

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	На 2-х листах
2	Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий	
3	Структурная схема. Таблица 1.	
4	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на отм. +0.000	
5	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на отм. +3.300	
6	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на отм. +6.600	
7	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на отм. +9.900	
8	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм. +0.000	
9	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм. +3.300	
10	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм. +6.600	
11	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм. +9.900	
12	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс обратной связи на отм. +0.000	
13	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс обратной связи на отм. +3.300	
14	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс обратной связи на отм. +6.600	
15	Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс обратной связи на отм. +9.900	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Лист	Наименование	Примечание
16	Шкаф SH1. Схема электрическая монтажная. Чертеж общего вида	
17	Схема электрическая подключения и соединения	
18	Заполняемость кабеленесущих конструкций кабельными линиями	
19	Расположение оборудования на посту пожарной охраны	
20	Схема монтажа пожарных извещателей на подвесном потолке	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
____.Э	Задание на электроснабжение	
____.КЖ	Кабельный журнал	
____.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
____.З	Задание балансодержателю	
____.РР1	Расчет звукового давления	

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Р	1.1	20
Проверил								
Н. контр.						Общие данные		
ГИП								

Общие указания

1 Данной рабочей документацией предусмотрен капитальный ремонт системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в здании по адресу: \_\_\_\_\_

2 Характеристики защищаемого объекта:

- общая площадь объекта защиты - 2697,7 м<sup>2</sup>;
- объем здания - 12187 м<sup>3</sup>;
- высота здания - 13,3 м;
- этажность объекта защиты - 4 этажа;
- класс функциональной пожарной опасности объекта защиты - Ф.4.1;
- категория электроснабжения здания по ПУЭ - 3-я категория надежности;
- на объекте защиты отсутствуют помещения категории А, Б, В1-В3 по пожарной и взрывопожарной опасности согласно №123-ФЗ;
- степень огнестойкости - II
- класс конструктивной пожарной опасности - С0.

3 Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-строительными чертежами, представленными Заказчиком в соответствии с договором \_\_\_\_\_, согласно принятым и утвержденным в проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и другими документами, содержащими установленные требования:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва;
- СП 1.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»;
- СП 6.13130.2013 «Электрооборудование»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.408-2013 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов»;
- ГОСТ 28130-89 «Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»
- Постановление Правительства РФ «О противопожарном режиме». Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

4 Все оборудование, заложенное в рабочей документации, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПб, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действующих сертификатов.

5 Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» прот. R3 (далее прот. R3).

6 Алгоритм работы системы. При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот. R3", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- тепловых адресно-аналоговых извещателей "ИП 101-29-PR прот. R3", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- комбинированных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212/101-64-PR прот. R3", включенных в адресную линию связи по логической схеме "ИЛИ";
- дымовых линейных извещателей "ИП212-152/ЛМД", включенных в шлейф адресной метки пожарной "АМП-4 прот. R3" по логической схеме "ИЛИ";
- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11" прот. R3, включенных в адресную линию связи.

Получение сигнала "Пожар" также возможно при обнаружении возгорания на заблокированном объекте, оснащенном системой пожарной сигнализации в рамках проекта \_\_\_\_\_, по интерфейсу RS-485.

При этом по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей и контроллерах адресных устройств оповещения формируются сигналы:

- запуск светового оповещения ("ОПОП 1-R3");
- запуск речевого оповещения ("Sonar SPM-B10025-AW");
- отключение вытяжной установки и тепловых завес ("PM-1C прот. R3).

7 Адресный прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный ППКУОП "Рубеж-20П прот. R3" установлен в пом. 34 на отм. +3.300. В связи с отсутствием в помещении круглосуточного пребывания дежурного персонала приборы приемно-контрольные пожарные установлены в металлический шкаф, который защищен охранной сигнализацией ("ИО 10220-2") от несанкционированного доступа. Постановка и снятие с охраны осуществляется с помощью считывателя накладного "CP-Z2L".

Система предусматривает выдачу сигнала при помощи релейного выхода "Рубеж-20П прот. R3" (сигнал "Пожар") в ПАК "Стрелец-мониторинг" для последующей передачи на пост удаленного мониторинга.

Проектом предусмотрен блок индикации и управления «Рубеж-БИУ», предназначенный для отображения состояния зон, групп зон и исполнительных устройств адресной системы пожарной сигнализации. «Рубеж-БИУ» установлен в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в пом. 6 на отм. +3.300

Проектом предусмотрен обмен информации о состоянии системы защищаемого объекта по интерфейсу RS-485 с системой пожарной сигнализации заблокированного объекта (см. проект 2018-10/001-ПС).

8 На объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 4 типа (далее СОУЭ), которая обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения;

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя сигнал поступает на ППКУОП. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые оповещатели «ОПОП 1-R3» подключены в адресную линию связи. При получении управляющего сигнала от ППКПУ на встроенный контроллер, «ОПОП 1-R3» меняет логическое состояние табло из «Включено» на «Меандр».

Речевое оповещение построено на базе оборудования тм Sonar с использованием прибора управления оповещением пожарного «Sonar SPM-B10025-AW», который включает в себя всё необходимое для организации системы речевой трансляции. Прибор осуществляет контроль целостности линии оповещения. Сигнал «Неисправность» формируется при отклонении значения сопротивления в линии от номинального на 15%.

ППУ «Sonar SPM» подключается в АЛС ППКУОП "Рубеж-20П прот. R3".

В качестве акустической системы используются настенные громкоговорители «Sonar SWS-103W» и «Sonar SWS-110W».

Система обратной связи реализована на базе оборудования НВП "Болид". В качестве вызывных панелей используются устройства «Рупор-ДТ». Вызывные панели подключаются к базовому блоку переговорного устройства "Рупор-ДБ", расположенному на посту с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в пом. 6 на отм. +3.300. Система обеспечивает контроль целостности линий связи и контроль технических средств связи. Индикация состояния целостности линий обратной связи осуществляется с помощью прибора "Сигнал-20М".

9 Для систем противопожарной безопасности рабочей документацией предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии "РТК-Line" (сертификат С-РУ.ПБ74.В.00396 №0004253, выпускаемая по ТУ 3500-004-70304115-2016). Прокладку кабеля выполнить в трубе гофрированной самозатухающей трубе ТГТ СЗ за подвесным потолком, по потолку в технических помещениях, в металлическом кабельном канале по потолку и по стенам в остальных помещениях объекта, в гладкой трубе ТГЛ в кабельном стояке, открыто при помощи держателей ДМОУ-2К на посту пожарной охраны по стене за металлическим щитом. При проходах кабеля через стены выполнить заделку зазоров между кабеленесущими конструкциями и проемом противопожарной пеной.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в рекомендациях по проектированию огнестойких кабельных линий "РТК-Line". При групповой прокладке противопожарных кабелей использовать рекомендации изложенные на листе 18.

Ответвления от кабельной линии питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках (КМОМ) через клеммные блоки.

10 При превышении в линии управления максимальных токовых характеристик реле "PM-1C прот. R3" (5A) необходимо осуществить подключение к расцепителю питания управляемой системы.

11 При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

											Лист
											1.2
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

Условные графические обозначения оборудования (начало)

Поз. обозначение	Наименование	Примечание	
	SHn	Шкаф металлический с устройствами пожарной сигнализации	
	VIUn	Блок индикации и управления "Рудеж-БИУ"	
	BTMx.y.z	Адресный ручной пожарный извещатель "ИПР 513-11 прот.РЗ"	
	ВТНх.y.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-64 прот.РЗ" (на перекрытии)	
	ВТНх.y.z	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый "ИП 212-64 прот.РЗ" (на подвесном потолке)	
	ВТКх.y.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый "ИП 101-29-PR прот.РЗ" (располагаемый на перекрытии)	
	ВТКх.y.z	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый "ИП 101-29-PR прот.РЗ" (на подвесном потолке)	
	ВТНКх.y.z	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый "ИП 212/101-64-PR прот.РЗ" (располагаемый на перекрытии)	
	ВТНКх.y.z	Извещатель пожарный комбинированный дымовой оптико-электронный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый "ИП 212/101-64-PR прот.РЗ" (на подвесном потолке)	
	UDPx.y.z	Устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "ЧДП 513-11 прот.РЗ" (Пуск оповещения)	
	BKLIп	Приемо-передатчик извещателя дымового линейного "ИП212-152/ЛМД"	
	BKLRп	Отражатель извещателя дымового линейного "ИП212-152/ЛМД"	
	Vn	Выносное устройство "ЧВ-ПРМ-ПРД"	комплектно с "ИП212-152/ЛМД"
	Ax.y.z	Адресная метка пожарная "АМП-4 прот. РЗ"	
	Ax.y.z	Адресная метка "АМ-1 прот. РЗ"	
	SCx.y.z	Адресный релейный модуль "PM-1C прот. РЗ"	
	IZx.y.z	Изолятор шлейфа "ИЗ-1 прот. РЗ"	
	STRn	Объектовая станция "Стрелец-Мониторинг исп.2"	существ.
	BIADe.n	Настенный громкоговоритель "SWS-103W" (1,5 Вт)	
	BIADe.n	Настенный громкоговоритель "SWS-103W" (3 Вт)	
	BIADe.n	Настенный громкоговоритель "SWS-110W" (10 Вт)	
	BIALx.y.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-РЗ" "Выход"	
	BIALx.y.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-РЗ" "Стрелка вправо"	
	BIALx.y.z	Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-РЗ" "Стрелка влево"	
	2UGn	Источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 24/5 исп. 2x26 - Р БР"	
	1UGRn	Бокс резервного электропитания "БР-12 исп. 2x40"	
	2UGRn	Бокс резервного электропитания "БР-24 исп. 2x40"	
	3UGRn	Бокс резервного электропитания "БР-24 исп. 2x17"	

Условные графические обозначения оборудования (окончание)

Поз. обозначение	Наименование	Примечание
	DBn	Базовый блок переговорного устройства "Рупор-ДБ"
	DTn	Абонентский блок переговорного устройства "Рупор-ДТ"
	SGn	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Сигнал-20М"
	YSn	Считыватель накладной "СР-22L"

Примечание - В перечне условных обозначений: х - номер прибора, у - номер адресной линии связи, z - номер адреса, п - порядковый номер устройства, е - номер шлейфа.

Условные графические обозначения кабельных линий

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф.обозначение
Ax.y	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Адресная линия связи	
Rn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	Линия речевого оповещения	
Pn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	Линия питания 12-24 В	
PBn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	Линия питания 12-24 В	
Nn	ППГнз(А)-FRHF 3x1,5	Линия питания 220 В	
SHn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Шлейф пожарной сигнализации	
Vn	КПССнз(А)-FRHF 2x2x0,5	Линия выносной сигнализации	
Bn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Линия управления	
Yn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Линия контроля	
RSn	КПСЭСнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Линия интерфейса RS-485	
Zn	КПССнз(А)-FRHF 2x2x0,5	Линия к считывателю	
Sn	КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	Линия обратной связи	

Примечание - в перечне условных обозначений: х - номер прибора, у - номер адресной линии связи, п - порядковый номер линии.

Условно-графические обозначения ответвления кабелей

Обозначение	Наименование
	Кабельная линия, которая выходит из магистральной трассы и возвращается обратно в магистральную трассу.
	Кабельная линия, которая ответвляется при помощи разветвительной коробки

Примечание - данные обозначения используются для всех типов кабелей, ответвлений и устройств.

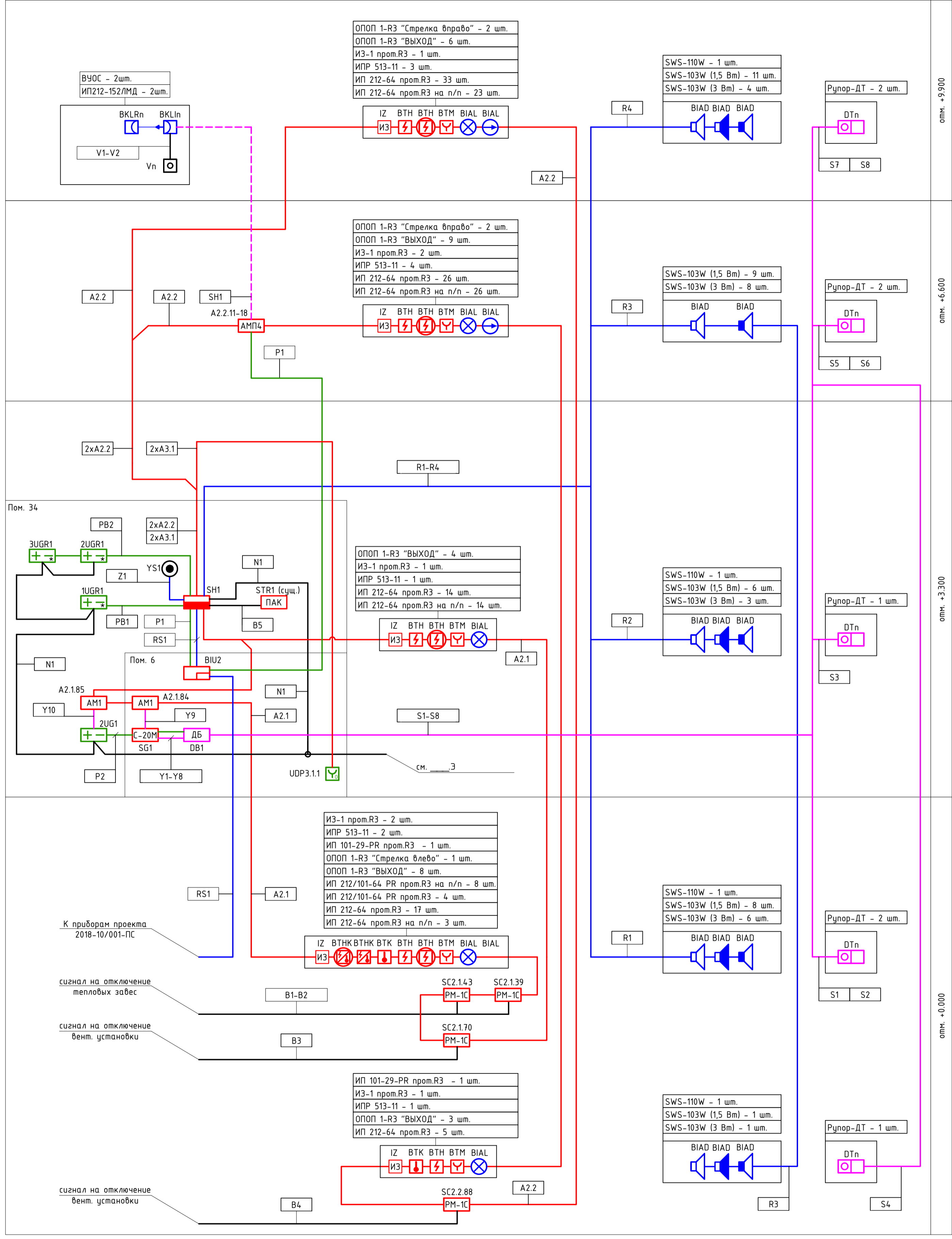
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					

Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	2	
Условные графические обозначения оборудования и кабельных линий			

Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №



отм. +9,900

отм. +6,600

отм. +3,300

отм. +0,000

Таблица 1 - Распределение мощностей по линиям оповещения

Номер линии	"SWS-103W" 3Вт, шт.	"SWS-103W" 1,5Вт, шт.	"SWS-110W" 10Вт, шт.	Суммарная мощность, Вт
R1	6	8	1	42,0
R2	3	6	1	28,0
R3	9	10	1	45,0
R4	4	11	1	31,5
ИТОГО	22	35	4	146,5

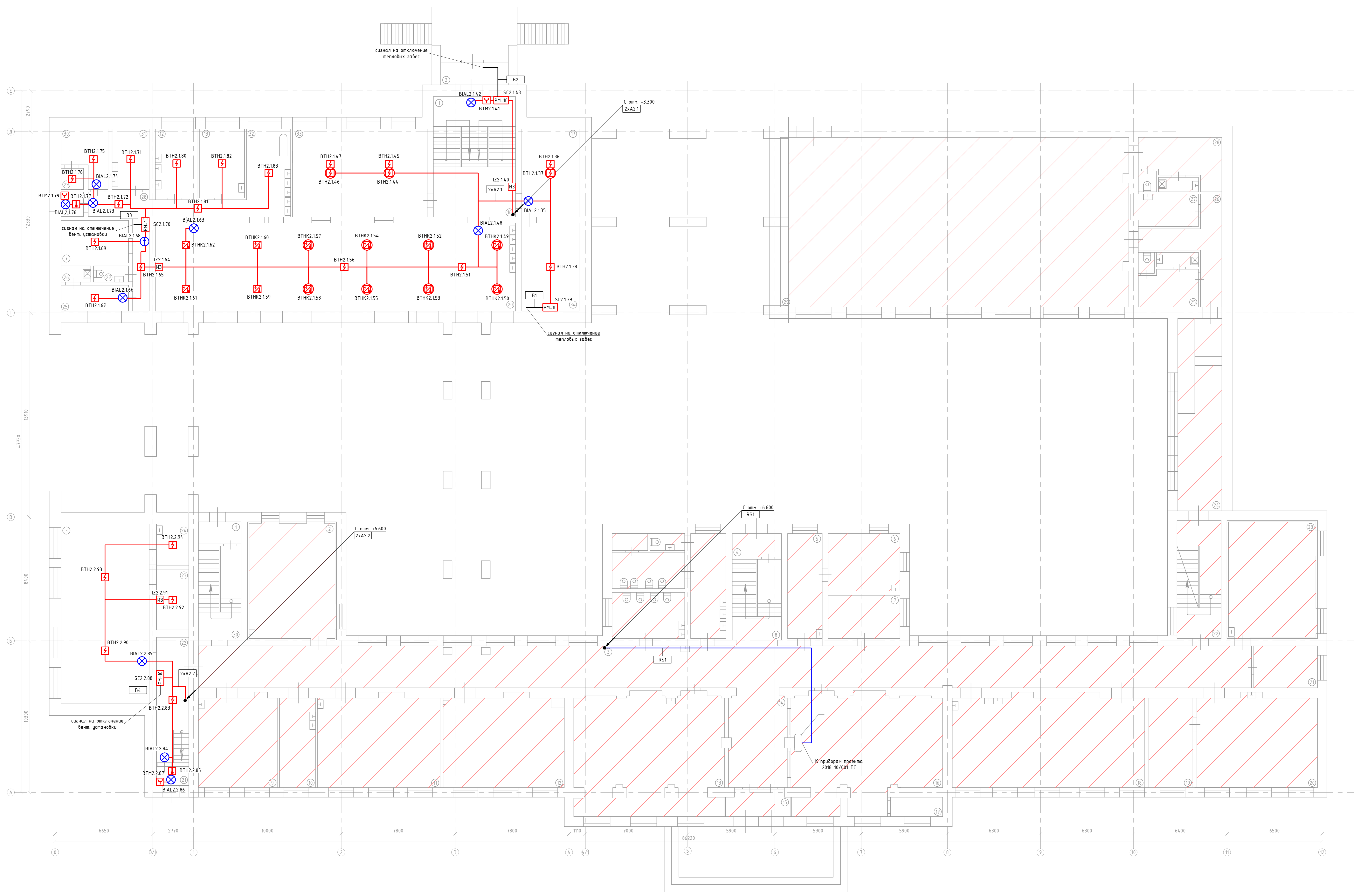
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					

Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании

Стадия	Лист	Листов
P	3	

Структурная схема. Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кол-во помещений
1	Лестничная клетка	27,00	1
2	Тамбур	7,00	1
3	Спортивный зал	73,40	1
7	Кабинет	13,10	1
8	Тамбур	2,60	1
12	Масной цех	13,60	1
13	Жидкотермический цех	16,60	1
16	Лестничная клетка	45,90	1
17	Гардероб	23,40	1
20	Обеденный зал	145,10	1
21	Тамбур	2,80	1
22	Коридор	18,80	1
23	Имбондариная	8,90	1
24	Имбондариная	6,10	1
25	Разделочная	7,90	1
26	Душевая	3,50	1
27	Санузел	3,40	1
28	Коридор	13,90	1
29	Склад сыпучих продуктов	3,00	1
30	Склад сыпучих продуктов	10,40	1
31	Общественный цех	10,00	1
32	Мокная	24,20	1
33	Экспертный класс	35,40	1
34	Гардероб	22,70	1



Примечания:  
 1 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 2 Извещатели пожарные линейные устанавливать согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.  
 3 Извещатели пожарные ручные устанавливать на высоте от уровня пола - 1,5 м; от верхней коробки - 0,1 м.  
 4 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.  
 5 Извещатели пожарные линейные устанавливать таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии не менее 0,1 м и не более 0,5 м от уровня перекрытия. Выносное оптическое устройство извещателей устанавливать на высоте 2 м от уровня пола.  
 6 В спортивном зале оборудование "ИИ 210-64 промРЗ", "ОПОП 1-РЗ" установить в защитных кожухах (к. ...СД) для исключения физического воздействия на него.  
 7 Прокладку силового кабеля осуществлять на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.  
 8 В незащищенной близости от кабельного стояка для удобства монтажа установить опознающие монтажные коробки КМОН 210x100x37 Ø31 (6к x 2,5).

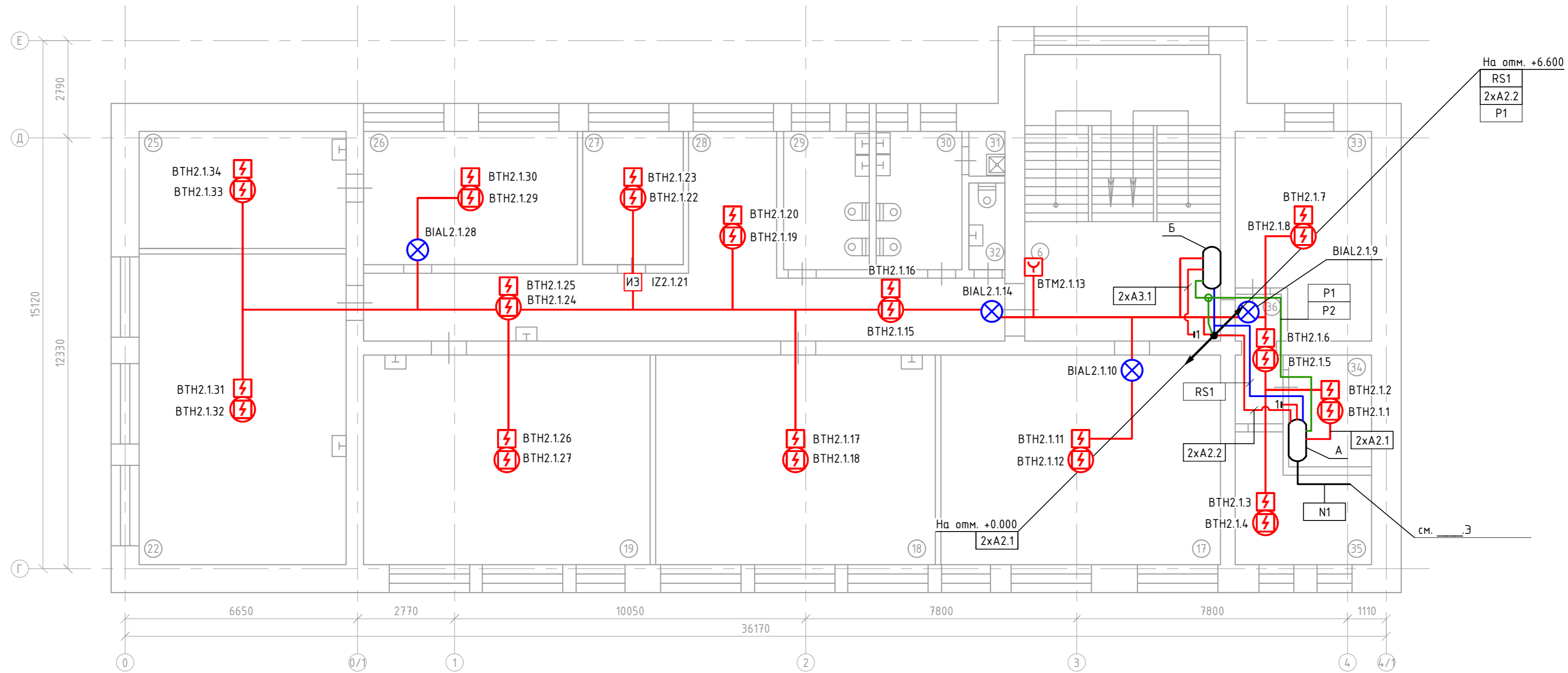
Часть здания, не разработанная для разработки проекта. Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

Имя	Колонт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик					
Проектировщик					
И. контр.					

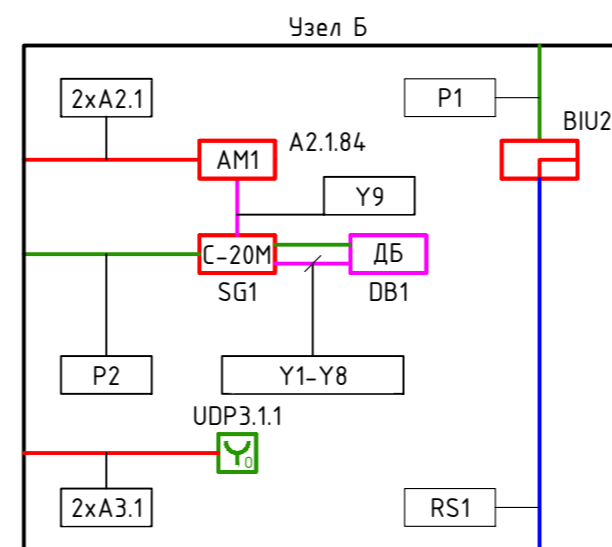
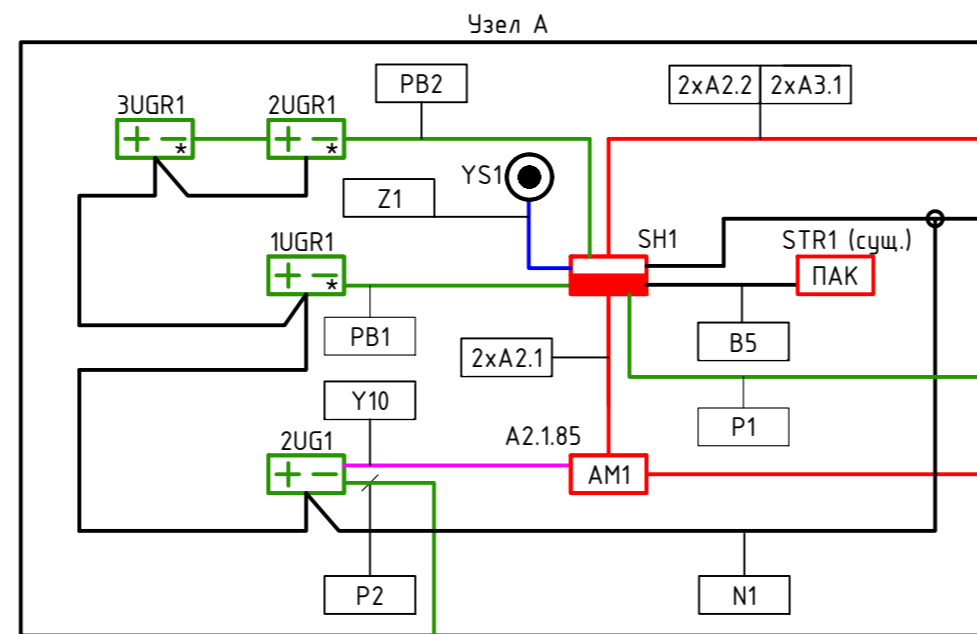
Страниц	Лист	Листов
P	4	

Имя, № подл., Подпись, и дата  
 Взам. инв. №  
 Ссылка на документ



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
6	Лестничная клетка	45,90	
17	Раздевалка	47,20	
18	Учебный класс	47,20	
19	Учебный класс	48,40	
22	Учебный класс	50,50	
25	Архив	18,90	
26	Учебный класс	23,30	
27	Учебный класс	10,90	
28	Коридор	44,10	
29	Санузел	9,70	
30	Санузел	9,70	
31	Санузел	1,30	
32	Санузел	2,55	
33	Раздевалка	20,90	
34	Бытовое помещение	7,40	
35	Электрощитовая	11,60	
36	Коридор	4,10	



