

*Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2,
помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Версия_V1

.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

*Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2,
помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Версия_V1

.

Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией

Главный инженер проекта



Королев А.Н

*г. Москва
2017 г*

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	На 1 листе
2	Условные обозначения	
3	Схема структурная	
4	План размещения оборудования и проводок АПС	
5	План размещения оборудования и проводок СОУЭ	
6	Схема электрическая соединений	
7	Таблица результатов акустиче-ского расчета и выбора пара-метров СОУЭ	

Ссылочные документы

Обозначение	Наименование	Примечания
	Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ	
	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изменениями и дополнениями от 13 июля 2015 г. (в редакции Федерального закона от 10.07.2012г. №117-ФЗ).	
СП 5.13130.2009 с Изм.1	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования. (в редакции Изменения № 1, утвержденного приказом МЧС РФ от 01.06.2011 г. № 274).	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности. Специальные технические условия	

Прилагаемые документы

Обозначение	Наименование	Примечания
.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 1 листе
.КЖ	Журнал прокладки кабелей	

Технические решения, принятые в рабочем проекте, 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 мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта

 Королев А.Н

Общие указания.

Настоящей рабочей документацией предусматривается разработка автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) объекта: Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити".

Рабочая документация АПС и СОУЭ выполнена на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и архитектурно-строительных чертежей.

1. Описание автоматической пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрена интеграция проектируемой АПС в существующую в МФК Савеловский Парк общедомовую систему пожарной сигнализации производства ТД Рубеж по средствам подключения в существующий шлейф пожарной сигнализации. Существующие кабельные трассы и извещатели демонтируются.

В качестве устройства управления используется существующий прибор пожарный приемно-контрольный и управления РУБЕЖ-4А (ППКП 01149-4-1). ППКПУ анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную адресную линию связи (АЛС), и передает на существующий пост охраны с АРМ по интерфейсу RS-485 информацию об их состоянии.

Автоматическая пожарная сигнализация обеспечивает:

- работу с адресно-аналоговыми извещателями дымовыми ИП 212-64 и ручными ИПР 513-11;
- открытие электромагнитных замков, отключение систем кондиционирования и закрытие огнезадерживающих клапанов по средствам адресного релейного модуля РМ-2 и модуля управления клапанами МДУ-1.

Защите АПС подлежат все помещения этажа, за исключением помещений: с мокрыми процессами, помещений инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы.

Количество и тип извещателей выбраны с учетом площади и назначения помещений. Установку извещателей пожарной сигнализации производить после монтажа электрооборудования и вентсистем.

Номера адресов извещателей уточнить при пусконаладочных работах.

Размещение извещателей уточнить по месту при монтаже, учитывая при установке на потолках защищаемых помещений расстояние не менее 0,3 м от электросветильников, не менее 1м от систем вентиляции, не более 4,5 м от стены и не более 9 м между извещателями. Ручные пожарные извещатели установить на стене на высоте (1,5 ± 0,1) м от уровня пола до органа управления (кнопки).

2. Описание системы оповещения о пожаре.

Проектом предусмотрено включение в существующую систему речевого оповещения в МФК Савеловский Парк. Подключение предусмотрено в шлейф зоны оповещения №16. Существующие кабельные трассы и громкоговорители демонтируются.

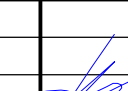

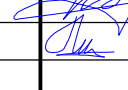
Громкоговорителями оборудованы все помещения с постоянным и временным пребыванием людей. Громкоговорители подключаются без разъемных соединений и регуляторов громкости. Суммарная мощность подключаемых громкоговорителей 18 Вт. Световое оповещение учтено в разделе – ЭО.

3. Монтаж сетей и прокладка кабелей.

Согласно требований СП5.13130.2009 (п.13.15.3-13.15, 13.15.7, 13.15.8, 13.15.12) и требований СП6.13130.2013 (п.4.1, 4.5, 4.6, 4.15) для пожарной сигнализации и оповещения о пожаре применяется кабель со степенью огнестойкости не менее 180мин.

Линии системы пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1,0. Подключение оповещателей системы оповещения о пожаре выполняется кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1,5.

Все кабельные трассы прокладываются в трубе гофрированной Ø20мм из самозатухающего ПВХ-пластиката. Крепление гофрированной трубы выполняется при помощи скоб к перекрытию или стене.

