ООО "СТКОМ"

"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел "Автоматическая система пожарной сигнализации"

9-21-ИОС5.5.АПС

САРАНСК 2022 г.

Формат А3

ООО "СТКОМ"

"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Подраздел "Автоматическая система пожарной сигнализации"

9-21-ИОС5.5.АПС

Директор СТКОМ: Бажанов Сергей Григорьевич
Главный инженер: Малыгин Владислав Сергеевич

САРАНСК 2022 г.

Формат А3

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-2021-ИОС5.5.АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Система оповещения, управление и эвакуация людей при пожаре	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	
	Лист согласования	
1	Общие данные	на 4 листах
2	Структурная схема пожарной сигнализации и оповещение людей при пожаре	
3	Схемы электрических подключений	
4	План расположения оборудования пожарной сигнализации и прокладки кабельных трасс.	
5	План расположения оборудования системы оповещения и эвакуации людей при пожаре, и прокладки кабельных трасс. Подвальный этаж	

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Малыгин			
Разработал		Поздняков			
Н. контр.		Бажанов			

9-21-ИОС5.5.АПС

"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11

Автоматическая система пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
П	1	4

Общие данные

ООО "Стком"

Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной	
	безопасности	
СП 484.1311500.2020	«Системы противопожарной защиты. Системы пожарной	
	сигнализации и автоматизация систем противопожарной	
	защиты. Нормы и правила проектирования»	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности	
СП 6.13130.2021	Свод правил. Системы противопожарной защиты.	
	Электрооборудование. Требования пожарной	
	безопасности.	
ГОСТ Р 21.1101-2009	Основные требования к проектной и рабочей	
	документации	
ГОСТ Р 53315-2009	Кабельные изделия. Требования пожарной	
	безопасности	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок (ПУЭ),	
	7-е издание	
	Прилагаемые документы	
-2021-ИОС5.5.АПС .СО	Спецификация оборудования	на 2 листах

Технические решения, принятые в рабочей 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 рабочей документацией мероприятий.

Генеральный директор ООО "Стком" _.._. Бажанов

Общая часть.

Настоящий проект разработан на основании договора №_____, в соответствии с результатами дополнительного обследования объекта и архитектурно-строительными чертежами объекта, предоставленными Заказчиком.

Основные технические решения, принятые в проекте, отвечают требованиям нормативных документов.

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

Охранно-пожарная сигнализация

В помещениях распределительного пункта реализована адресно-аналоговая система охранно-пожарной сигнализации на базе интегрированной системы "Орион" НВП "Болид":
Все сообщения по зонам отображаются и регистрируются на пульте "С2000М", на УРМ САЦ ЦУС, ДП Саранского ПО и свето-звуковой сигнал на проектируемый ПС. Зоны соответствует участкам между разделительно-изолирующих устройств "БРИЗ", которые изолируют поврежденный участок цепи, таким образом, чтобы одновременно не вышли из строя и ИПР и прочие ПИ в отдельно взятой ЗКПС.

- пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000М" предназначен для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану и снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой;
- контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" предназначен для охраны объекта от проникновения и пожара путем контроля состояния адресных зон, которые представлены адресными охранными и адресными пожарными извещателями. Контроллеры выдают тревожные извещения на пульт контроля и управления С2000М по интерфейсу RS-485 при срабатывании извещателей;
- блок контрольно-пусковой "С2000-КПБ" предназначен для управления системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, включение световых и звуковых оповещателей;
- резервированные источники питания РИП-12RS встроенные в шкаф ШПС предназначены для организации бесперебойного питания приборов пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации имеет интерфейсную линию, представляющую собой двухпроводную линию связи, соединяющую приборы "С2000М", "С2000-КПБ", "С2000-КДЛ, С2000-К..
Данную линию выполнить кабелем огнестойким (ОКЛ) марки КПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,75.