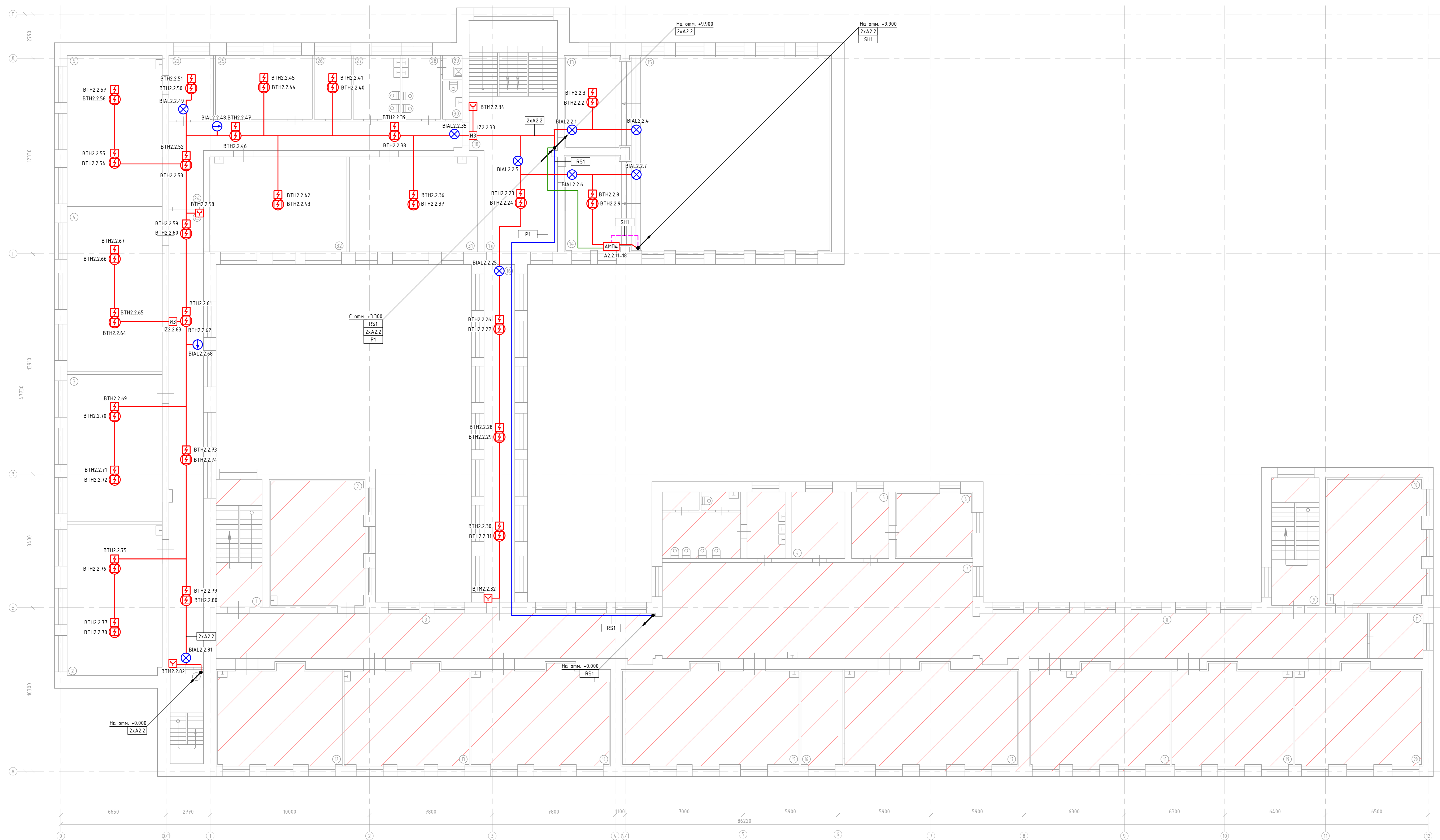
- Примечания:
- 1 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.
  - 2 Извещатели пожарные точечные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.
  - 3 Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.
  - 4 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.
  - 5 Извещатели пожарные линейные установить таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии не менее 0,1 м и не более 0,6 м от уровня перекрытия. Выносное оптическое устройство извещателей установить на высоте 2 м от уровня пола.
  - 6 Прокладку силового кабеля осуществлять на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.
  - 7 В непосредственной близости от кабельного стояка для удобства монтажа установить две огнестойкие монтажные коробки КМОМ 210х100х37 IP31 (16к x 2,5).

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Проверил					
Н. контр.					

Изм.	Лист	Листов
Р	5	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,40	
4	Учебный класс	57,20	
5	Учебный класс	57,30	
13	Актовый зал	19,80	
14	Актовый зал	19,80	
15	Актовый зал	158,70	
16	Коридор	43,90	
17	Холл	33,40	
18	Лестничная клетка	45,10	
19	Учебный класс	47,70	
20	Учебный класс	50,70	
22	Учебный класс	11,70	
23	Коридор	62,00	
24	Коридор	40,80	
25	Кабинет	24,40	
26	Кабинет	9,30	
27	Санузел	9,80	
28	Санузел	9,70	
29	Санузел	1,30	
30	Санузел	2,55	



Примечания:  
 1 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 2 Извещатели пожарные ручные устанавливать согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.  
 3 Извещатели пожарные ручные устанавливать на высоте от уровня пола - 1,5 м, от верхней коробки - 0,1 м.  
 4 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.  
 5 Извещатели пожарные линейные устанавливать таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии не менее 0,1 м и не более 0,5 м от уровня перекрытия. Выносная оптическая установка извещателей устанавливать на высоте 2 м от уровня пола.  
 6 Прокладку силового кабеля осуществлять на расстоянии не менее 0,5м от слаботочных кабельных трасс.  
 7 В непосредственной близости от кабельного стояка для удобства монтажа установить огнестойкий монтажный коробку КМММ 210x100x37 IP31 (16x x 2,5).

Часть здания, не разработанная для разработки проекта. Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

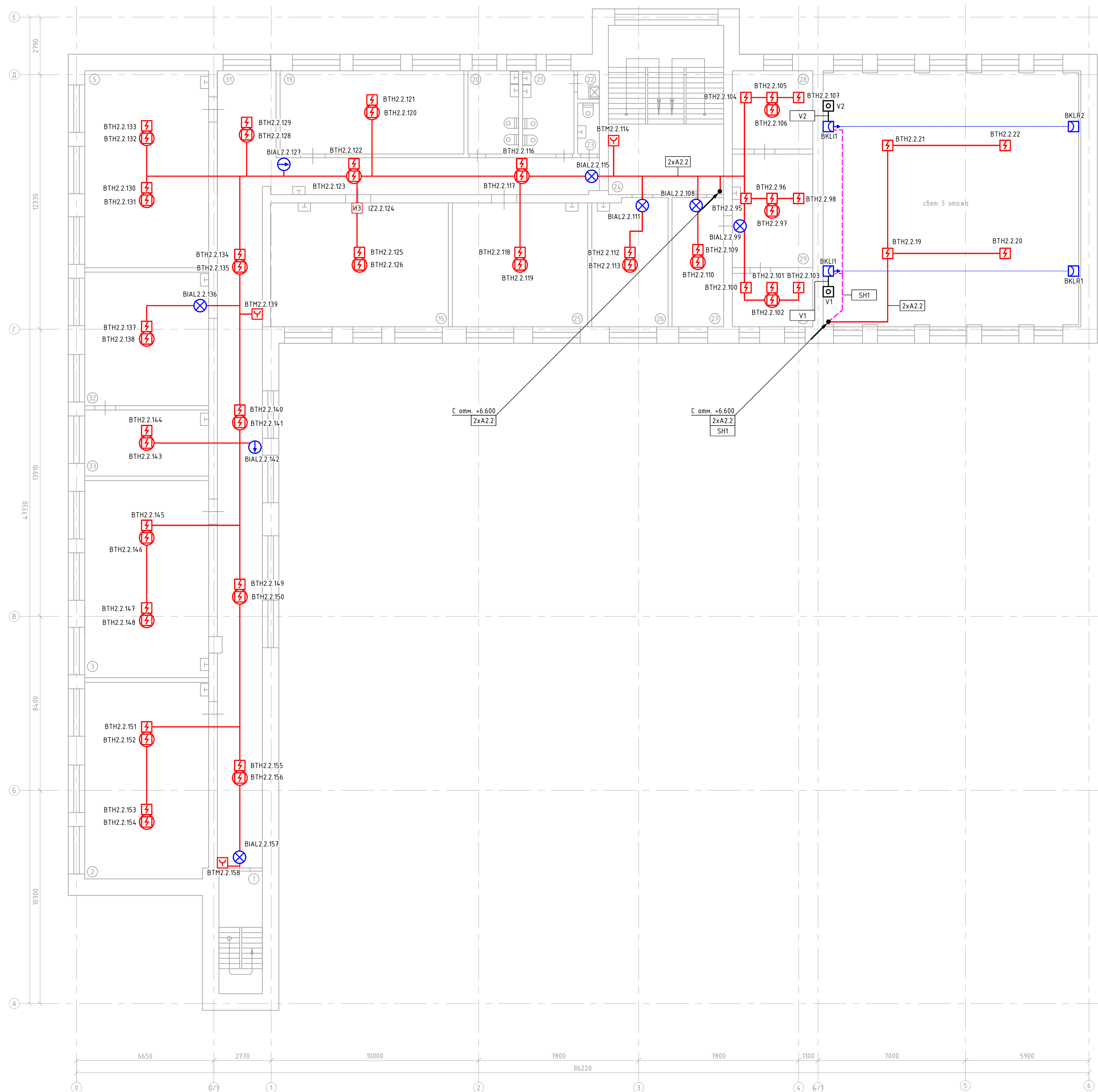
Имя	Вид	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик					
Проектировщик					
И. контр.					

Контракт	Лист	Листов
Контрактный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	6
Схемы расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на этаж 4.000		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол. помещений
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,30	
5	Учебный класс	57,20	
15	Учебный класс	50,80	
19	Музыкальный класс	35,70	
20	Санузел	9,80	
21	Санузел	9,70	
22	Санузел	1,30	
23	Санузел	2,55	
24	Лестничная клетка	43,30	
25	Кабинет	38,50	
26	Кабинет	23,10	
27	Раздевалка	15,50	
28	Костюмерная	14,50	
29	Костюмерная	21,20	
30	Кабинет звукозаписи	9,90	



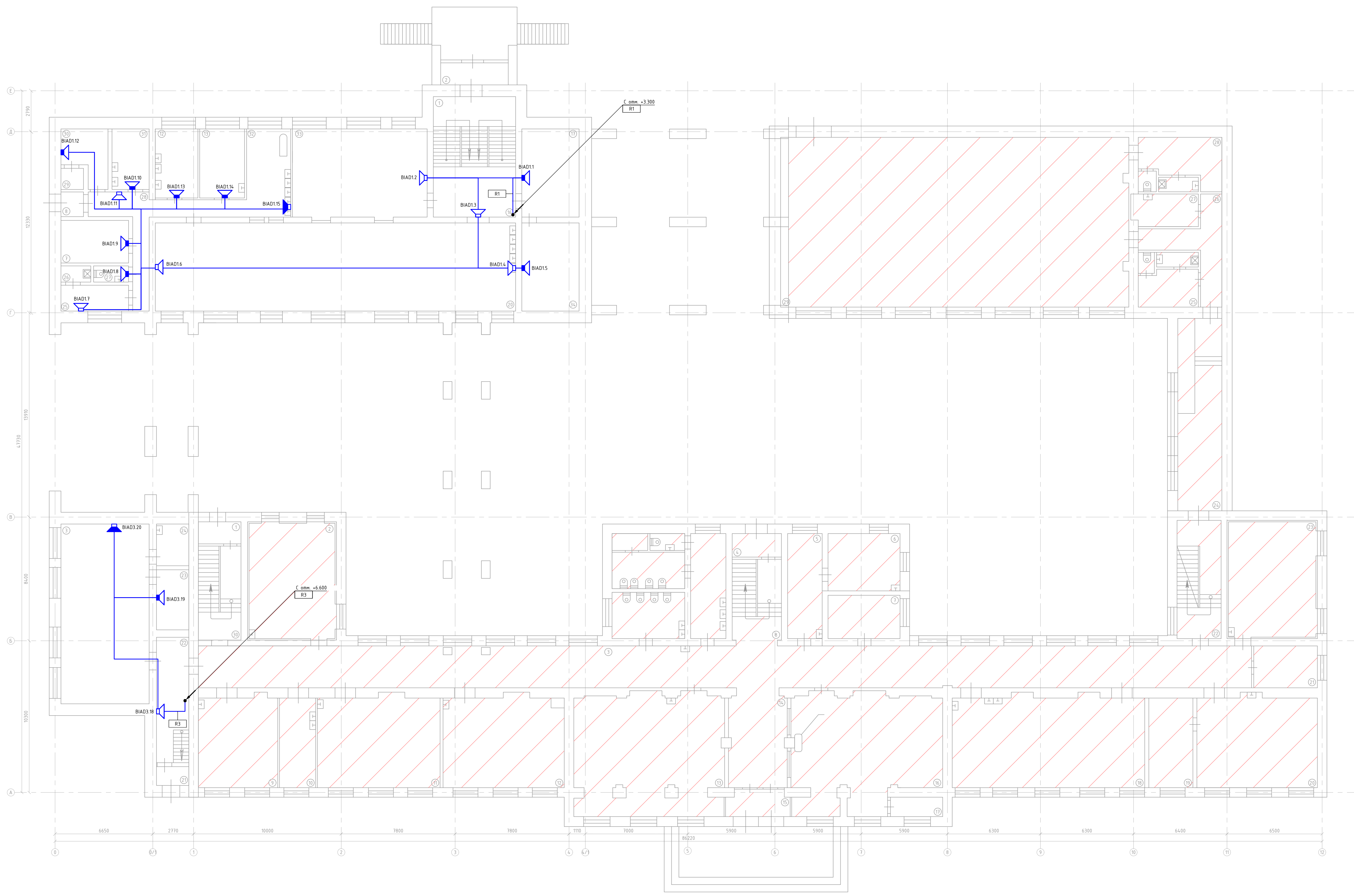
Примечания:  
 1 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 2 Извещатели пожарные точечные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.  
 3 Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.  
 4 Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.  
 5 Извещатели пожарные линейные установить таким образом, чтобы их оптическая ось проходила на расстоянии не менее 0,1 м и не более 0,6 м от уровня перекрытия. Выносное оптическое устройство извещателей установить на высоте 2 м от уровня пола.  
 6 В непосредственной близости от кабельного стояка для удобства монтажа установить огнестойкую монтажную коробку КМММ 210x100x37 IP31 (16x x 2,5).

Изм.	Калуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	7
Проверил						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и светового оповещения на опм. +9.900		
Н. контр.								

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Ссылка на документ.



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	27,00	
2	Тамбур	7,80	
3	Спортивный зал	73,40	
7	Кабинет	13,10	
8	Тамбур	2,60	
12	Масной цех	13,60	
13	Кондитерский цех	16,60	
16	Лестничная клетка	45,90	
17	Гардероб	23,40	
20	Обеденный зал	145,10	
21	Тамбур	2,80	
22	Коридор	18,80	
23	Инженерная	8,90	
24	Инженерная	6,10	
25	Разделочная	7,90	
26	Душевая	3,50	
27	Санузел	3,40	
28	Коридор	13,90	
29	Склад сыпучих продуктов	3,00	
30	Склад сыпучих продуктов	10,40	
31	Общественный цех	10,00	
32	Мочалня	24,20	
33	Эквипажный класс	35,40	
34	Гардероб	22,70	



Часть здания, не разработанная для разработки проекта.  
Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

Примечания:  
 1. Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.  
 2. В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 3. Линии речевого оповещения имеют радиальную топологию и монтируются согласно порядковым номерам оповещателей в шаге 6 м.  
 4. В спортивном зале оборудование "SWS-103M" установить в защитных кожухах (см. \_\_\_СО) для исключения физического воздействия на него.

Имя	Колонт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик					
Проверил					
И. контр.					