						Шифр:	АПС		
						Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	7
Проверил	Королев				06.17	Общие данные			
Разработал	Первушин				06.17				
















Согласовано:




Взам. инв. №

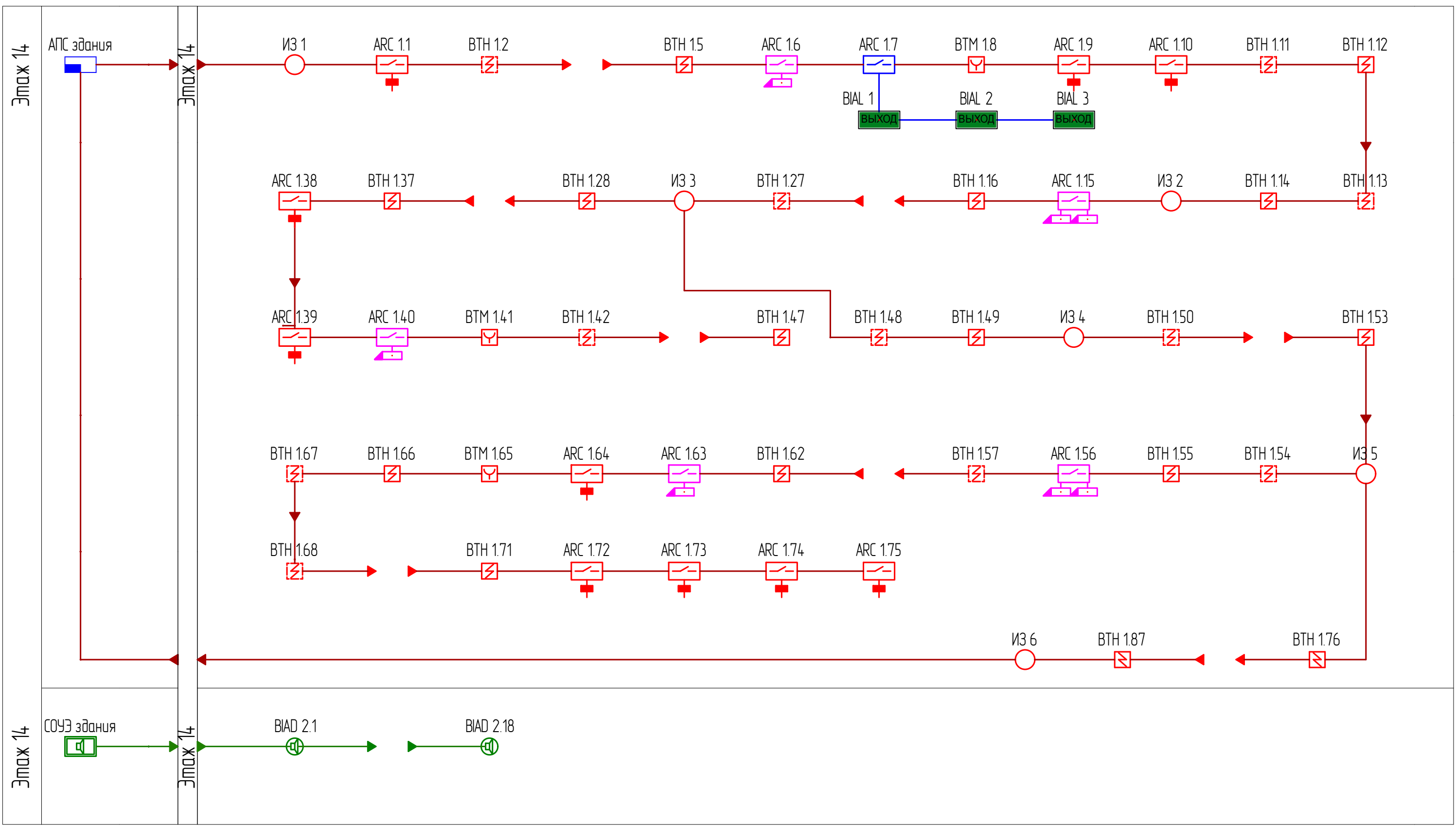
Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные графические обозначения

