина</i>	10.21	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и системы связи для МГН 1-го этажа	
Н.контроль	Рощина	<i>Рощина</i>	10.21	Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	

Составлено	
Имя, N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	



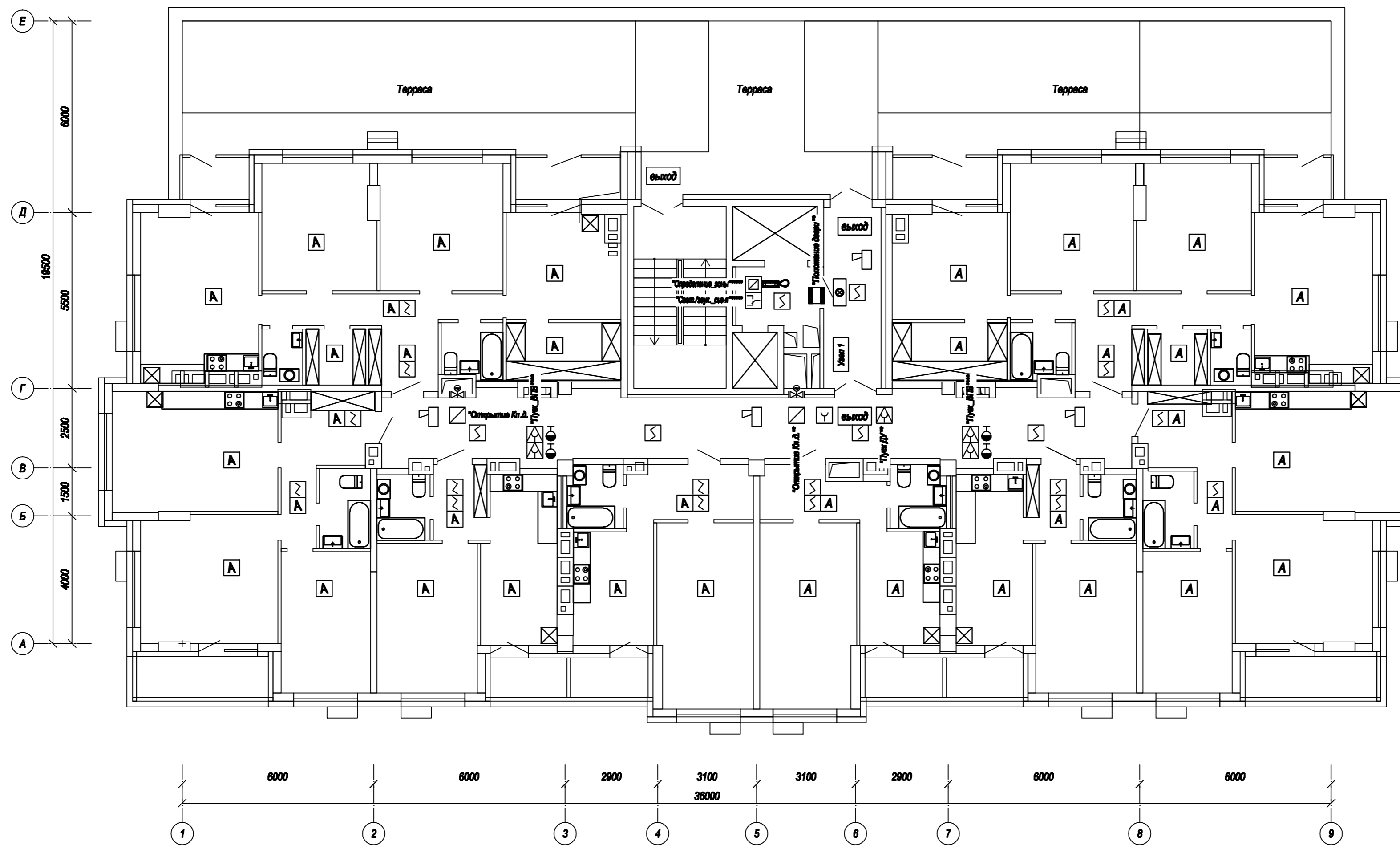
Составлено

Имя, N поэта
Подпись и дата
Взам. инв. N

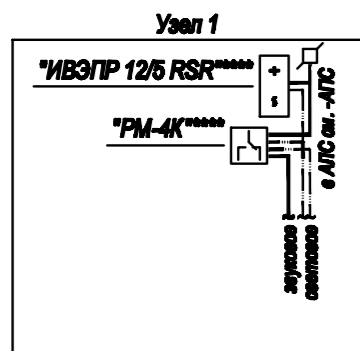


1. * - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация противодымной вентиляции".
2. ** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация системы отопления и вентиляции".
3. *** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения".
4. **** - прибор системы оповещения показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".
5. ***** - прибор системы двухсторонней связи для МГН показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".