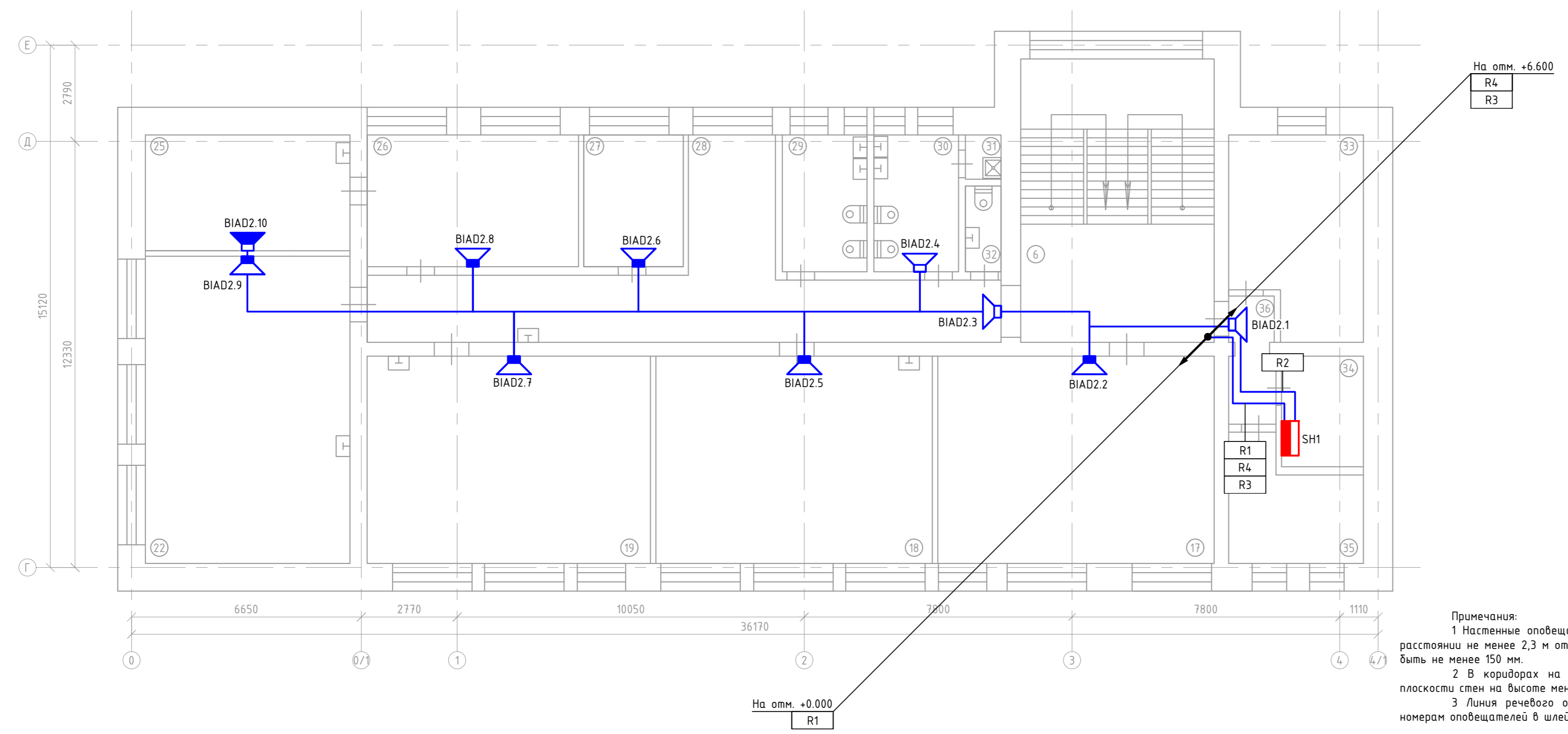
Категория	Страниц	Лист	Листов
Каталогный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	6	
Схема расположения оборудования и привязки кабельных трасс речевого оповещения на ст. +0.000			

Формат А0

Имя, № подл., Подпись и дата, Визит, штамп, №

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
6	Лестничная клетка	45,90	
17	Раздевалка	47,20	
18	Учебный класс	47,20	
19	Учебный класс	48,40	
22	Учебный класс	50,50	
25	Архив	18,90	
26	Учебный класс	23,30	
27	Учебный класс	10,90	
28	Коридор	44,10	
29	Санузел	9,70	
30	Санузел	9,70	
31	Санузел	1,30	
32	Санузел	2,55	
33	Раздевалка	20,90	
34	Бытовое помещение	7,40	
35	Электрощитовая	11,60	
36	Коридор	4,10	

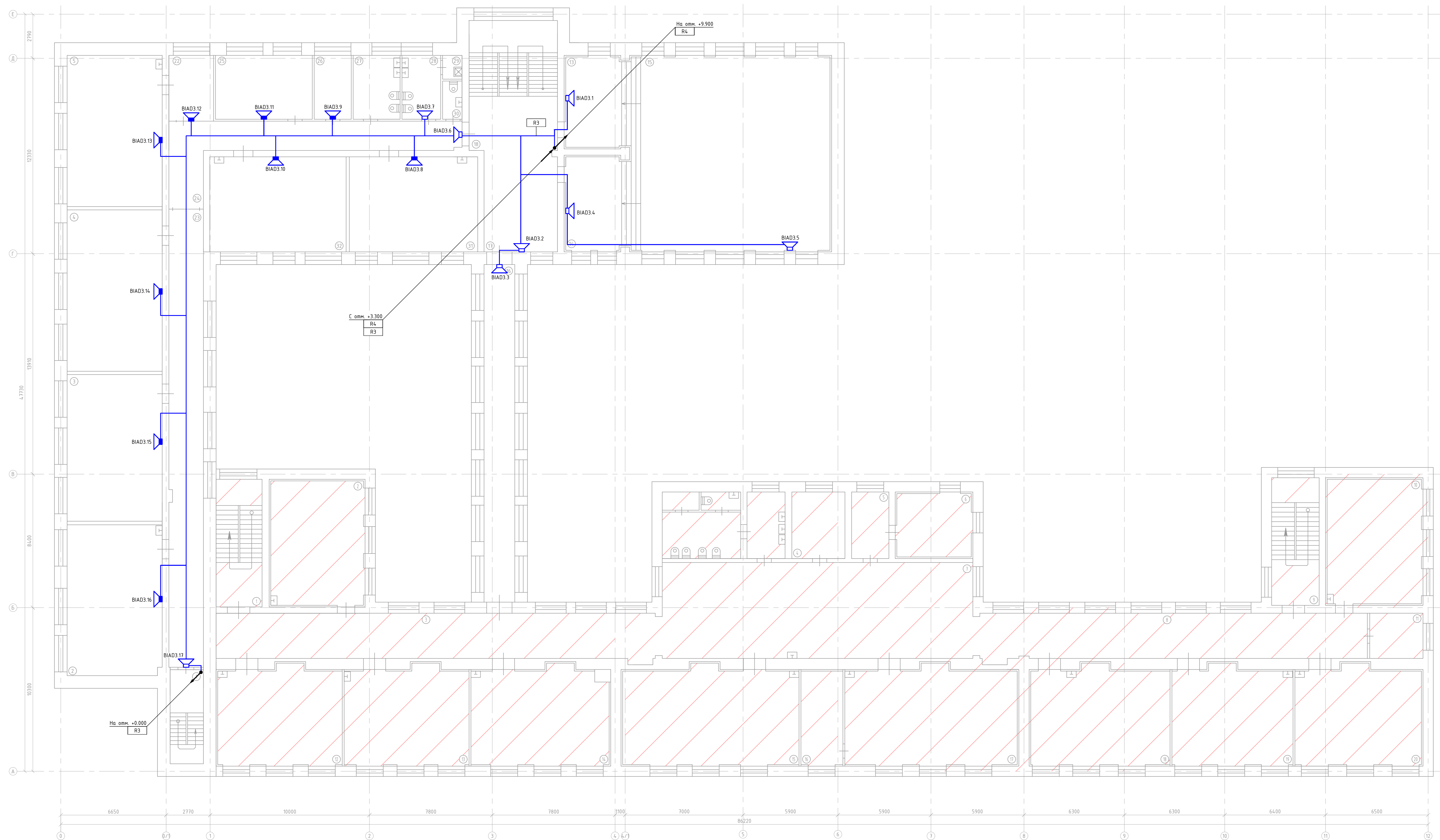


Примечания:  
 1 Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.  
 2 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 3 Линия речевого оповещения имеет радиальную топологию и монтируется согласно порядковым номерам оповещателей в шлейфе.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	9
Проверил								
Н. контр.						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм.+3.300		

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,40	
4	Учебный класс	57,20	
5	Учебный класс	57,30	
13	Актовый зал	19,80	
14	Актовый зал	19,80	
15	Актовый зал	158,70	
16	Коридор	43,90	
17	Холл	33,40	
18	Лестничная клетка	45,10	
19	Учебный класс	47,70	
20	Учебный класс	50,70	
22	Учебный класс	11,70	
23	Коридор	62,00	
24	Коридор	40,80	
25	Кабинет	24,40	
26	Кабинет	9,30	
27	Санузел	9,80	
28	Санузел	9,70	
29	Санузел	1,30	
30	Санузел	2,55	



Часть здания, не рассматриваемая для разработки проекта.  
Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

Примечания:  
1 Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, на расстоянии от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.  
2 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стены на высоте менее 2 м.  
3 Линия речевого оповещения имеет радиальную топологию и монтируется согласно паравыбросным номерам оповещателей в шкафах.

Имя	Фамилия	Лит	№ док.	Подпись	Дата
Разработчик					
Проверен					
И. контр.					

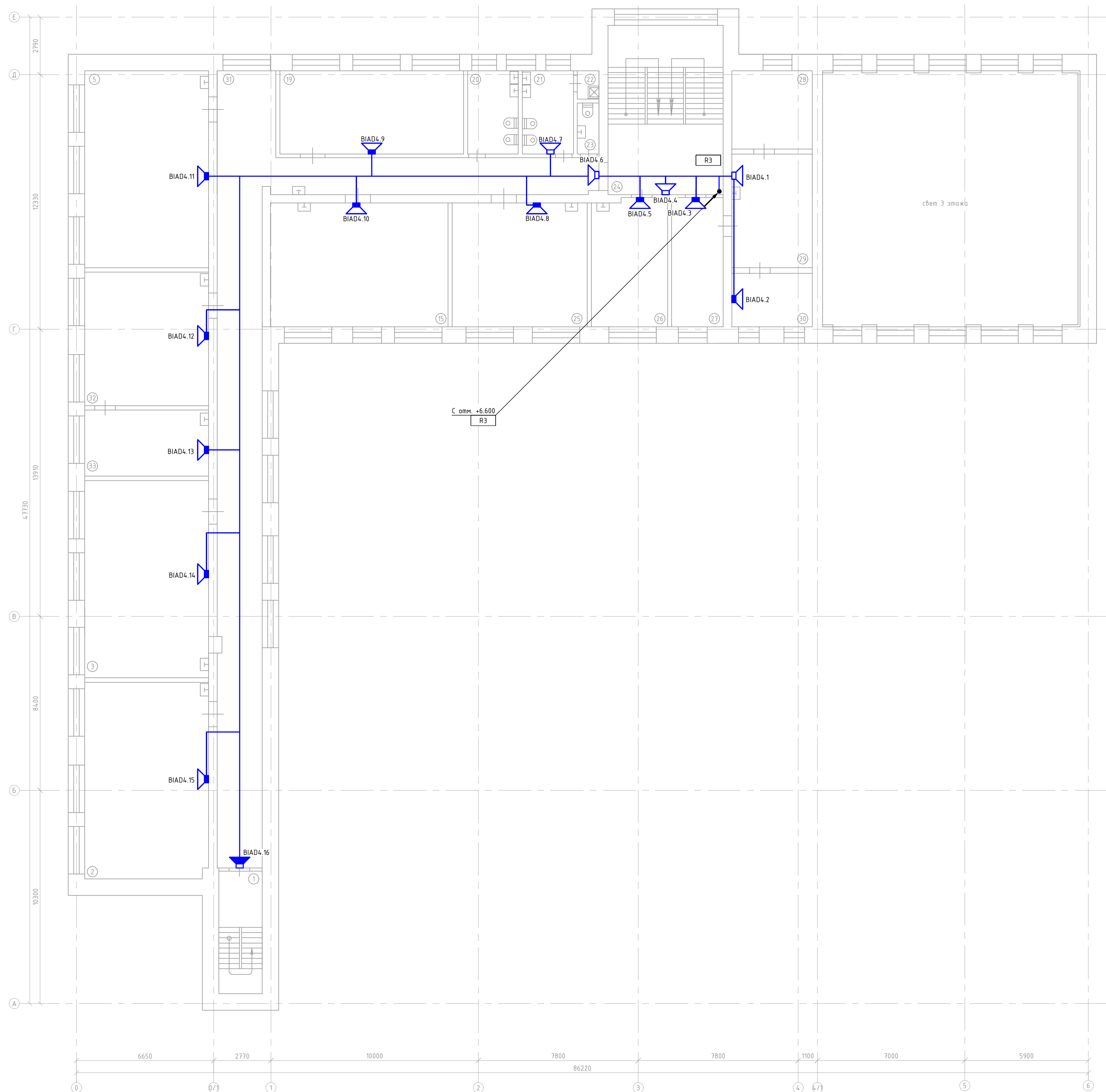
Страниц	Лист	Листов
P	10	

Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании.  
Схема расположения оборудования и привязки кабельных трасс речевого оповещения на отв.+6.600

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Ссылка на документ

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол. помещений
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,30	
5	Учебный класс	57,20	
15	Учебный класс	50,80	
19	Музыкальный класс	35,70	
20	Санузел	9,80	
21	Санузел	9,70	
22	Санузел	1,30	
23	Санузел	2,55	
24	Лестничная клетка	43,30	
25	Кабинет	38,50	
26	Кабинет	23,10	
27	Раздевалка	15,50	
28	Костюмерная	14,50	
29	Костюмерная	21,20	
30	Кабинет звукозаписи	9,90	

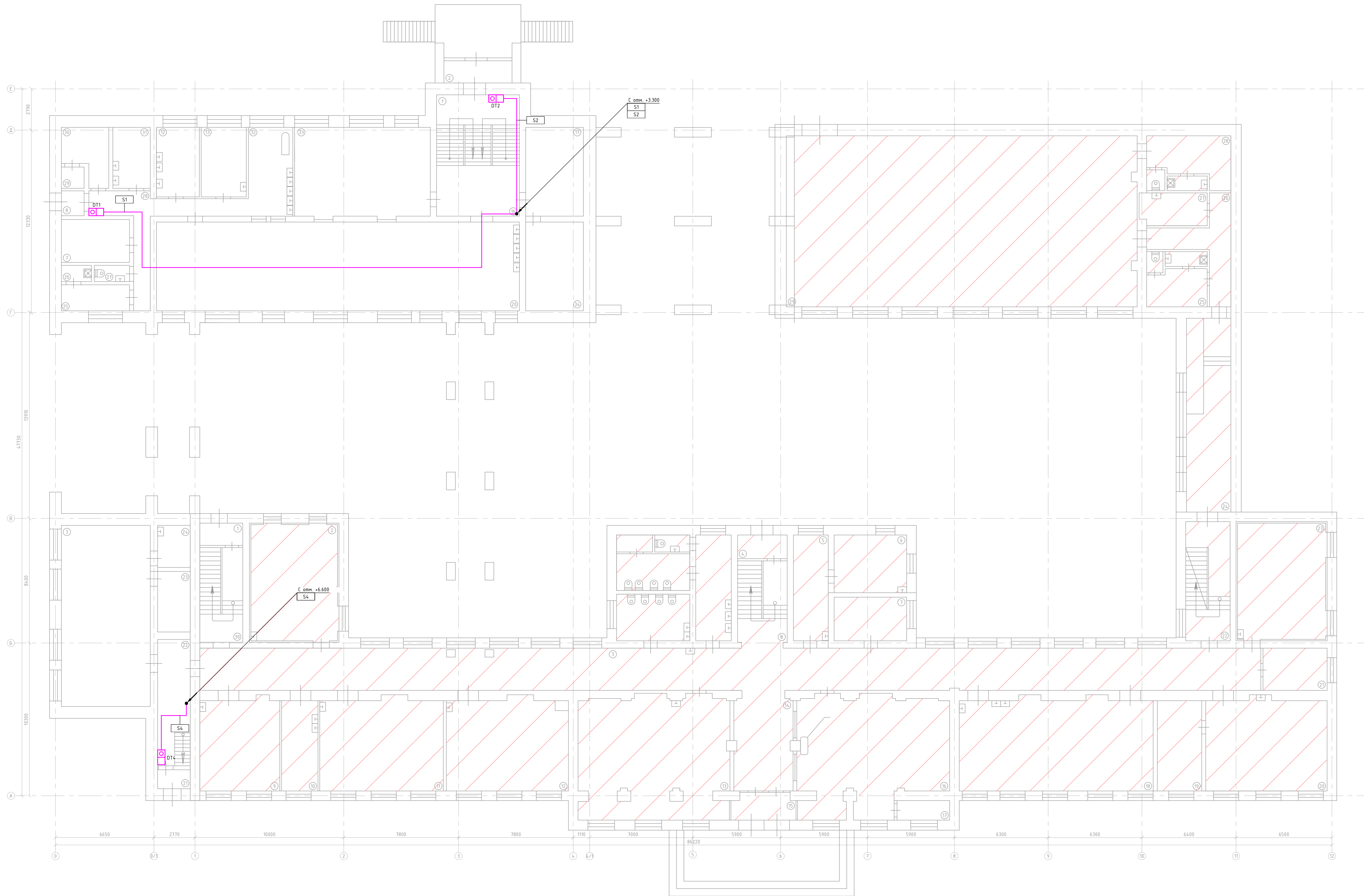


Примечания:  
 1 Настенные оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.  
 2 В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.  
 3 Линия речевого оповещения имеет радиальную топологию и монтируется согласно порядковым номерам оповещателей в шлейфе.