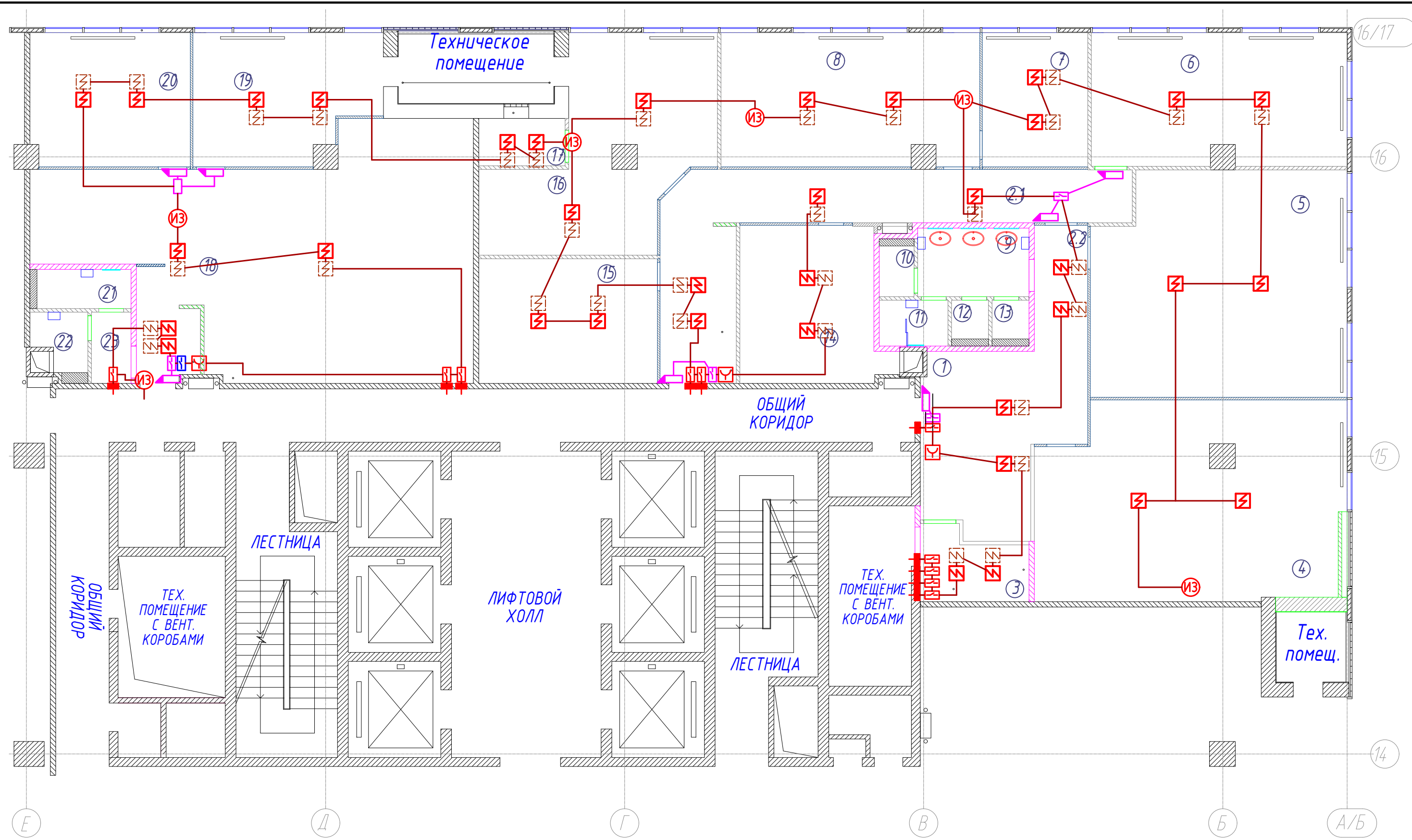
Обозначение	Наименование
ARC 	Адресный релейный модуль РМ-2, управление световыми табло СОУЭ
ARC 	Модуль управления огнезадерживающим клапаном адресный МДУ-1
ARC 	Адресный релейный модуль РМ-2, расцепление цепей ЭМ-замков дверей
ВТН 	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64, Рубеж
ВТН 	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-64 за подвесным потолком
ВТК 	Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR, Рубеж
ВТМ 	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11, Рубеж
ИЗ 	Изолятор шлейфа ИЗ-1, Рубеж
BIAD 	- CS-03, Громкоговоритель потолочный 1/3 Вт (Inter-M)
BIAD 	-CS-03E5, Громкоговоритель потолочный накладной 3/1 Вт (Inter-M)
BIAL 	Молния-24 "Выход" Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) (Арсенал Безопасности)
КС 	Коробка соединительная
	Двухпроводная адресная линия связи АЛС
	Линии речевого оповещения Inter-m 100 В
	Кабельная трасса СОУЭ DC 24 В