- Двухпроводную линию связи, соединяющую между собой "С2000-КДЛ", пожарные извещатели выполнить кабелем огнестойким (ОКЛ) КПСЭСнг(А)-FRLS 1х2х0,75 на расстоянии не менее 0,5 м от электропроводки.

В качестве извещателей пожарной сигнализации принять:

- извещатели дымовые пожарные оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А, установить на потолке с креплением согласно инструкции по эксплуатации;
- извещатели дымовые пожарные оптико-электронные линейные С2000-ИПДЛ, установить на стене с креплением согласно инструкции по эксплуатации;
- извещатели пожарные ручные адресные ИПР513-3А, установить на выходах из здания на высоте 1,5 м от пола.

Система оповещения и эвакуация людей при пожаре

Монтаж оборудования и кабельной сети вести согласно схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс, листы 6, в соответствии с требованиями РД 78.36.008-99 и ПУЭ.

Разводку кабельных сетей внутри здания проводить в кабель-канале, по возможности сокращать трассы и идти по кратчайшему пути.

Крепление кабель-канала при прокладке производить по горизонтали - через 0,5 м, при прокладке по вертикали - через 0,8 м.

Прокладку слаботочных кабелей осуществлять на расстояние не менее 0,5м от силовых кабелей и проводов.

Для подключения оповещателей к шлейфам оповещения использовать огнестойкие распределительные коробки с изолятором короткого замыкания (КМ-О/4к).

Заземление оборудования выполнять согласно п.1.7.46 ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. При монтаже заземляющих устройств необходимо соблюдать требования СНиП 3.05-06-85 и ГОСТ 12.1.030-81. Для безопасности работ корпуса приборов должны быть заземлены до начала работ подключением к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,05 Ом.

Кабель силовой ППГнг-FRHF 3х1,5 применить для прокладки электропитания 220В, 50 Гц.

Кабель сигнальный (ОКЛ) КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0.75 применяется для прокладки звуковых шлейфов.

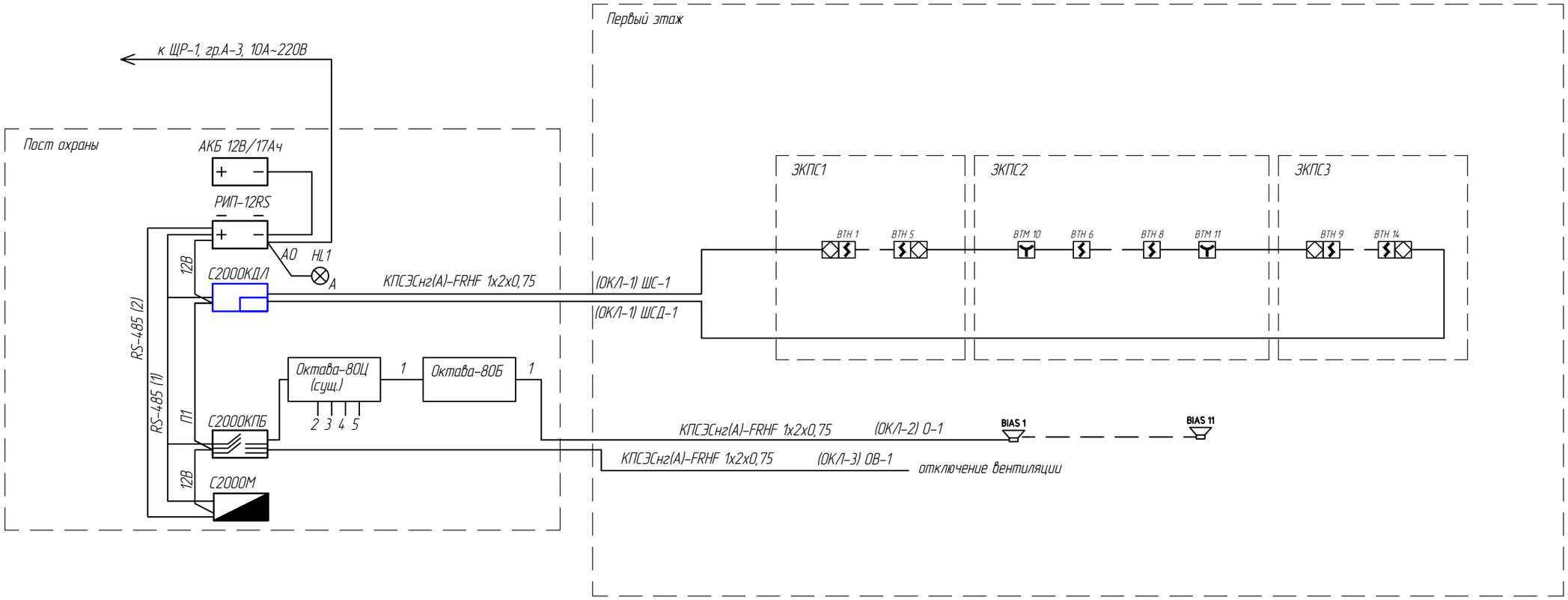
Кабель сигнальный (ОКЛ) КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0.75 применяется для прокладки шлейфов светового оповещения и шлейфов управления.