Изм.	Калуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	11
Проверил								
Н. контр.						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс речевого оповещения на отм.+9.900		

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Ссылка на документ

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	27,00	
2	Тамбур	7,00	
3	Спортивный зал	73,40	
7	Кабинет	13,10	
8	Тамбур	2,60	
12	Масной цех	13,60	
13	Жидкий цех	16,60	
16	Лестничная клетка	45,90	
17	Гардероб	23,40	
20	Обеденный зал	145,10	
21	Тамбур	2,80	
22	Коридор	18,80	
23	Инженерная	8,90	
24	Инженерная	6,10	
25	Разделочная	7,90	
26	Душевая	3,50	
27	Санузел	3,40	
28	Коридор	13,90	
29	Склад сыпучих продуктов	3,00	
30	Склад сыпучих продуктов	10,40	
31	Общественный цех	10,00	
32	Мочалня	24,20	
33	Учебный класс	35,40	
34	Гардероб	22,70	



Часть здания, не рассматриваемая для разработки проекта.  
Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

Примечание - автоматические блоки установить на высоте от уровня пола - 1,5 м

Имя	Фамилия	Лит. Инициалы	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик							
Проектировщик							
И. контр.							

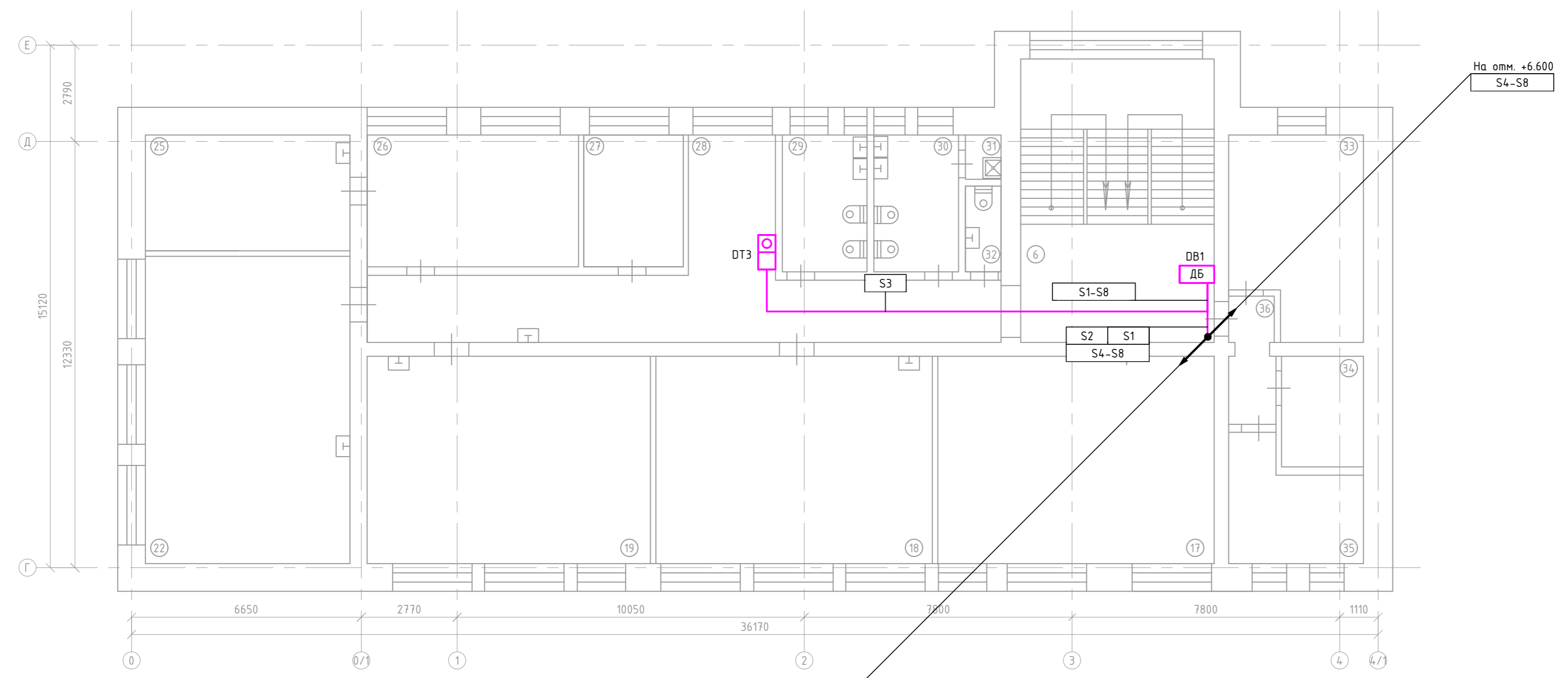
Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании

Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс: обратный сброс на ст. +0,000

Р 12

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Кат. помещения
6	Лестничная клетка	45,90	
17	Раздевалка	47,20	
18	Учебный класс	47,20	
19	Учебный класс	48,40	
22	Учебный класс	50,50	
25	Архив	18,90	
26	Учебный класс	23,30	
27	Учебный класс	10,90	
28	Коридор	44,10	
29	Санузел	9,70	
30	Санузел	9,70	
31	Санузел	1,30	
32	Санузел	2,55	
33	Раздевалка	20,90	
34	Бытовое помещение	7,40	
35	Электрощитовая	11,60	
36	Коридор	4,10	



На отм. +6.600  
S4-S8

На отм. +0.000  
S1  
S2

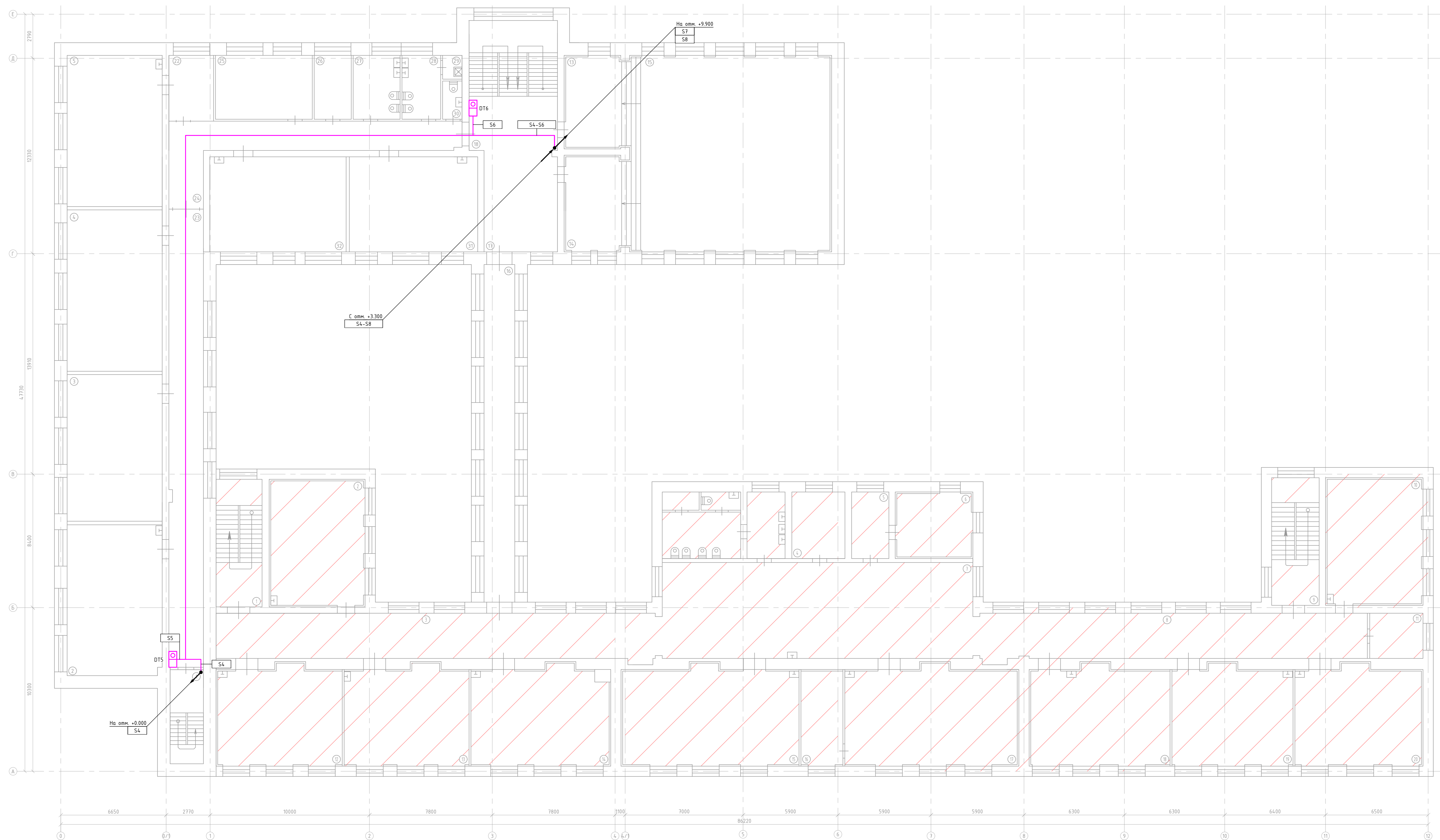
Примечание - абонентские блоки установить на высоте от уровня пола - 1,5 м.

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Р	13	
Проверил								
Н. контр.						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс обратной связи на отм.+3.300		

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,40	
4	Учебный класс	57,20	
5	Учебный класс	57,30	
13	Актовый зал	19,80	
14	Актовый зал	19,80	
15	Актовый зал	158,70	
16	Коридор	43,90	
17	Холл	33,40	
18	Лестничная клетка	45,10	
19	Учебный класс	47,70	
20	Учебный класс	50,70	
22	Учебный класс	11,70	
23	Коридор	62,00	
24	Коридор	40,80	
25	Кабинет	24,40	
26	Кабинет	9,30	
27	Санузел	9,80	
28	Санузел	9,70	
29	Санузел	1,30	
30	Санузел	2,55	



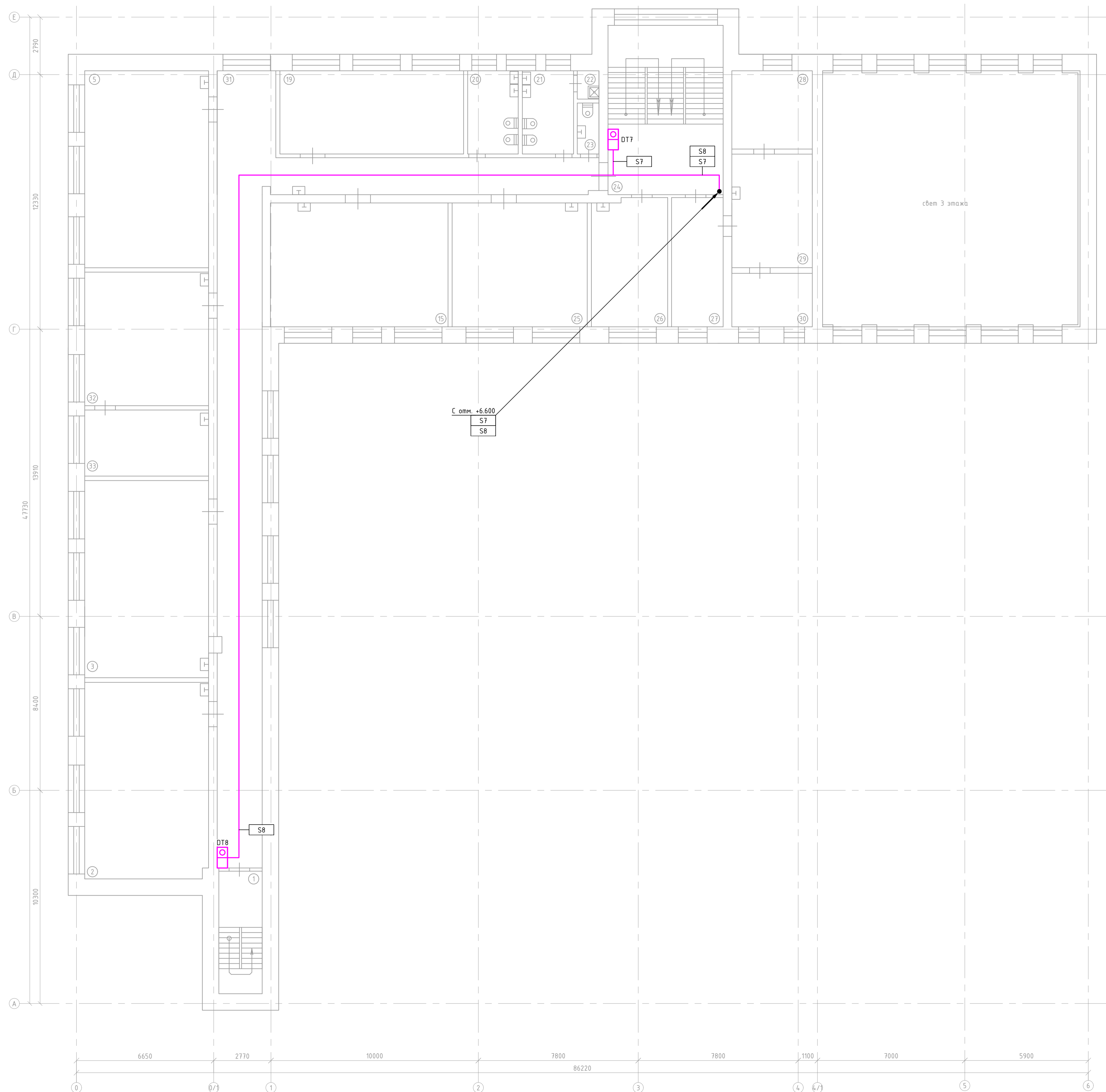
Часть здания, не рассматриваемая для разработки проекта.  
Для данной части уже разработан проект 2018-10/001-ПС

Примечание - озонотестные блоки установить на высоте от уровня пола - 1,5 м

Имя	Колонт.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик						Капитальный ремонт административного корпуса, сантехники и системы пожаротушения и разработки эвакуационной модели при пожаре в здании	P	14
Проектировщик						Схема расположения оборудования и прокладки кабельных трасс: обратный сброс на отм. +6.500		
И. контр.								