						Шифр: АПС		
						г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №ХУ (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Автоматическая пожарная сигнализация, и система оповещения и управления эвакуацией		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	7
Разраб.	Первушин							
Проверил	Королев				Условные графические обозначения			



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

						Шифр:	АПС		
						г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Первушин			<i>Первушин</i>			Р	3	7
Проверил	Королев			<i>Королев</i>		Схема структурная			



Экспликация помещений

№	Наименование помещения	S, м2	Категория помещ.
1	Зона решешн	19,8	
2.1	Коридор	29,0	
2.2	Коридор	5,3	
3	Гардеробная-склад	5,6	
4	Отдел продаж Радиотех (8 человек)	46,3	
5	Отдел продаж РТТ (8 человек)	44,1	
6	Руководители (2 человека)	26,5	
7	Кабинет (Фин.Директора)	11,2	
8	Бухгалтерия (6 человек)	27,0	
9	Тамбур СУ общий	6,0	
10	СУ №1	1,6	
11	СУ №2 + МОП	2,5	
12	СУ №3	1,3	
13	СУ №4	1,3	
14	Кухня	17,3	
15	Переговорная	17,5	
16	ВЭД (6 человек)	28,1	
17	Серверная	3,2	
18	OPEN SPACE (12 человек)	69,7	
19	Кабинет	17,8	
20	Кабинет	16,8	
21	СУ №5	3,1	
22	СУ №6	2,5	
23	Тамбур СУ общий	2,2	
ИТОГО		405,8	