05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Черников		<i>Черников</i>	10.21
Провер.		Дежурев		<i>Дежурев</i>	10.21
Жилой дом					Страницы
					Лист
					Листов
					П
					3
ГИП	Рощина	<i>Рощина</i>		10.21	План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматики противодымной вентиляции и системы связи для МГН 2-го этажа
Н.контроль	Рощина	<i>Рощина</i>		10.21	
					Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск

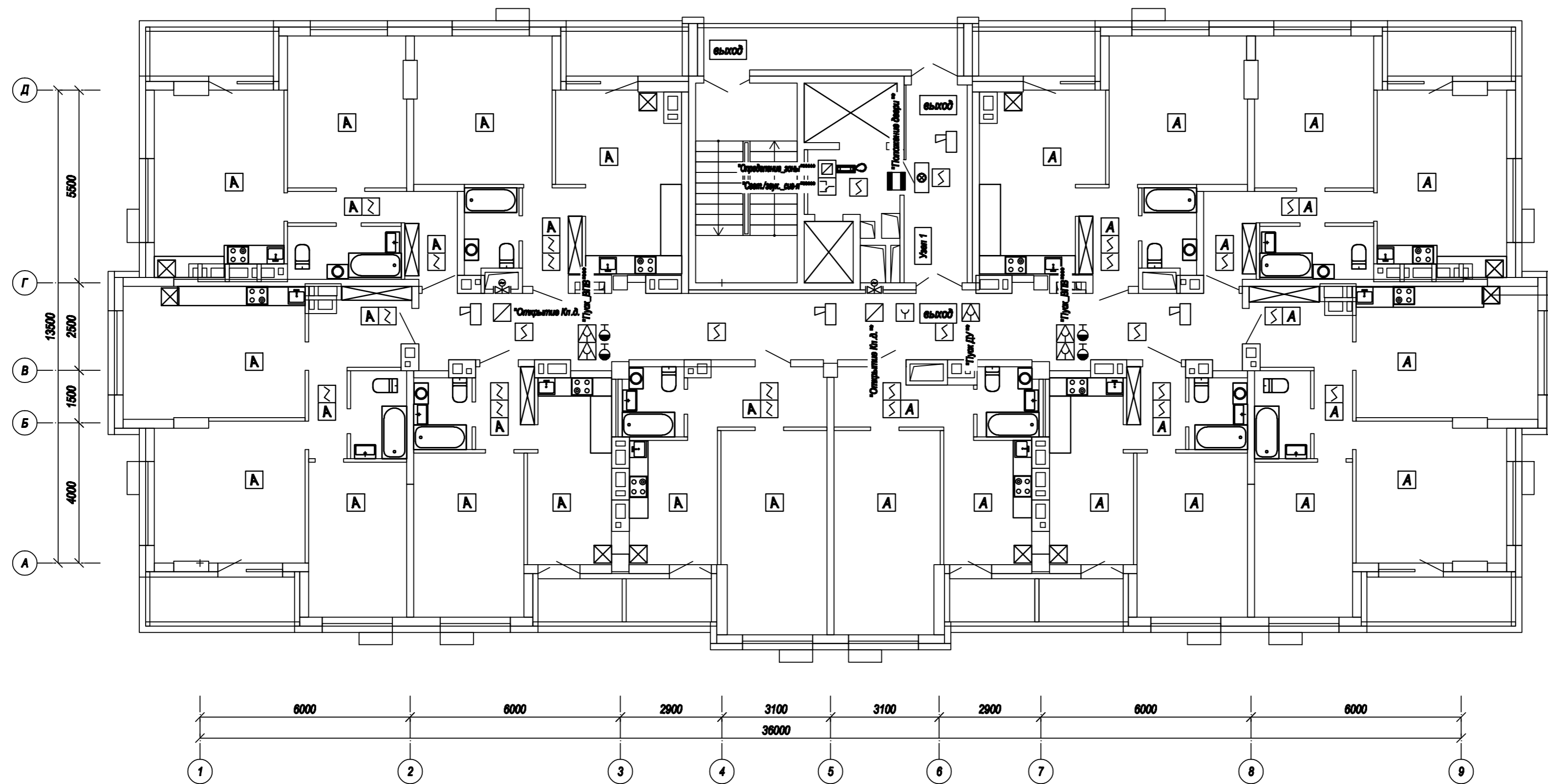


Составлено
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.



1. * - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация противодымной вентиляции".
2. ** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация системы отопления и вентиляции".
3. *** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения".
4. **** - прибор системы оповещения показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".
5. ***** - прибор системы двухсторонней связи для МГН показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".

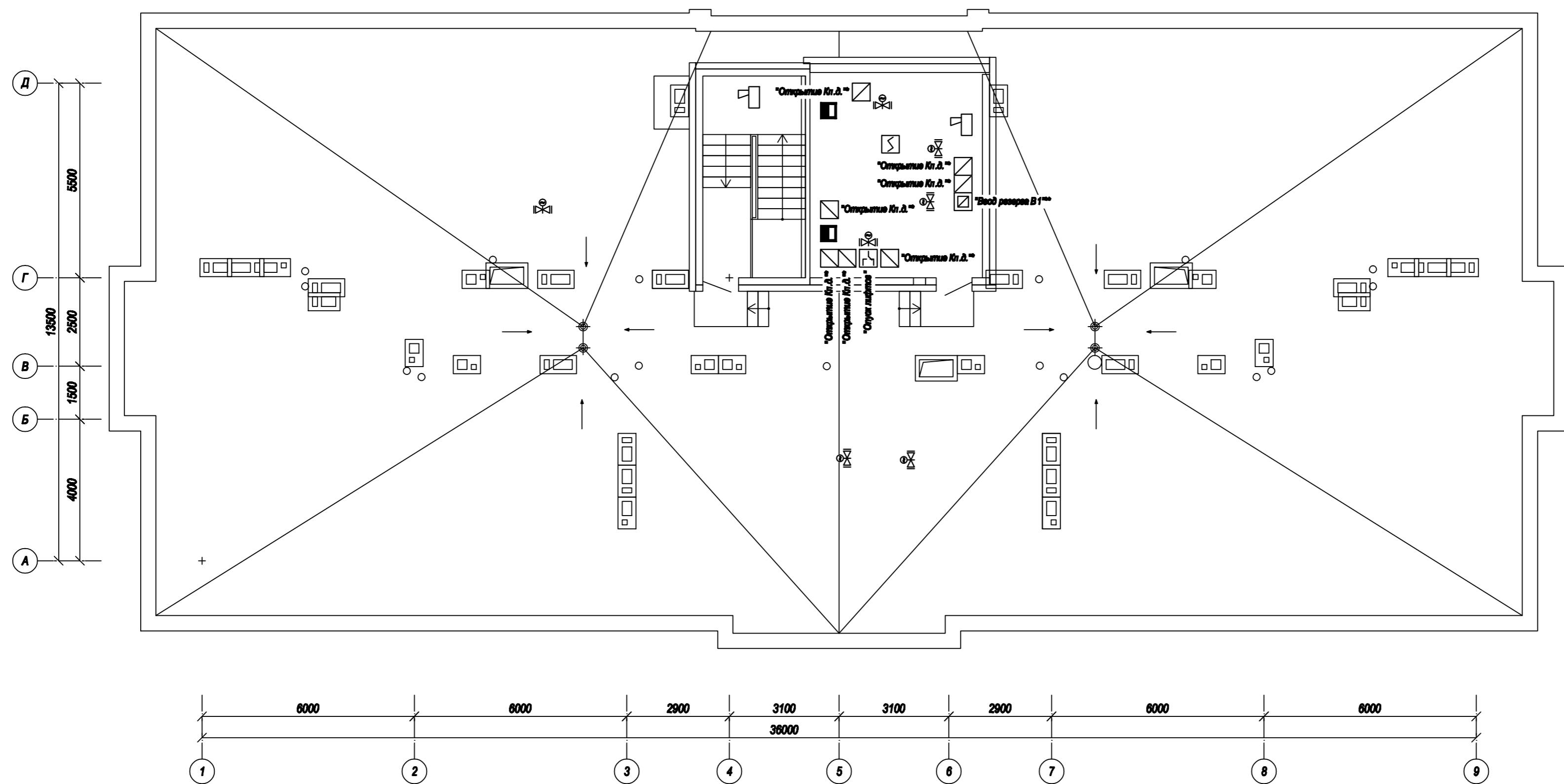
05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Черников			<i>[Signature]</i>	10.21
Провер.	Десятарев			<i>[Signature]</i>	10.21
Жилой дом				Стadia	Лист
				П	4
ГИП	Рощина			<i>[Signature]</i>	10.21
Н.контроль	Рощина			<i>[Signature]</i>	10.21
План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и системы связи для МГН 3-го этажа					
				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	
Формат А2					