Кабели прокладываются открыто:

- внутри помещений в гофротрубе по стенам и потолкам здания.
- спуски к извещателям в кабель-канале.

Питание шкафов ШПС в здание ОПУ осуществить от вновь монтируемого автоматического автомата в боксе автоматов питание которого выполнить от шин щита ЩС (см. раздел ИОС1).

Рабочая документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, стандартами, сводами правил и другими документами, содержащими установленные требования.



						9-21-ИОС5.5.АПС		
						"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата			
ГИП		Малыгин				Автоматическая система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
							П	2	
Разработал		Поздняков							
Н. контр.		Бажанов				Структурная схема охранно-пожарной сигнализации и оповещение людей при пожаре	ООО "Стком"		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

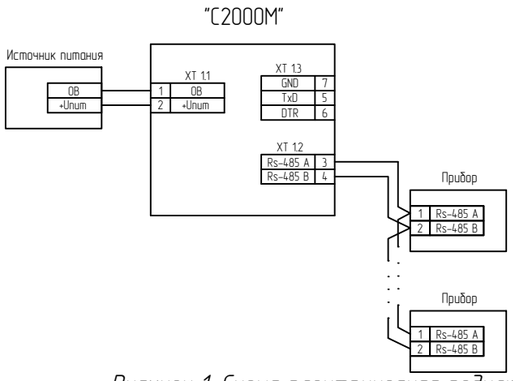


Рисунок 1. Схема электрическая подключения пульта контроля и управления "С2000М" при эксплуатации

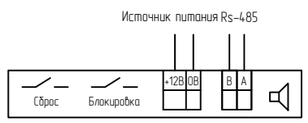


Рисунок 4. Схема электрическая подключения блока индикации "С2000-БИК" при эксплуатации

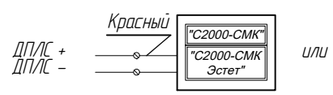


Рисунок 8. Схема подключения в адресную линию "С2000-СМК", "С2000-СМК Эстет"

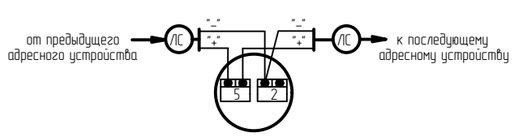
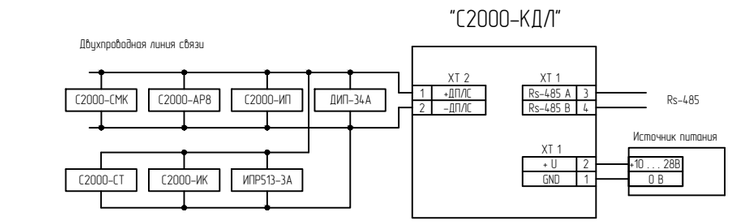