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол. помещений
1	Лестничная клетка	12,50	
2	Учебный класс	57,40	
3	Учебный класс	57,30	
5	Учебный класс	57,20	
15	Учебный класс	50,80	
19	Музыкальный класс	35,70	
20	Санузел	9,80	
21	Санузел	9,70	
22	Санузел	1,30	
23	Санузел	2,55	
24	Лестничная клетка	43,30	
25	Кабинет	38,50	
26	Кабинет	23,10	
27	Раздевалка	15,50	
28	Костюмерная	14,50	
29	Костюмерная	21,20	
30	Кабинет звукозаписи	9,90	



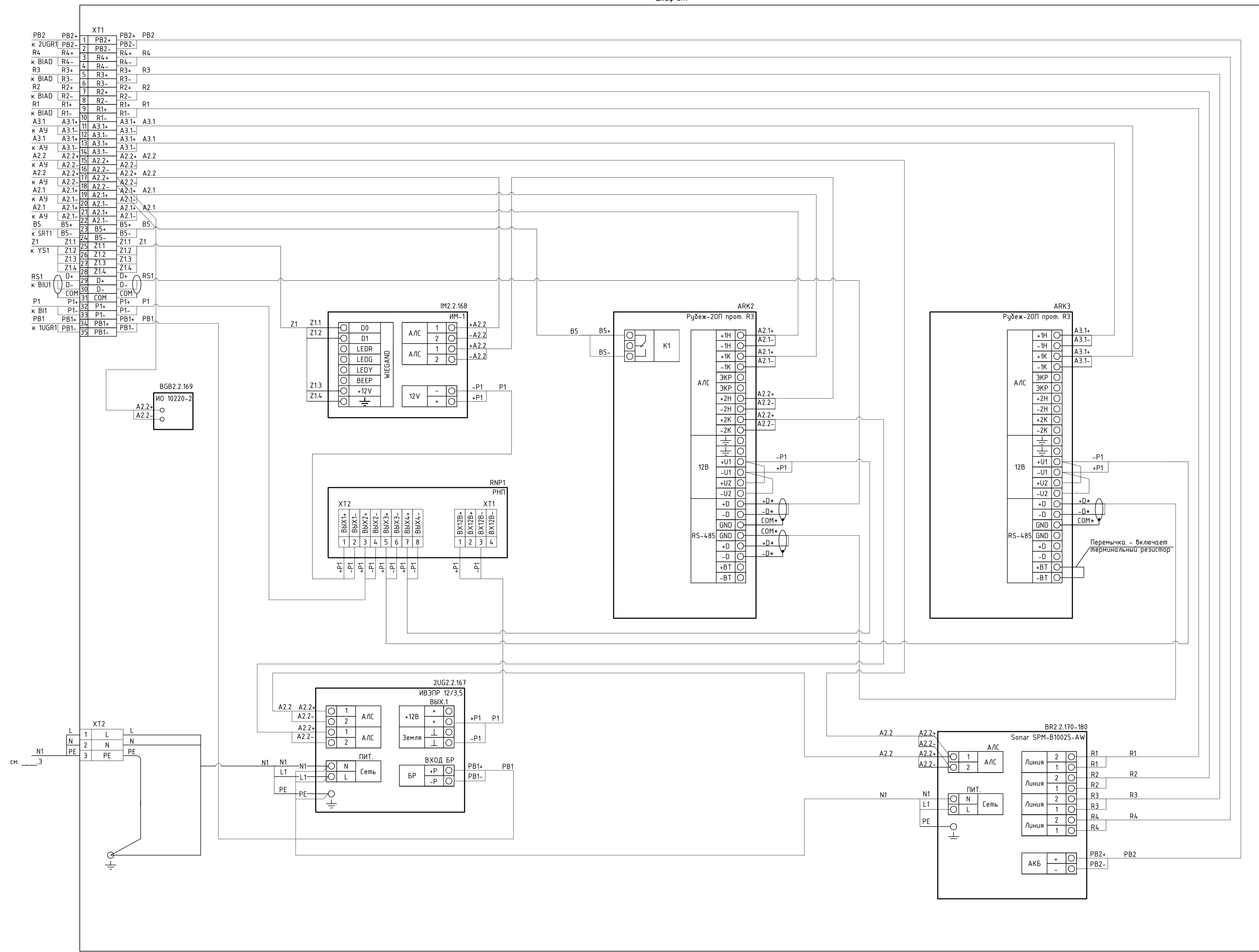
Примечание - абонентские блоки установить на высоте от уровня пола - 1,5 м.

Изм.	Калуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	15
Проверил								
Н. контр.						Схема расположения оборудования и трассировки кабельных трасс обратной связи на отм.+9.900		

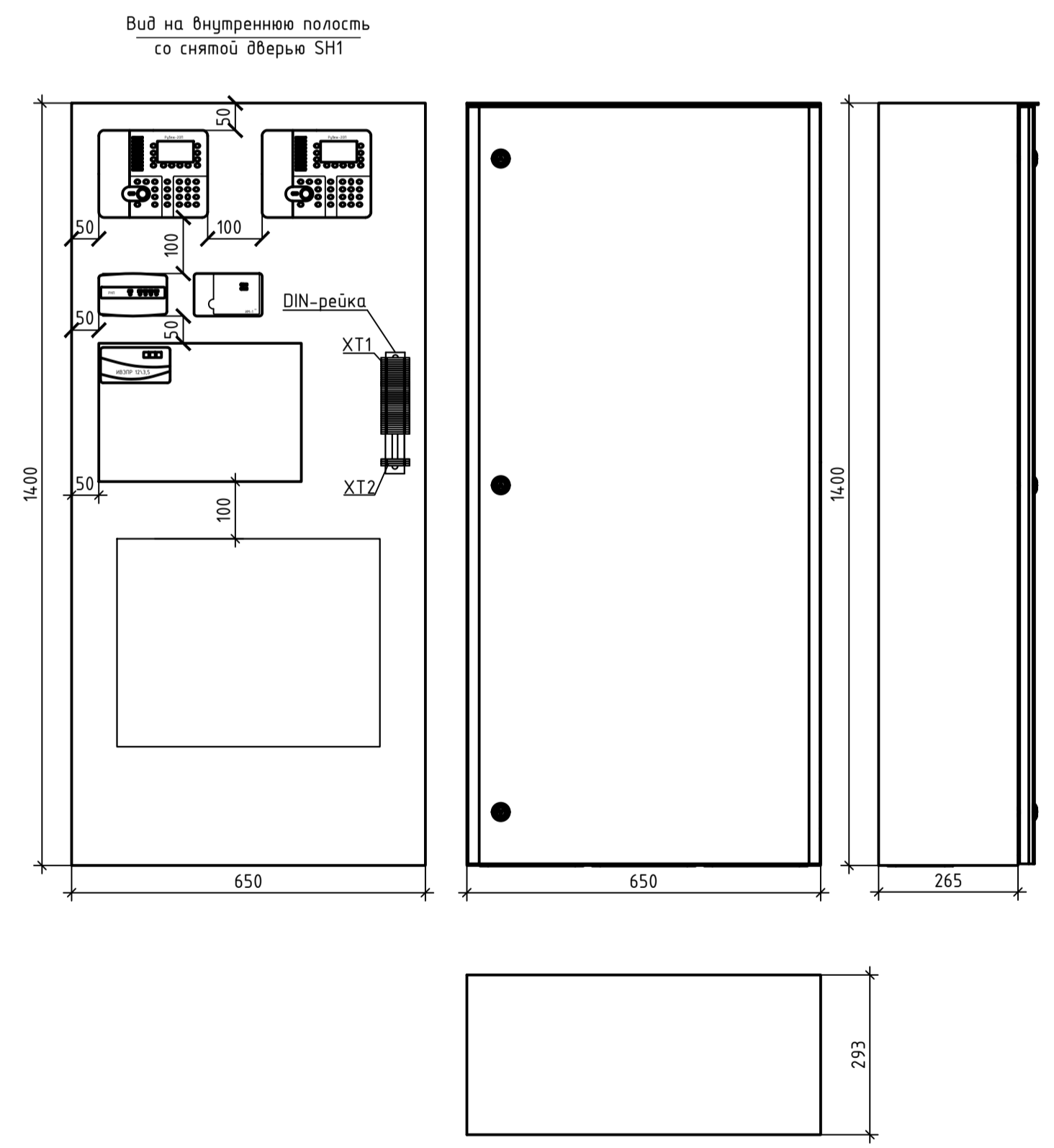
Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №, Ссылка на документ



Шкаф SH1



Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф SH1			
ARK1, ARK2	Адресный прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный ППКЧОП "Рубеж-20П прот.R3"	2	шт.
2UG2.2.1.167	Источник вторичного электропитания резервированный "ИВЭПР 12/3,5 RS-R3 2x17 - БР"	1	шт.
RNP1	Размножитель напряжения питания "РНП"	1	шт.
	Аккумуляторная батарея 17 Ач "DTM 1217"	2	шт.
IM2.2.168	Интерфейсный модуль "ИМ-1 прот. R3"	1	шт.
BGB2.2.169	Извещатель охранной магнитоуправляемый адресный "ИО 10220-2"	1	шт.
	"ИО 10220-2"		
BR2.2.170-180	Прибор управления оповещением пожарный "Sonar SPM-B10025-AW"	1	шт.
A2.1-A3.1	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	10	м
R1-R4	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	4	м
P1	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	3	м
PB1, PB2	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,75	3	м
B4	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	1	м
RS1	Кабель КПССнз(А)-FRHF 1x2x0,5	2	м
Z1	Кабель КПССнз(А)-FRHF 2x2x0,5	1	м
N1	Кабель ППГнз(А)-FRHF 3x1,5	2	м
	Щит с монтажной панелью ЩМП-7-2 У1 IP54 PRO IEK 1400x650x285	1	шт.
	Клемма проходная ZCB02GR	38	шт.
	DIN-рейка 35мм	0,5	м
	Торцевой изолятор ZCB061GR	4	шт.

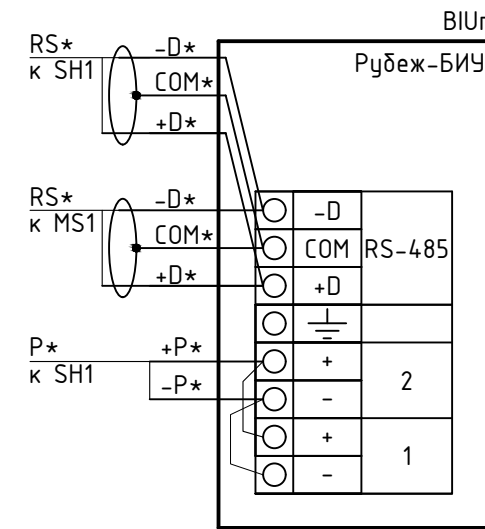


Примечания:  
 1 При помощи встроенных реле ARK1 передается сигнал "Пожар" (линия "B5") в ПАК "Стрелец-мониторинг".  
 2 При установке извещателя "ИО 10220-2" на конструкции из магнитопроводящих материалов следует использовать изоляционную прокладку (в комплектности изделия не входит).

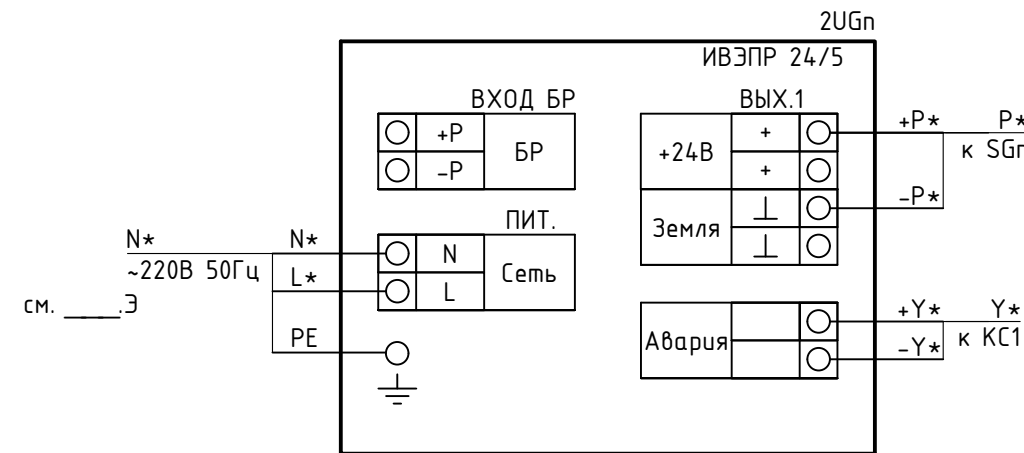
Связано	
Взам. инв. №	
Лист № подл.	
Листов	

Изм.	Калчч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	16
Проверил								
Н. контр.						Шкаф SH1. Схема электрическая монтажная. Чертеж общего вида		

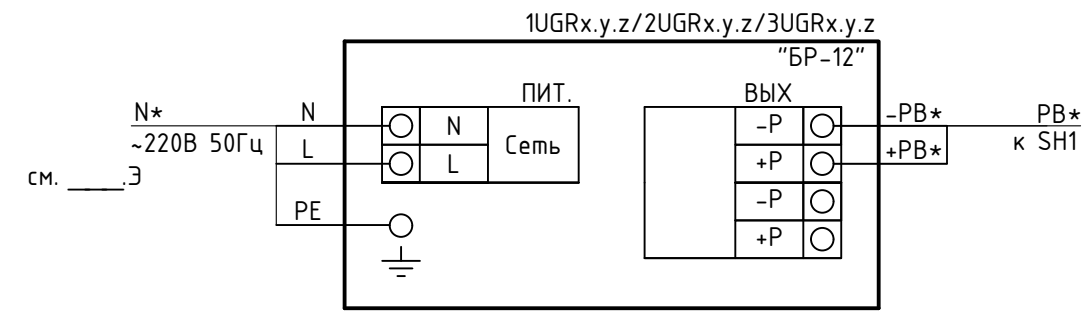
Типовая схема подключения пульта дистанционного управления блока индикации и управления "Рубеж-БИУ" (BIUn)