Составлено	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

1. * - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация противодымной вентиляции".
2. ** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация системы отопления и вентиляции".
3. *** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения".
4. **** - прибор системы оповещения показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".
5. ***** - прибор системы двусторонней связи для МГН показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".

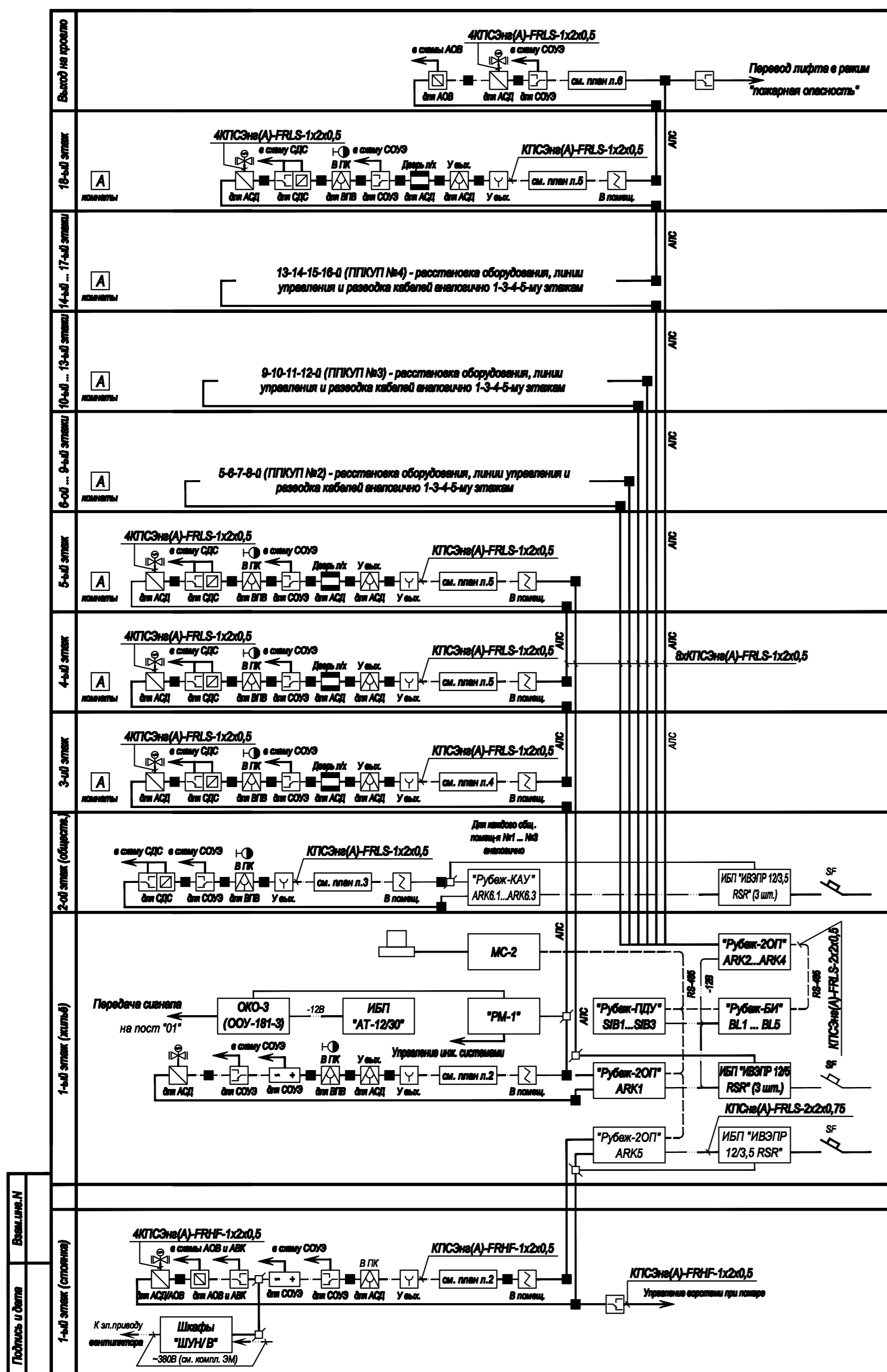
05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.	Черников			<i>ЧН</i>	10.21
Провер.	Дежнев			<i>Деж</i>	10.21
Жилой дом		Стдия	Лист	Листов	
		П	5		
ГИП	Рощина			<i>Рош</i>	10.21
N.контроль	Рощина			<i>Рош</i>	10.21
План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и системы связи для МГН типового (4-го ... 18-го) этажа					
				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	