Рисунок 7. Схема подключения в адресную линию дымового датчика типа "ДИП-34А"



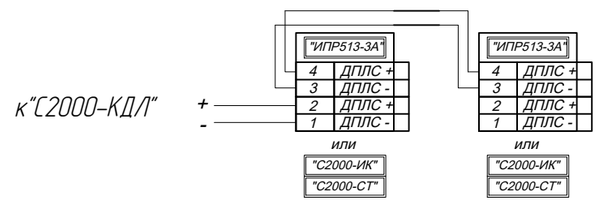
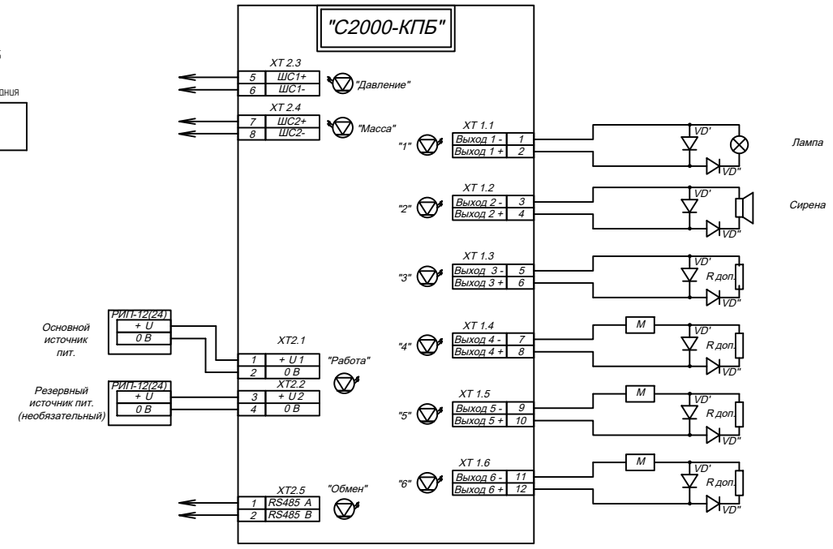


Рисунок 6. Схема электрическая подключения "ИПР 513-3А" исп.01, 02 со стеклом на разбитие; "С2000-ИК" исп.02, 03, 04; ""С2000-СТ";



Подключение нескольких сирен, табло световых

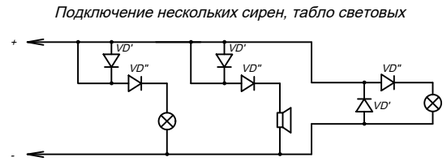


Рисунок 5. Схемы электрические подключения "С2000-КПБ"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	9-21-ИОС5.5.АПС		
						"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11		
ГИП		Малыгин				Автоматическая система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Поздняков					П	3	
Н. контр.		Бажанов				Схемы электрических подключений	ООО "Стком"		