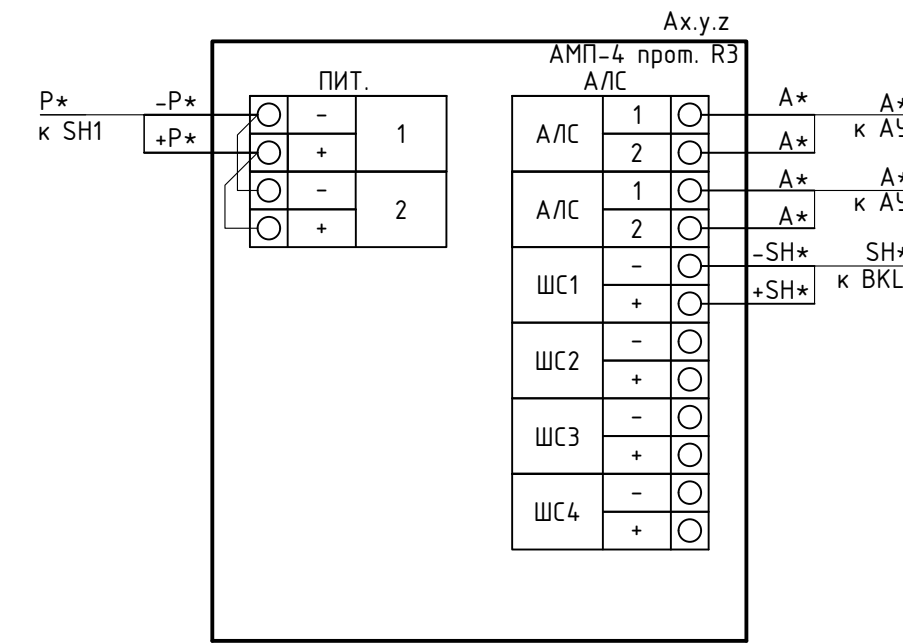
Типовая схема подключения источника вторичного электропитания резервированного "ИБЭПР 24/5" (ZUGn)



Типовая схема подключения блока резервного питания "БП-12"/"БП-24" (IUGRx.y.z/2UGRx.y.z/3UGRx.y.z)

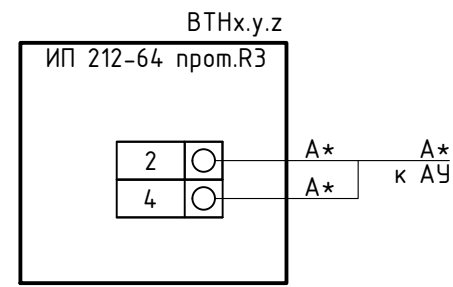


Типовая схема подключения адресной метки пожарной "АМП-4 пром. R3" (Ax.y.z)

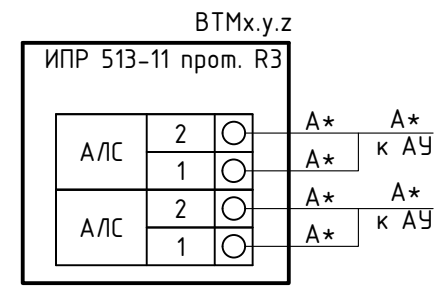


Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор, 4,7 кОм С1-4, 0,25 Вт, ±5%	2	шт. (компл. с АМП-4 пром. R3)
R2, R3	Резистор, 360 кОм С1-4, 0,25 Вт, ±5%	4	шт. (компл. с АМП-4 пром. R3)
KC1	Коробка монтажная металлическая КМОМ (4к x 2,5мм)	2	шт.

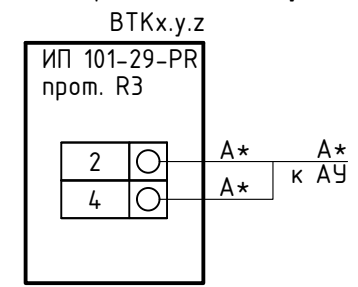
Типовая схема подключения дымового адресно-аналогового извещателя "ИП 212-64 пром. R3" (ВТНх.y.z)



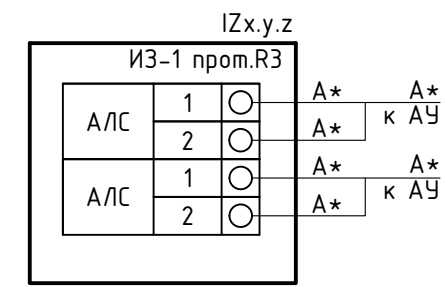
Типовая схема подключения ручного адресного извещателя "ИПР 513-11 пром. R3" (ВТМх.y.z)



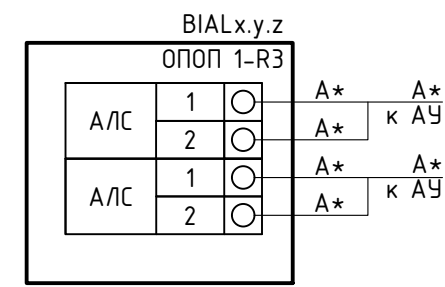
Типовая схема подключения извещателя пожарного теплового максимально-дифференциального адресно-аналогового "ИП 101-29-PR пром. R3" (ВТКх.y.z)



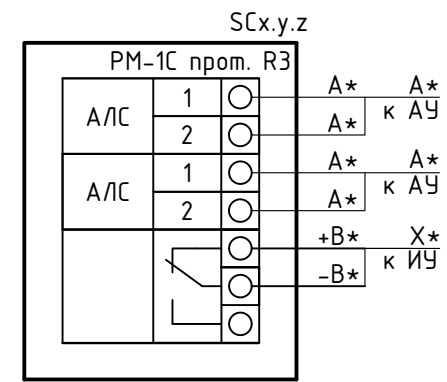
Типовая схема подключения изолятора шлейфа "ИЗ-1 пром. R3" (IЗх.y.z)



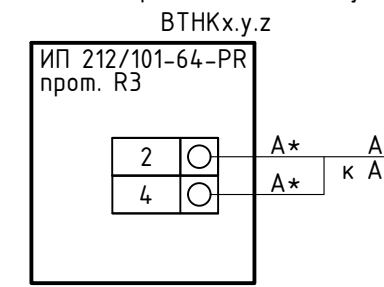
Типовая схема подключения адресного светового оповещателя "ОПОП 1-R3" (BIALx.y.z)



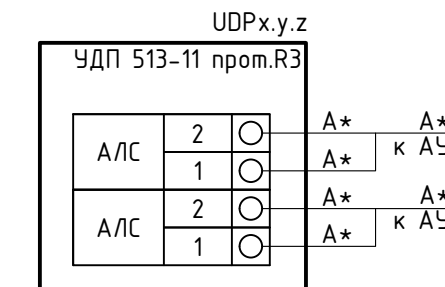
Типовая схема подключения адресного релейного модуля "PM-1C пром. R3" (SCx.y.z)



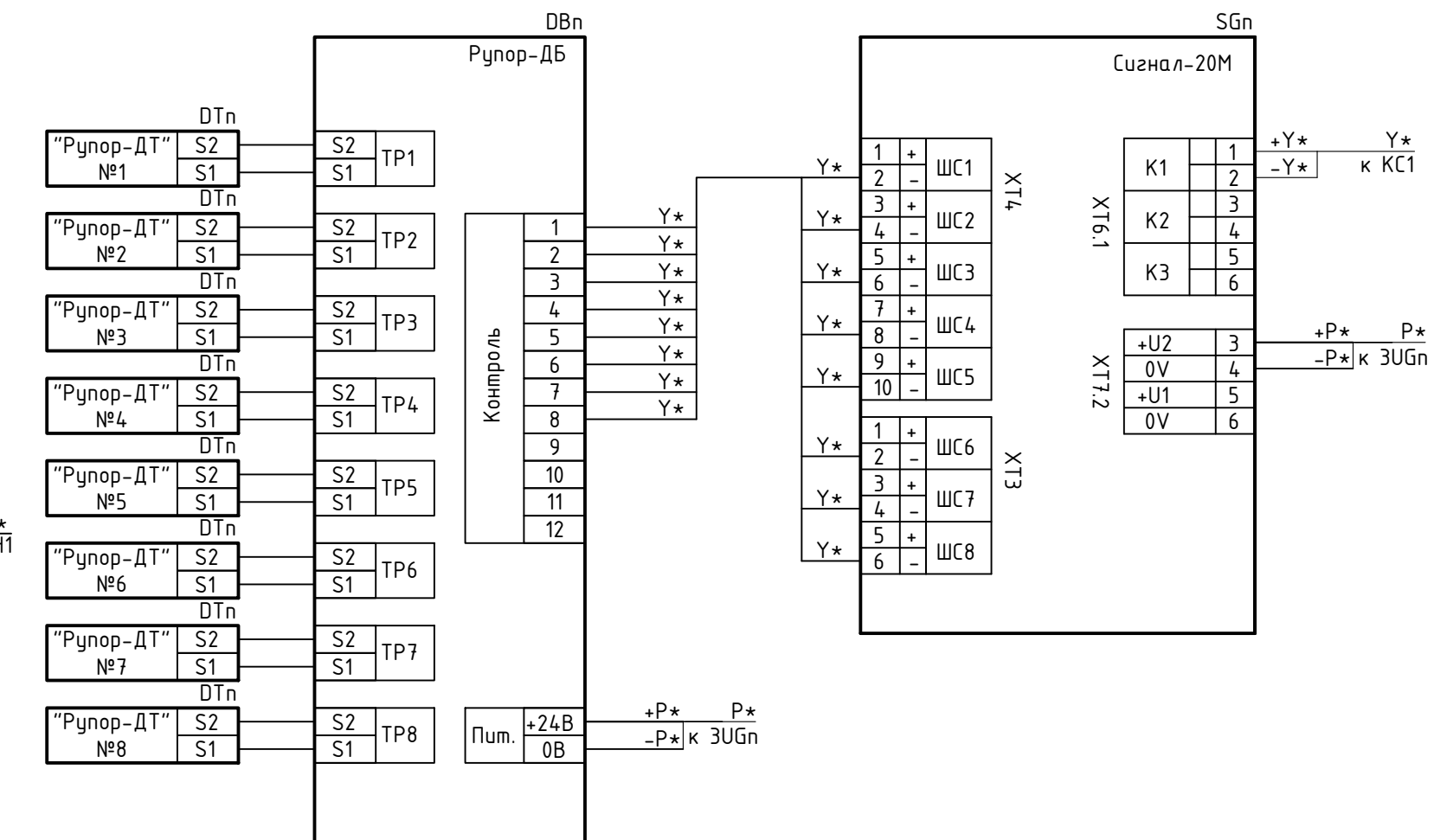
Типовая схема подключения извещателя пожарного комбинированного дымового оптико-электронного теплового максимально-дифференциального адресно-аналогового "ИП 212/101-64-PR пром. R3" (ВТНКх.y.z)



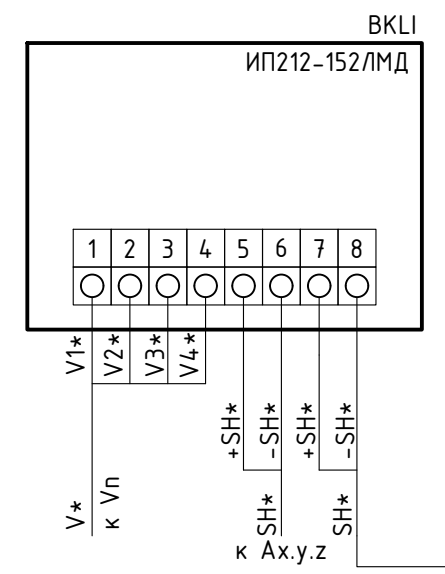
Типовая схема подключения устройства дистанционного пуска электроконтактного адресного "УДП 513-11 пром. R3" (UDPx.y.z)



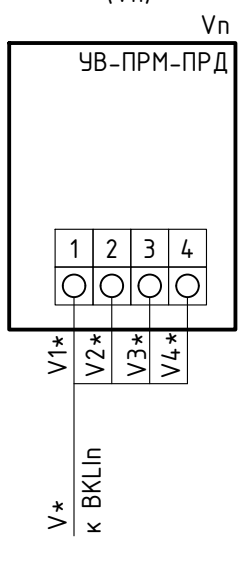
Типовая схема подключения системы обратной связи "Рупор-Диспетчер" (DBn)



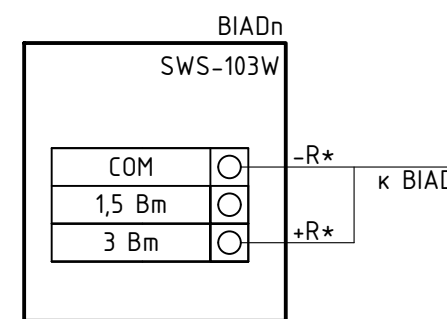
Типовая схема подключения извещателя пожарного дымового оптико-электронного линейного "ИП212-152/ЛМД" (BKLI)



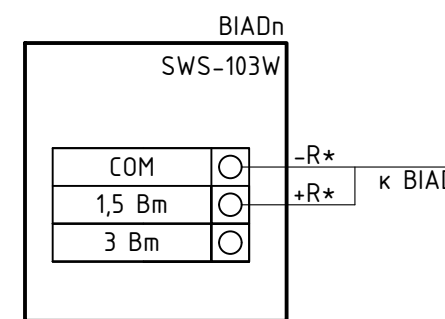
Типовая схема подключения выносного устройства "УВ-ПРМ-ПРД" (Vn)



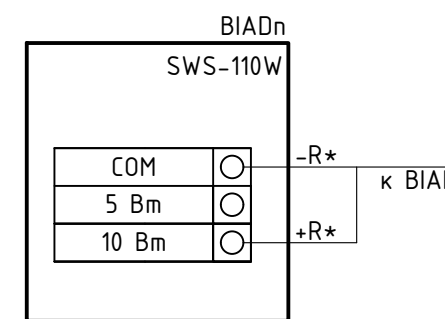
Типовая схема подключения настенного громкоговорителя "SWS-103W" (3 Вт) (BIADn)



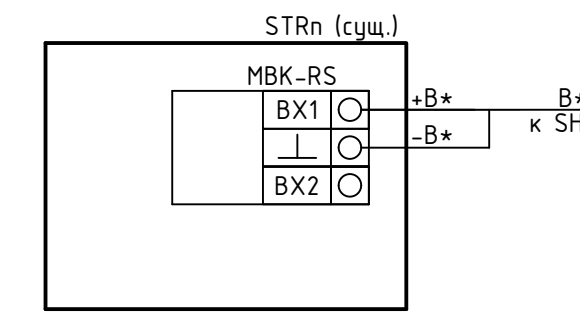
Типовая схема подключения настенного громкоговорителя "SWS-103W" (1,5 Вт) (BIADn)



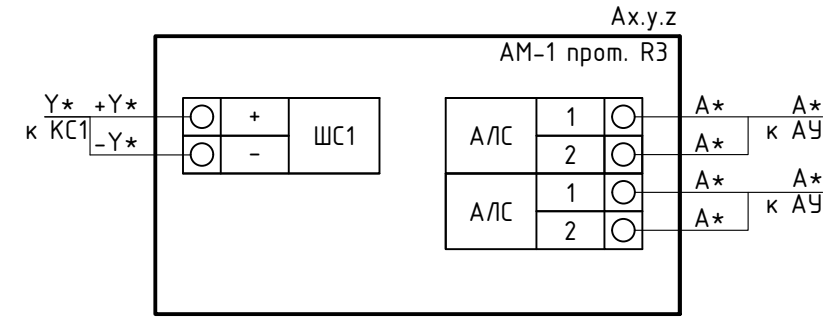
Типовая схема подключения настенного громкоговорителя "SWS-110W" (10 Вт) (BIADn)