- 1. * - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация противодымной вентиляции".
- 2. ** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация системы отопления и вентиляции".
- 3. *** - прибор показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП"; включение его в схему автоматизации см. компл. "Автоматизация систем водоснабжения, водоотведения".
- 4. **** - прибор системы оповещения показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".
- 5. ***** - прибор системы двухсторонней связи для МГН показан для включения в цель АПС к "Рубеж-2ОП".

05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Черников			<i>Ч. Черников</i>	10.21
Провер.	Дежнев			<i>Д. Дежнев</i>	10.21
Жилой дом		Стadia	Лист	Листов	
		П	6		
ГИП	Рощина			<i>Е. Рощина</i>	10.21
Н.контроль	Рощина			<i>Е. Рощина</i>	10.21
План расположения оборудования пожарной сигнализации, системы оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и системы связи для МГН кровли					
				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	

Составлено	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Имя, № подл.	











- Условные обозначения:**
- прибор АПС;
 - выключатель автоматический;
 - кабель адресной линии связи;
 - кабель связи по RS-485;
 - кабель питания;
 - изолятор шлейфа "ИЗ-1";
 - коробка монтажная ответвительная.

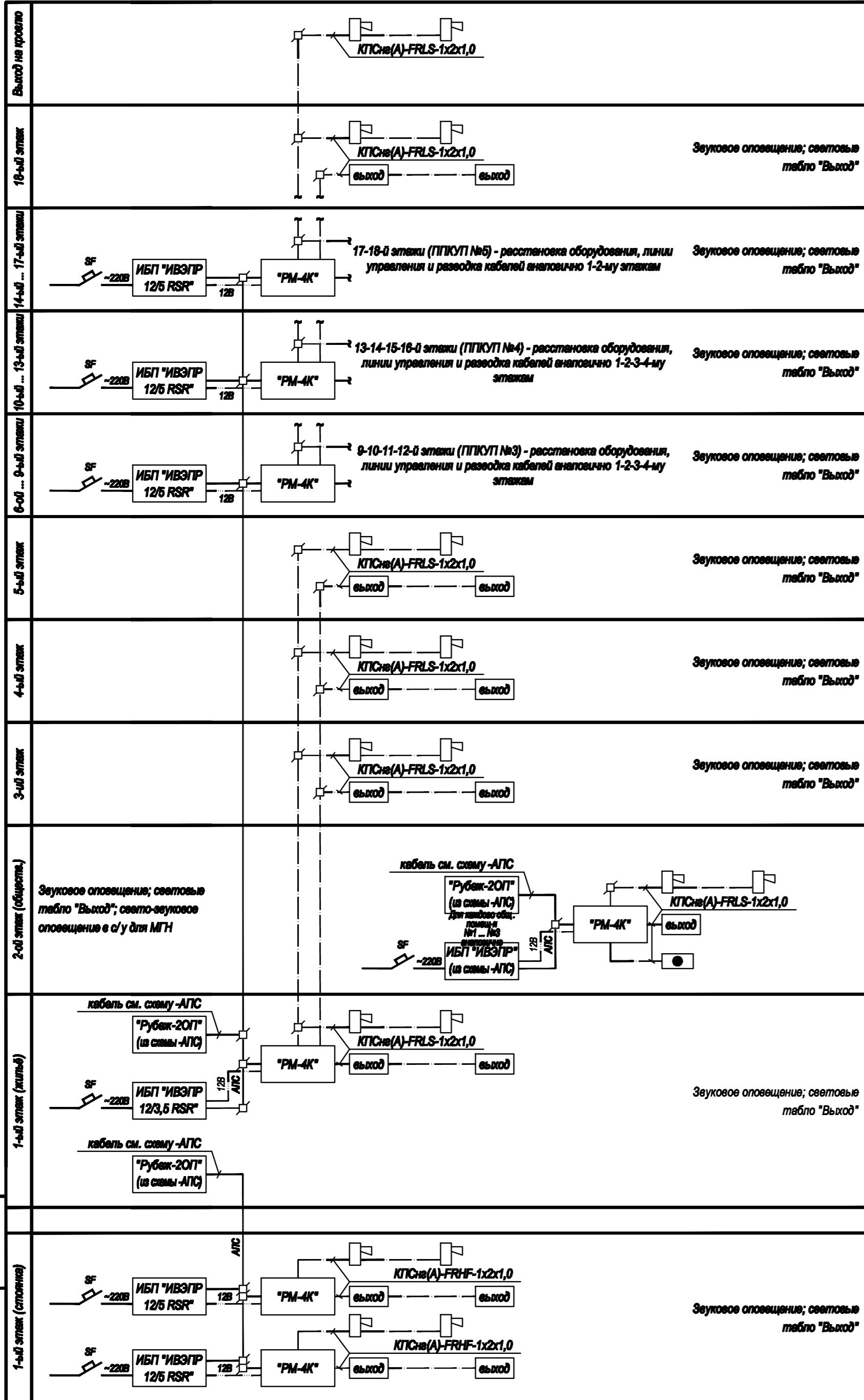
Имя, N подл.
Подпись и дата
Взам. лис. N