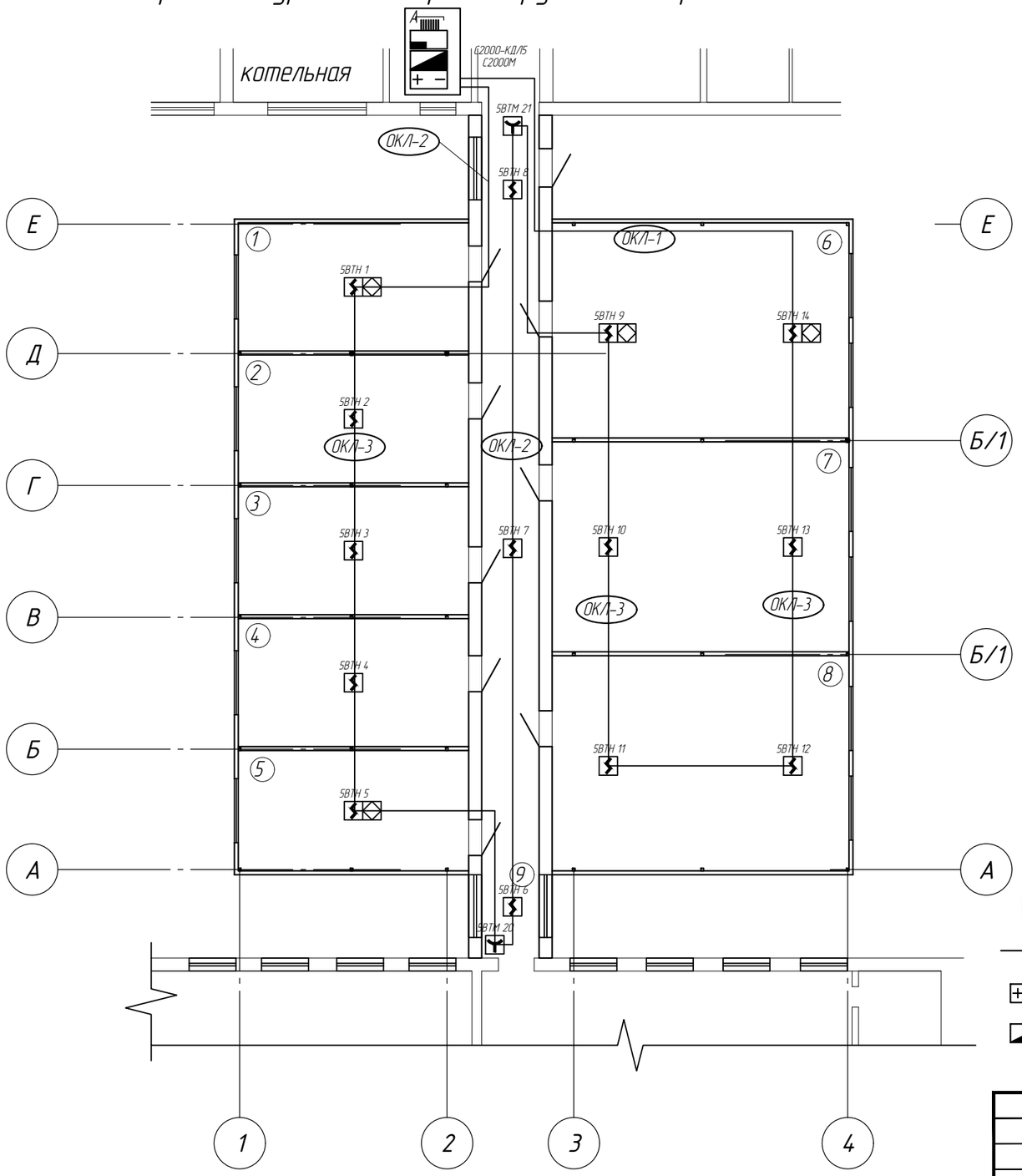
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

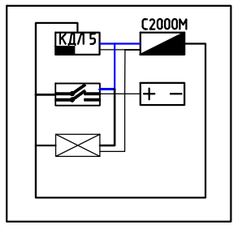
Архитектурый план проектируемой галереи



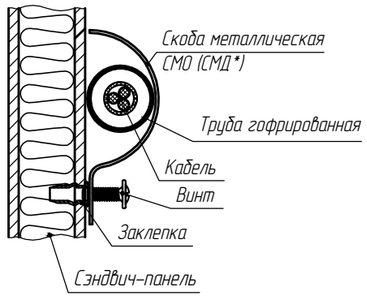
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, кв.м.	Кат. пом.
1	Кабинет №1	44,97	
2	Кабинет №2	45,0	
3	Кабинет №3	45,0	
4	Кабинет №4	45,0	
5	Кабинет №5	42,27	
6	Кабинет №6	97,41	
7	Кабинет №7	95,12	
8	Кабинет №8	97,41	
9	Коридор	18,42	
	ИТОГО	530,6	