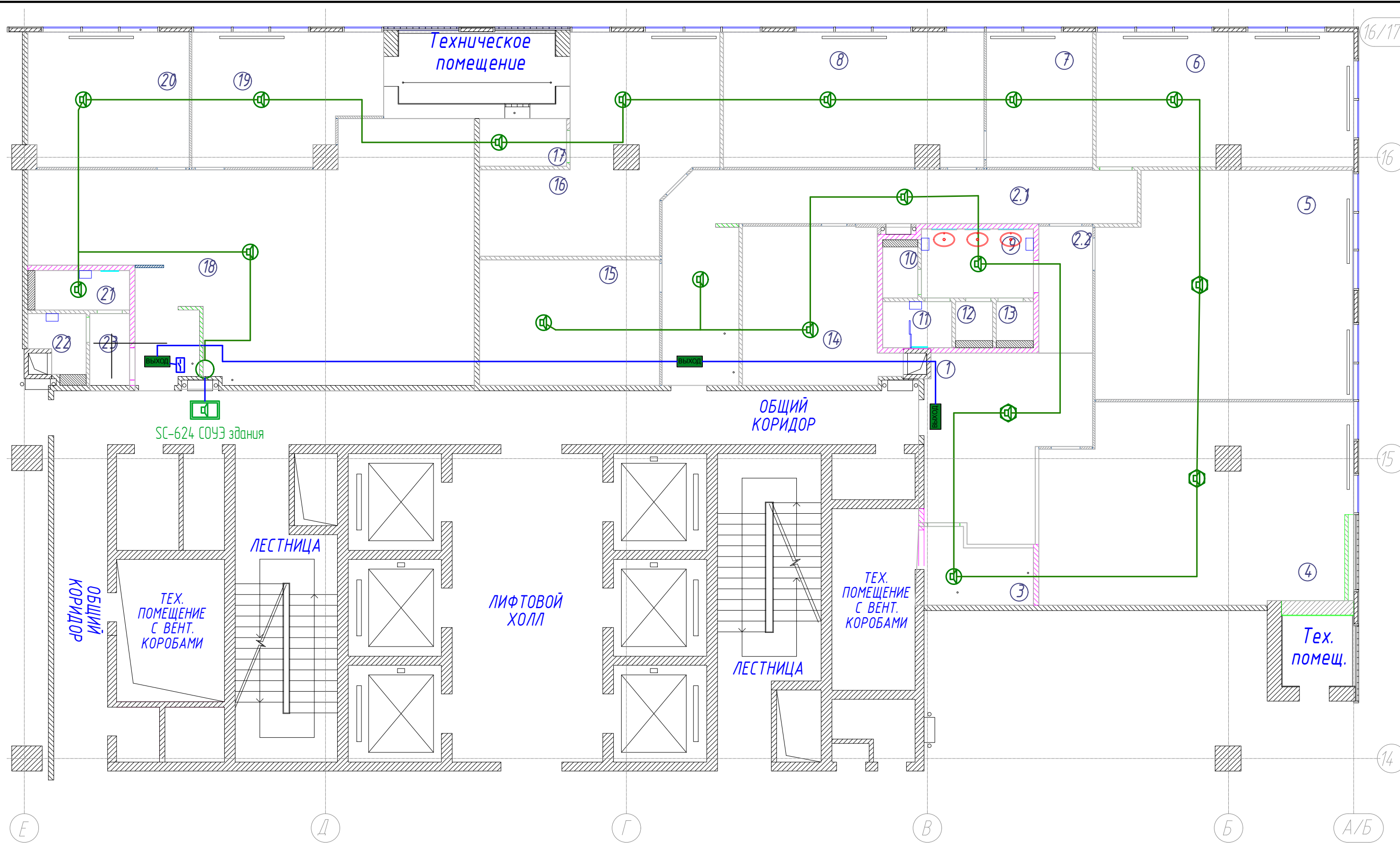
Примечание

- Существующие кабельные трассы и извещатели демонтируются.
 - Шлейф АПС выполняется кабелем КПСнг(A)-FRHF 1x2x1,0 в трубе гофрированной из самозатухающего ПВХ-пластиката за подвесным потолком. Крепление трубы выполняется при помощи скоб к перекрытию или стене.
 - Размещение извещателей уточнить по месту при монтаже, учитывая при установке на потолках защищаемых помещений расстояние не менее 0,3м от электросветильников и не менее 1м от систем вентиляции.
 - Выполнить отключение систем кондиционирования и закрытие огнезадерживающих клапанов по средствам адресного релейного модуля РМ-2.
 - Номера адресов извещателей уточнить при пусконаладочных работах: 11 - № прибора; 2 - № шлейфа.
- Необходимо подключить адресный релейный модуль, 39 дымовых, 1 тепловой и 3 ручных пожарных извещателя.

Изм.						Шифр: АПС		
Колуч						г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №ХУ (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"		
Лист № док.						Стация	Лист	Листов
Подпись						Р	4	7
Дата						Автоматическая пожарная сигнализация, и система оповещения и управления эвакуацией		
Разраб. Первушин						План размещения оборудования и проводок АПС		
Проверил Королев								

Согласовано

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



Примечание:

1. Шлейф СОУЗ выполняется кабелем КПСнг(А)-FRHF 1x2x1,5 в трубе гофрированной из самозатухающего ПВХ-пластиката за подвесным потолком или открыто. Крепление трубы выполняется при помощи скоб к перекрытию или стене.
2. Размещение громкоговорителей уточнить по месту при монтаже.
3. Существующие кабельные трассы и громкоговорители демонтируются.
4. Суммарная мощность подключаемых громкоговорителей 18 Вт.
5. Исходные данные для расчета:
 - тип громкоговорителей - настенные звуковые колонки SWS-03, Pном = 1 Вт, SPL₀ = 89дБ;
 - уровень звукового давления в пределах 70-110 дБ;
 - неравномерность звукового поля не более 8-10 дБ;
 - превышение уровня звукового давления над шумовым фоном на 15 дБ.
 Учитывая действующий уровень фонового шума 55 дБ и избыточный уровень полезного сигнала 15 дБ, получаем требуемый уровень звукового давления SPL_{max} = 70 дБ.
 В расчете определяется расстояние L, на котором уровень звукового давления, создаваемый громкоговорителем SPL_L, превышает уровень шума не менее, чем на 15 дБ.
 Расчет уровня звукового давления в точке, удаленной от громкоговорителя на расстоянии 14 м без учета шумового фона:
 $SPL_L = SPL - \Delta SPL_L = (SPL_0 + 10 * \lg P_{ном}) - 20 * \lg L = (89 + 10 * \lg 1) - 20 * \lg 14 = 71,9 \text{ дБ}$.
 Таким образом условие превышения уровня фонового шума выполняется на расстоянии 8 м от громкоговорителя.