1. Приборы "Рубеж-2ОП", "Рубеж-ПДУ", "Рубеж-БИ" и ИБП "ИВЭПР 12/5 RSR" и "ИВЭПР 12/3,5 RSR" устанавливаются в помещении пожарного поста / консьержка 1-го этажа.


05-2021-ПБ2					
Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.	Черников			<i>[Signature]</i>	10.21
Провер.	Десятарев			<i>[Signature]</i>	10.21
Жилой дом		Студия	Лист	Листов	
		П	7		
Н.контроль	Рощина			<i>[Signature]</i>	10.21
Структурная схема автоматической установки пожарной сигнализации и автоматике противодымной вентиляции				Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск	
Формат А2					

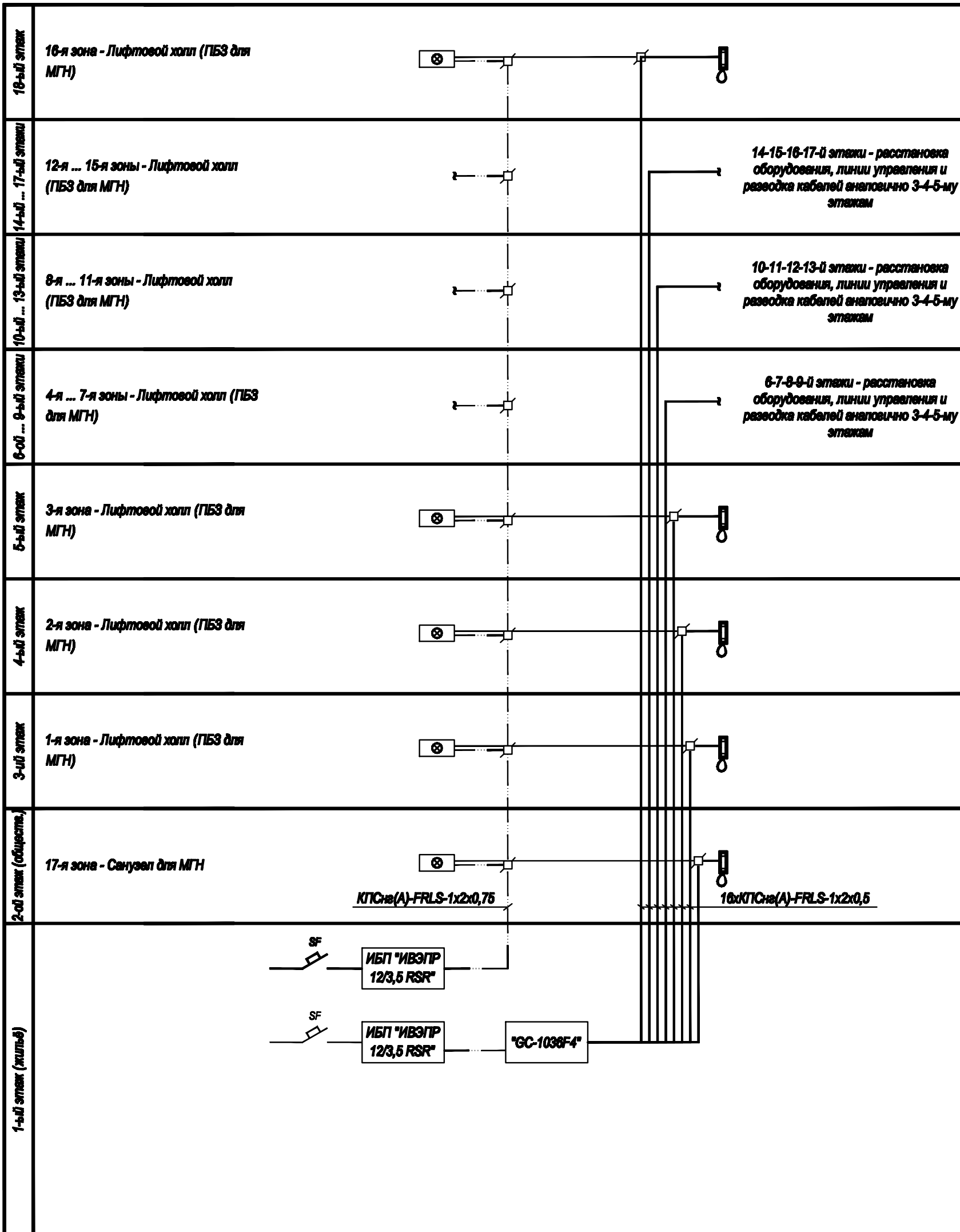
Условные обозначения:

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



Имя, N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N

						05-2021-ПБ2					
						Многоквартирный жилой дом с помещениями общественного назначения и автостоянкой по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Урицкого, 65					
Изм.	Коп.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Жилой дом			Статья	Лист	Листов
Разраб.	Черников			<i>ЧН</i>	10.21				П	8	
Провер.	Десятарева			<i>Де</i>	10.21						
И.контр.	Рощина			<i>Р</i>	10.21	Структурная схема системы оповещения и управления эвакуацией			 Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск		



Имя, И.подл.	
Подпись и дата	
Взам.имя, И.	

Условные обозначения:

- прибор СДС;
- выключатель автоматический;
- кабель передачи сигнала;
- кабель питания;
- коробка коммутационная.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Черников		<i>Черников</i>	10.21
Провер.		Дежарев		<i>Дежарев</i>	10.21
И.контроль		Рощина		<i>Рощина</i>	10.21

05-2021-ПБ2

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

Жилой дом

Структурная схема системы двусторонней связи для МГН

Студия	Лист	Листов
П	9	

Муниципальное предприятие "Архитектурно-планировочное бюро" г. Батайск

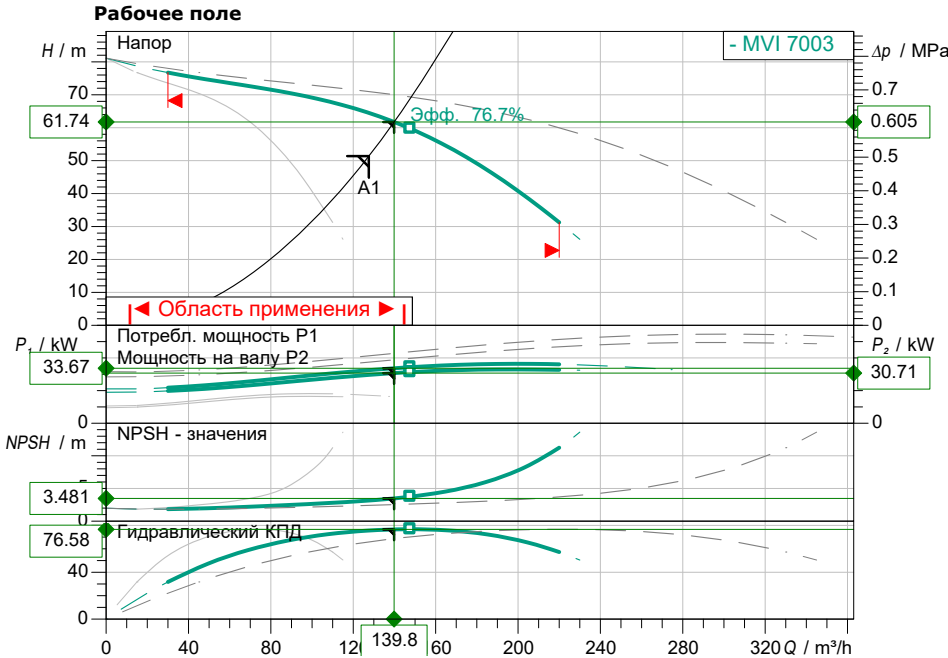
Клиент

Установка пожаротушения CO 3 MVI 7003/SK-FFS-R

Имя проекта Проект без имени 2021-10-14 18:28:12.730

Номер проекта
Место установки
Номер позиции клиента

Дата 14/10/21



Задать рабочие параметры