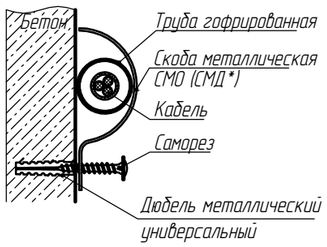
А



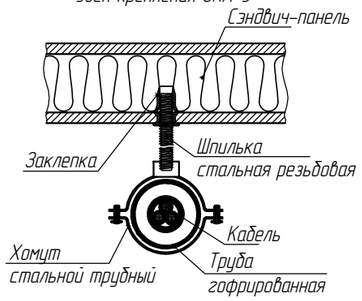
Узел крепления ОКЛ-1



Узел крепления ОКЛ-2



Узел крепления ОКЛ-3



Условные обозначения

- Блок разветвительный изолирующий (БРИЗ исп. 03)
- Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1 х2х0,75 в гофре
- РИП-12 исп.01 Резервный источник питания
- С2000-М исп. 02 Пульт контроля и управления охранно-пожарный (существующий)
- КДЛ — Контроллер двухпроводной линии связи с гальванической изоляцией С2000-КДЛ-2И исп.01
- С2000-КПБ Контрольно-пусковой блок (существующий)
- 5ВТМ 64 — Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ исп.01
- 5ВТН 27 — Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Малыгин			
Разработал		Поздняков			
Н. контр.		Бажанов			

9-21-ИОС5.5.АПС

"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11

Автоматическая система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
	П	4	
Схемы электрических подключений	ООО "Стком"		

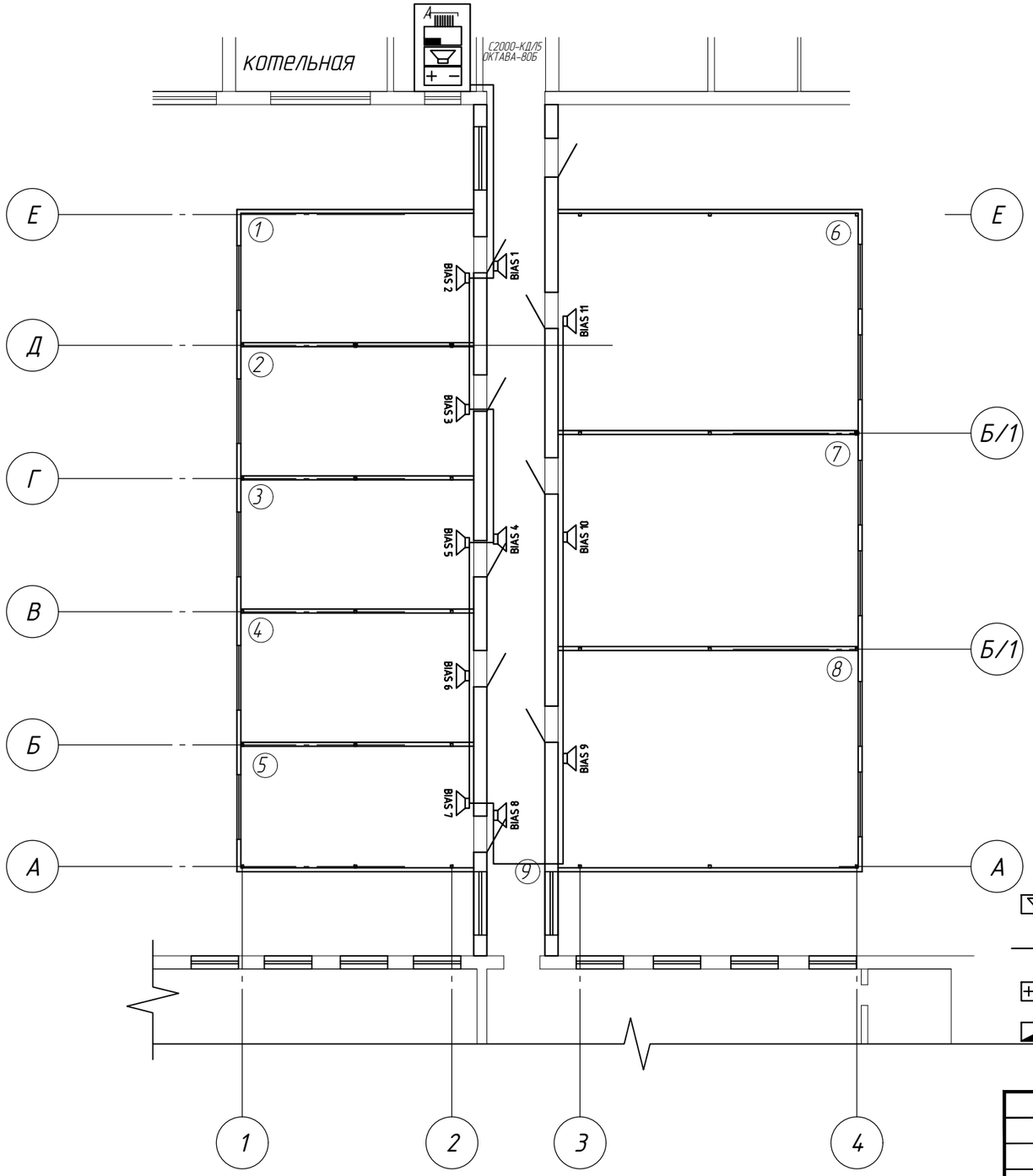
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