Шифр:						АПС
г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №ХУ (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разраб.	Первушин					
Проверил	Королев					
Автоматическая пожарная сигнализация, и система оповещения и управления эвакуацией				Стадия	Лист	Листов
План размещения оборудования и проводок СОУЗ				P	5	7
CRE Construction						

Схема подключения адресных устройств пожарной сигнализации

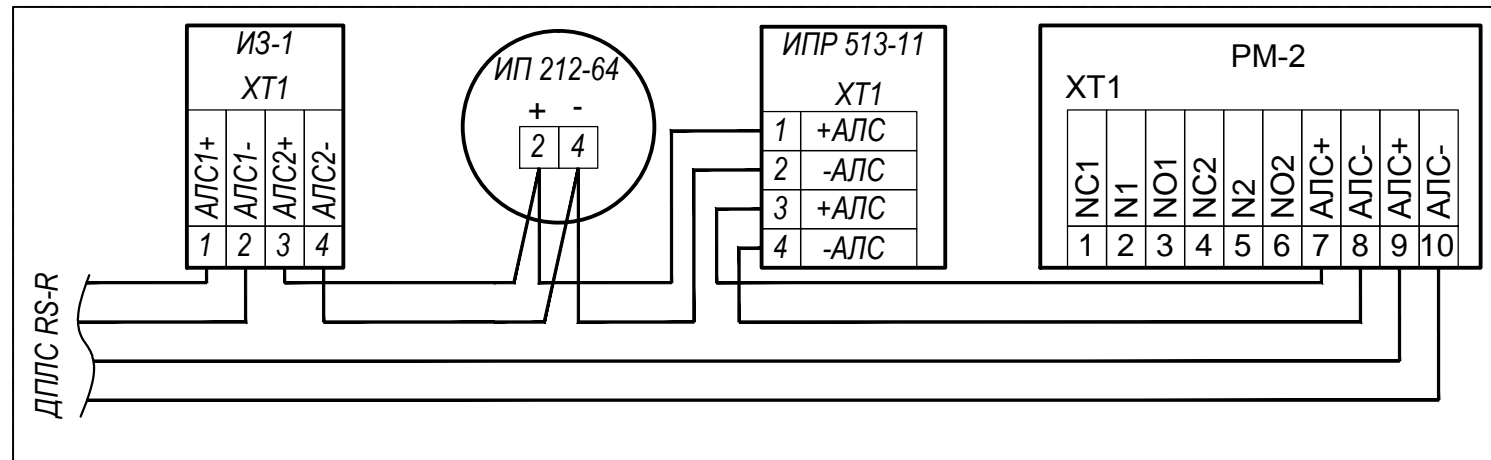
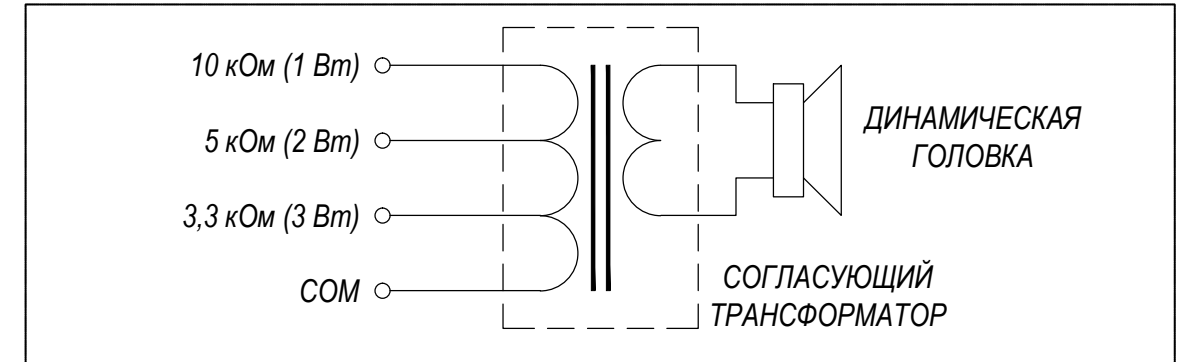
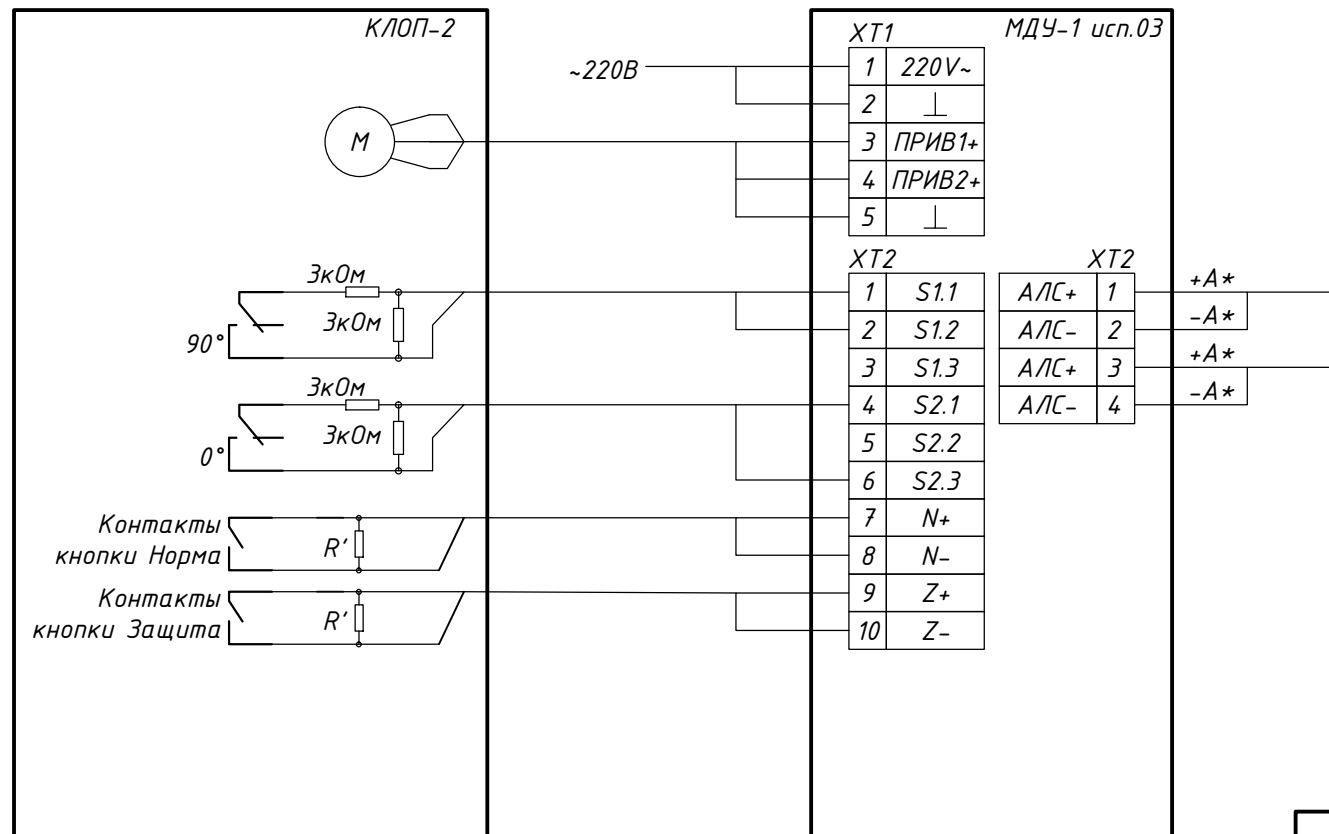