Производительность	127.60 m ³ /h
Напор	51.40 m
Перекачиваемая жидкость	Вода 100 %
T перекач. жидкости	10.00 °C
Плотность	998.20 kg/m ³
Кинематич. вязкость	1.00 mm ² /s

Гидравлические данные (Рабочая точка)

Производительность	139.85 m ³ /h
Напор	61.74 m
Мощность на валу P2	30.71 kW

Данные продукта

Управление SK-FFS/3-18(40A)/V-3~1,0A

Число насосов	3
Мак. рабочее давление	1.6 MPa
Входное давление макс.	1
T перекач. жидкости	5 °C ... + 50 °C
Макс. Температура окр. Среды	40 °C
Степень защиты установки	IP55
Класс защиты прибора упр.	IP55
Мембранный напорный бак	нет
Защита от сухого хода	нет

Данные мотора

Класс эффективности мотора	IE3
Подключение к сети	3~ 400 V / 50 Hz
Допустимый перепад напряж.	+ -10 %
Номинальная частота вращения	2900 1/min
Ном. Мощность P2	18.50 kW
Номинальный ток	32.80 A
Коэффициент мощности	0.89
КПД	50% / 75% / 100%
	91.6/92.5/92.4%
Степень защиты	IP55
Класс нагревостойкости изоляции	F
Защита электродвигателя	нет

Присоединительные размеры

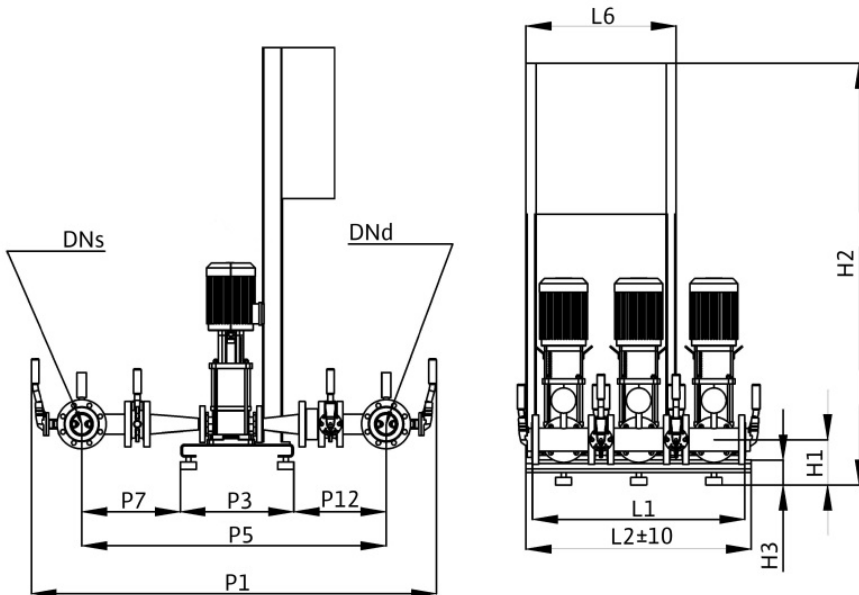
Патрубок на стороне всас.	DN 200, PN 16
Патрубок на напорн. стороне DNd	DN 150, PN 16

Материалы

Корпус насоса	5.1301/EN-GJL-250
Рабочее колесо	1.4301
Вал	1.4057
Уплотнение вала	Q1BE3GG
Материал уплотнения	EPDM
Материал системы трубопроводов	1.4571

Данные для заказа

Вес, прим.	1104.5 kg
Номер позиции	2453679



Размеры		mm	
H1	262	L6	760
H2	1697	P1	2112
H3	122	P3	1494
L1	1444	P5	1494
L2	1500	DNs	DN 200
		DNd	DN 150