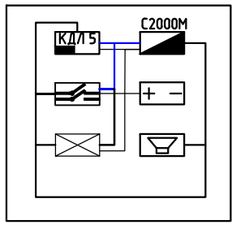
Архитектурый план проектируемой галереи



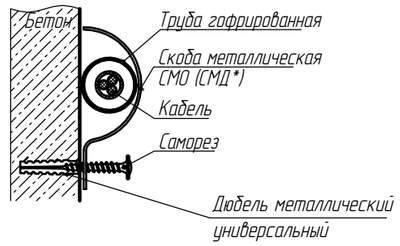
Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, кв.м.	Кат. пом.
1	Кабинет №1	44,97	
2	Кабинет №2	45,0	
3	Кабинет №3	45,0	
4	Кабинет №4	45,0	
5	Кабинет №5	42,27	
6	Кабинет №6	97,41	
7	Кабинет №7	95,12	
8	Кабинет №8	97,41	
9	Коридор	18,42	
	ИТОГО	530,6	

А



Узел крепления ОКЛ-2



Условные обозначения

- Линейный усилитель "Октава-80Б"
- Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1 х2х0,75 в гофре
- РИП-12 исп.01 Резервный источник питания
- С2000-М исп. 02 Пульт контроля и управления охранно-пожарный (существующий)
- КДЛ — Контроллер двухпроводной линии связи с гальванической изоляцией С2000-КДЛ-2И исп.01
- С2000-КПБ Контрольно-пусковой блок (существующий)
- BIAS 16 — Настенный громкоговоритель 3/1/0,5 Вт, широкополосный АС-(3/1/0,5)-30/100 (НП)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	9-21-ИОС5.5.АПС			
						"Административно-общественное здание, расположенное на земельном участке по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Транспортная, д. 11			
ГИП		Малыгин				Автоматическая система пожарной сигнализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Поздняков					П	5	
Н. контр.		Бажанов				Схемы электрических подключений	ООО "Стком"		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ницы измере-ния	Коли-чество	Примечание
	Пожарная сигнализация						
1	Пульт контроля и управления	С2000-М		НВП "Болид"	шт.	1	существующий
2	Контроллер двухпроводной линии связи	С2000-КДЛ		НВП "Болид"	шт.	1	
3	Блок контрольно-пусковой	С2000-КПБ		НВП "Болид"	шт.	1	существующий
4	Преобразователь интерфейса	С2000-USB		НВП "Болид"	шт.	1	
5	Блок индикации	С2000-БКИ		НВП "Болид"	шт.	4	существующий
6	Резервный источник питания РИП 12 исп.01	РИП-12-3/17М1		НВП "Болид"	шт.	1	
7	Аккумулятор12В 17А/ч	АКБ1217		Delta	шт.	1	
8	Извещатель пожарнй дымовой	ДИП-34А		НВП "Болид"	шт.	17	3 шт резерв
9	Блок разветвительный изолирующий	Бриз исп. 01		НВП "Болид"	шт.	3	
10	Извещатель пожарный ручной	ИП513-3АМ		НВП "Болид"	шт.	2	
11	Коробка огнестойкая	КМ-О(4к)		ГЕФЕСТ	шт.	6	
12	Кабель огнестойкий	КПСЭ нг (А) FRHF 1х2х0,75		ООО НПП «Спецкабель»	м.	160	ДПЛС