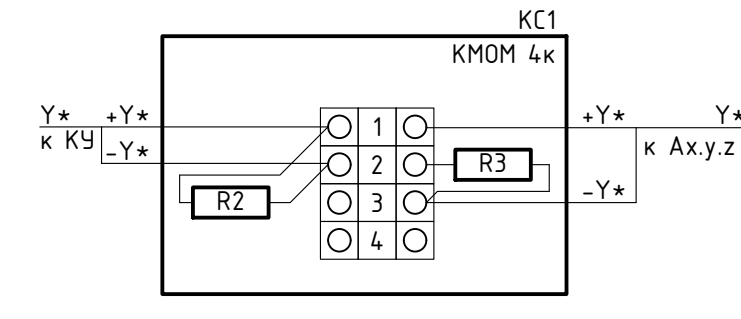
Типовая схема подключения объектов станции "Стрелец-Мониторинг исп.2" (STRn)



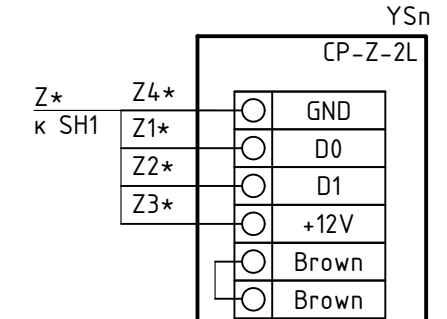
Типовая схема подключения адресной метки "АМ-1 пром. R3" (Ax.y.z)



Типовая схема расключения коробки монтажной у устройств контролируемых "АМ-1 пром. R3" (Ax.y.z)

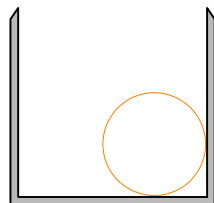
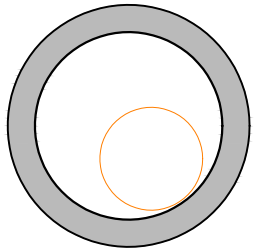
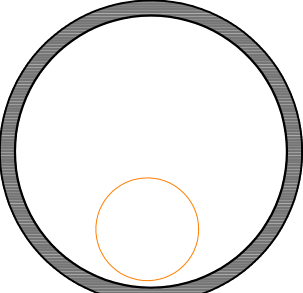
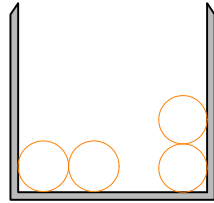
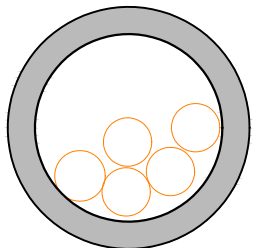
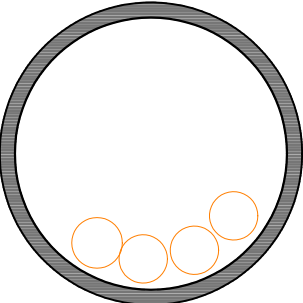
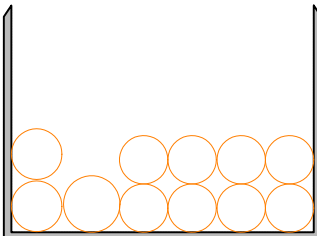
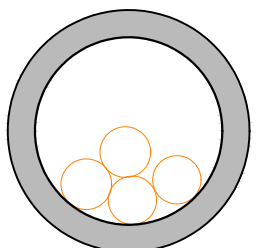
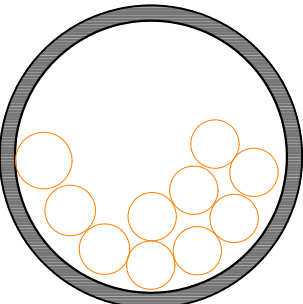


Типовая схема подключения счетчика накладного "CP-Z-2L" (YSn)



Примечания:  
 1 \* - маркировку уточнить в соответствии с планами расположения оборудования.  
 2 АУ - адресные устройства, ИУ - исполнительные устройства, КУ - контролируемые устройства.  
 3 Данная схема является типовой и не отражает реального количества оборудования, предусмотренного рабочей документацией.  
 4 Расключение резисторов при наличии возможности произвести в корпусе оборудования.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Статья	Лист	Листов
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Р	17
Проверил								
Н. контр.						Схема электрическая подключения и соединения		

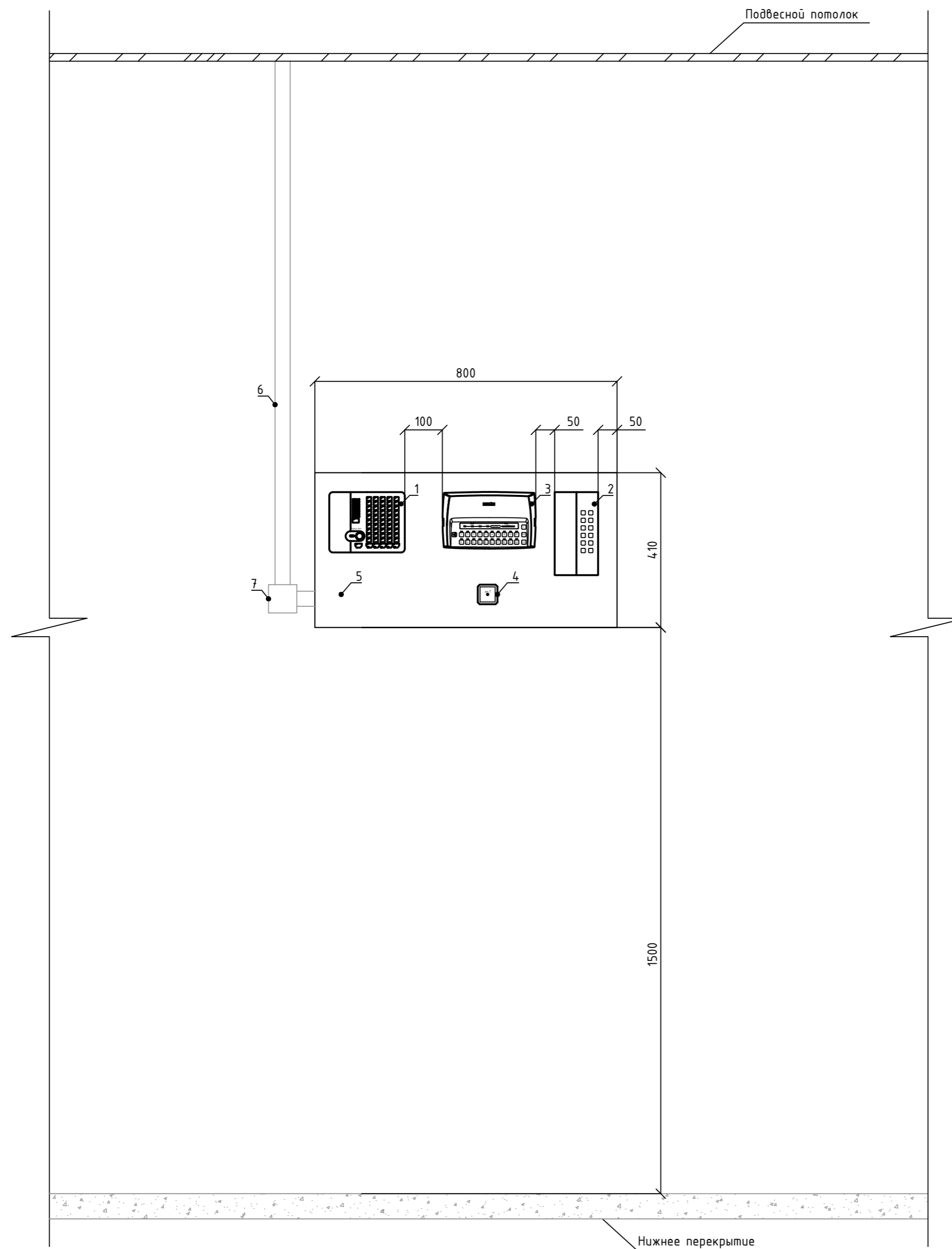
Вид в разрезе	Кабели и кабеленесущие конструкции	Вид в разрезе	Кабели и кабеленесущие конструкции	Вид в разрезе	Кабели и кабеленесущие конструкции
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ППГнз(A)-FRHF 3x1,5</li> <li>- ККМOM 25x25</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ППГнз(A)-FRHF 3x1,5</li> <li>- ТГТ СЗ ПВХ Ø32</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1xППГнз(A)-FRHF 3x1,5</li> <li>- ТГЛ СЗ ПВХ FRHF Ø40</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ККМOM 25x25</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 1xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ТГТ СЗ ПВХ Ø32</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 1xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ТГЛ СЗ ПВХ FRHF Ø40</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 1xКПЭСнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ККМOM 40x30</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ТГТ СЗ ПВХ Ø32</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 1xКПЭСнз(A)-FRHF 1x2x0,5</li> <li>- 2xКПССнз(A)-FRHF 1x2x0,75</li> <li>- ТГЛ СЗ ПВХ FRHF Ø40</li> </ul>

Примечание - при параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности воспользоваться типовыми решениями использования кабеленесущих конструкций показанными на данном листе. При этом заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Согласовано				
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	18	
Н. контр.						Заполняемость кабеленесущих конструкций кабельными линиями			

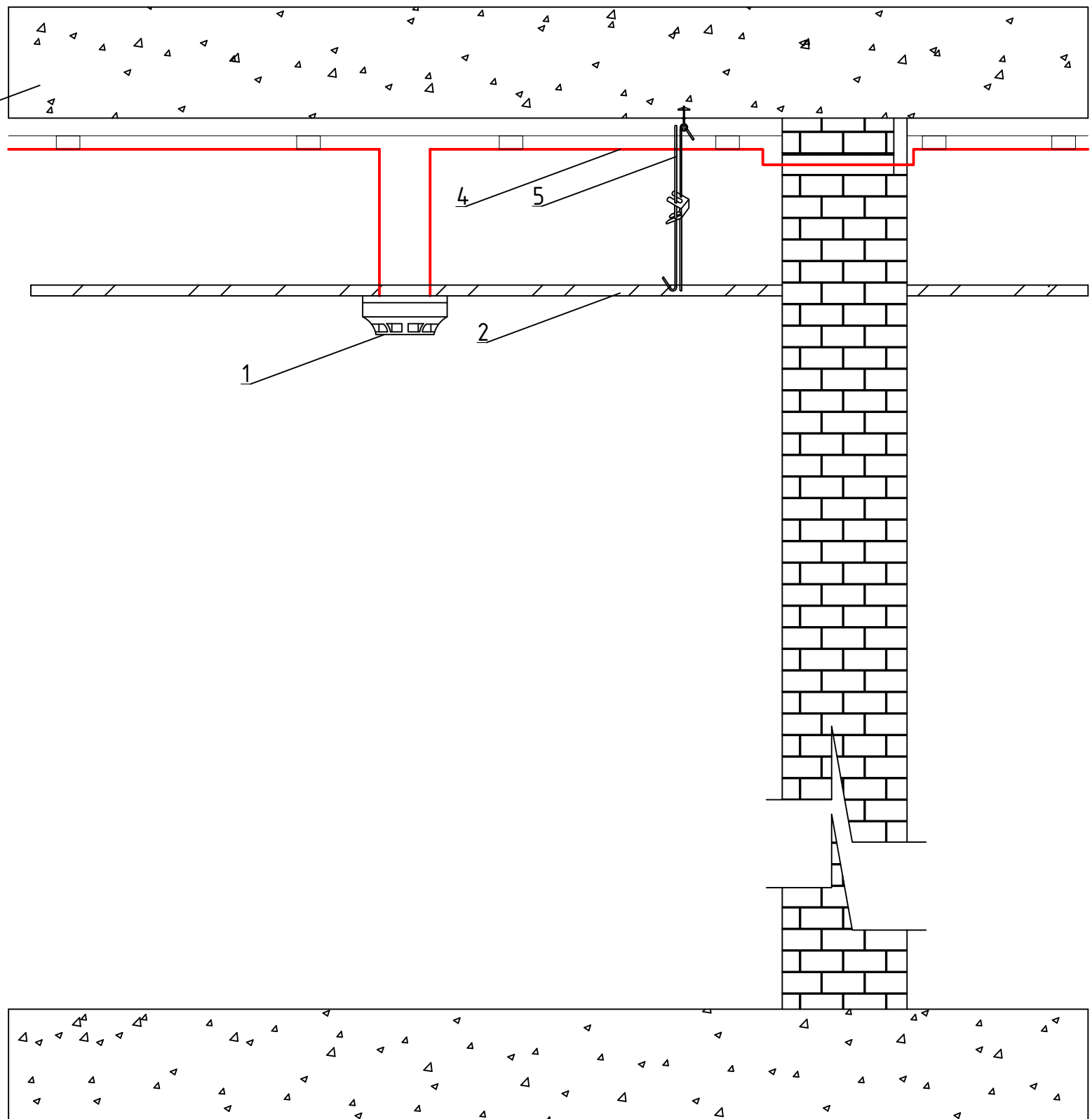
Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	Блок индикации и управления "Рубеж-БИУ"	1	шт.
2	Базовый блок переговорного устройства "Рупор-ДБ"	1	шт.
3	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный "Сигнал-20М"	1	шт.
4	Адресная метка "АМ-1 прот. R3"	1	шт.
5	Щиток ОПС IV (мод.2) металлический (410x700x15)	1	шт.
6	Кабель-канал металлический ККМOM 40x30 IP41	2	м
7	СУМОУ 75x75x37	1	шт.



Примечания:  
1 Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовый материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м. Щит пожарной сигнализации установить на высоте не менее 1,5м.  
2 Взаимное расположение оборудования при монтаже должно обеспечивать возможность доступа к клеммам оборудования, а также соответствовать рекомендациям изложенным в паспортах на оборудование.  
3 За щитком металлическим ОПС IV (Мод.2) кабели проложить открыто при помощи универсального держателя ДМОУ-2К.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал						Капитальный ремонт автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании	Стадия	Лист	Листов
Проверил							P	19	
Н. контр.						Расположение оборудования на посту пожарной охраны			

Согласовано  
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.



Поз.	Наименование	Примечание
1	Извещатель пожарный на фальш-потолке	
2	Подвесной потолок	
3	Несущая конструкция потолка	
4	Шлейф пожарной сигнализации	
5	Подвес для фальш-потолка	

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал						Р	20	
Проверил								
Н. контр.						Схема монтажа пожарных извещателей на подвесном потолке		

Примечание - пожарные извещатели, находящиеся на подвесном потолке, установить на ребра жесткости подвесного потолка, обеспечив устойчивое крепление извещателя к несущей конструкции.