13	Кабель огнестойкий	КПСЭ нг (А) FRHF 2х2х0,75		ООО НПП «Спецкабель»	м.	10	интерфейс
14	Кабель силовой	ППГ нг (А) FRHF 3х1,5		ОАО "Электрокабель"	м.	30	
15	Гофротруба ПЛЛ тяжелая (HF) (НГ) белая С/З Д20	PR02.0240		Промрукав	м.	150	
16	Кабельный канал 40х25	PR03.0251		Промрукав	м.	10	
17	Угол 90 градусов 40х25	PR08.2845		Промрукав	шт.	2	
18	Соединитель на стык 40х25	PR08.2869		Промрукав	шт.	4	
19	Заглушка 40х25	PR08.2857		Промрукав	шт.	2	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Поздняков			
ГИП		Малыгин			
Ген.дир.		Бажанов			
Утвердил		Махалов			

9-21-ИОС5.5.СО

Реконструкция ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»

Автоматическая система пожарной сигнализации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

Спецификация оборудования

ООО "Стком"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ницы измере-ния	Коли-чество	Примечание
20	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы СМО 25-26 (100 шт) Промрукав	PR08.4998		Промрукав	шт.	100	
21	Дюбель металлический универсальный 6х32 (100 шт/уп)	PR08.3650		Промрукав	шт.	1500	
22	Саморез СГД 3,5х45 острый, редкий шаг, РН 2 (500 шт/уп)	PR08.3586		Промрукав	шт.	20	
23	Хомут (FR ПР-25) (100шт/5000шт уп/кор)	PR08.3659		Промрукав	шт.	20	
24	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием винта, заклепки и скобы СМО 21-22 (100 шт)	PR08.5028		Промрукав	шт.	100	
25	Заклепка резьбовая, стальная оцинкованная цилиндр, М8х1,5х17,5	PR08.3678		Промрукав	шт.	20	
26	Шпилька оцинкованная М8х2000мм (DIN 975/976)	PR08.2387		Промрукав	шт.	20	
27	Хомут трубный 3/8" (16-20мм) М8 (500шт/уп)	PR08.3966			уп.	1	
	СОУЭ						
28	Настенный громкоговоритель 0,5 Вт, широкополосный АС-0,5-30/100 (НП)	147275		Полисервис	шт.	3	
29	Настенный громкоговоритель 1 Вт, широкополосный АС-1-30/100 (НП)	147277		Полисервис	шт.	8	
30	Усилитель линейный "Октава-100Б" исп.5	249325		Полисервис	шт.	1	
31	Коробка огнестойкая	КМ-О(4к)		НВП "Болид"	шт.	11	
32	Кабель 1х2х0,75	КПСЭ нг (А) FRHF		ООО НПП Спецкабель	шт.	100	
33	Гофротруба ПЛЛ тяжелая (HF) (НГ) белая С/З Д20	PR02.0240		Промрукав	м.	100	
34	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы СМО 25-26 (100 шт) Промрукав	PR08.4998		Промрукав	шт.	180	