Схема подключения громкоговорителя



Типовая схема подключения приводов огнезадерживающих клапанов (ОЗК) к модулю управления "МДУ-1 исп.03"




Изм.						Шифр: АПС					
Кол.уч.						Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"					
Лист						Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
№ док.						Проверил Королев 06.17			Р	6	7
Подпись						Разработал Первушин 06.17			Схема электрических соединений		
Дата									CRE Construction		

Согласовано:

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


Помещение	Площадь помещения, м2	Уровень шума, дБ	Требуемый уровень звука оповещения, дБ	Маркировка/Оповещатель	Тип установки	Мощность, Вт	Число оповещателей в точке, Nдин, шт	Уровень звука оповещателя SPL (1 Вт/м, Nдин), дБ	Уровень звука на расстоянии 3м, SPL (3м), дБ	Уровень звука в точке установки, SPL (max), дБ	Длина L-отрезка, м	Уровень звука в контрольной точке, SPL(p), дБ	Примечание
Здание 1													
001	19,84	45	60	VIAD 1.13/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	6,64	72,4	
002.1	29,15	45	60	VIAD 1.15/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	6,8	72,19	
002.1	29,15	45	60	VIAD 1.17/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,14	78,9	
003	5,53	45	60	VIAD 1.12/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	2,56	80,68	
004	47,37	45	60	VIAD 1.11/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	5,96	73,34	
005	43,8	45	60	VIAD 1.10/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	5,65	73,8	
006	26,96	45	60	VIAD 1.9/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	5,04	74,79	
007	11,16	45	60	VIAD 1.8/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,09	79,04	
008	27,39	45	60	VIAD 1.7/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	5,12	74,65	
009	5,97	60	75	VIAD 1.14/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	4,02	76,76	
014	17,16	45	60	VIAD 1.16/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,91	77	
015	17,56	45	60	VIAD 1.18/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,62	77,67	
016	28,42	45	60	VIAD 1.6/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	6,19	73,01	
017	3,23	45	60	VIAD 1.5/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	2,33	81,49	
018	69,93	45	60	VIAD 1.1/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	7,51	71,33	
019	17,85	45	60	VIAD 1.4/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,81	77,22	
020	16,83	45	60	VIAD 1.3/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,81	77,22	
021	3,12	60	75	VIAD 1.2/CS-03	Потолочный	1	1	90	80,46	90	3,58	77,76	

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

						АПС		
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Таблица результатов акустического расчета и выбора параметров СОУЭ		
Разработал	Первушин				06.17			
Проверил	Королев				06.17	Р	7	7
								

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
.1.1	ARC 1.1	14	023	M	14	023	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.1	14	023	M	14	023	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.1	14	023	M	14	023	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.1	14	023	M	14	023	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.1	14	023	M	14	023	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.6	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.6	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.6	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.6	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.6	14	018	M	14	018	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		

Согласно: _____
 Взам. инв. № _____
 Подпись и дата _____
 Инв. № подл. _____

						.КЖ			АПС		
						Строительство офиса по адресу: г. Москва, ул Новодмитровская, д. 2, к. 2 помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"					
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
Разработал	Первушин				06.17				Р	1	12
Проверил	Королев				06.17	Журнал прокладки кабелей					

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
.1.1	ARC 1.7	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.7	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.7	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.7	14	018	M	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.7	14	018	M	14	018	ВВГнз-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.25	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.25	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.25	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.25	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.25	14	002.1	M	F	R	ВВГнз-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.26	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.26	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

2

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
.3.1	ARC 1.26	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.26	14	002.1	M	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.26	14	002.1	M	F	R	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.41	14	001	M	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.41	14	001	M	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.41	14	001	M	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.41	14	001	M	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.41	14	001	M	14	001	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.43	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.43	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.43	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.43	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

3

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
.1.1	ARC 1.43	14	003	M	14	003	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.44	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.44	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.44	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.44	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.44	14	003	M	14	003	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.45	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.2.1	ARC 1.45	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.45	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.45	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.45	14	003	M	14	003	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.46	14	003	M	14	003	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

4

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
.2.1	ARC 1.46	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.3.1	ARC 1.46	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.4.1	ARC 1.46	14	003	M	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
.1.1	ARC 1.46	14	003	M	14	003	ВВГнз-LS 3x1,5 0,66 кВ	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.1	АПС здания	F	R	ИЗ 1.1	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	5		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.2	ИЗ 1.1	14	018	ARC 1.1	14	023	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	2		Л ПВХ 20 БП	2		
1.1.3	ARC 1.1	14	023	ВТН 1.2	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	4		Л ПВХ 20 БП	3		
								0		-	1		
1.1.4	ВТН 1.2	14	018	ARC 1.3	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	2		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.5	ARC 1.3	14	018	ARC 1.4	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.6	ARC 1.4	14	018	ВТМ 1.5	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	2		
1.1.7	ВТМ 1.5	14	018	ARC 1.6	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	0					
1.1.8	ARC 1.6	14	018	ARC 1.7	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	0					
1.1.9	ARC 1.7	14	018	ВТН 1.8	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	8		Л ПВХ 20 БП	7		
1.1.10	ВТН 1.8	14	018	ВТН 1.9	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.11	ВТН 1.9	14	018	ВТН 1.10	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	5		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

5

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.12	ВТН 1.10	14	018	ВТН 1.11	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.13	ВТН 1.11	14	018	ARC 1.12	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	2		
1.1.14	ARC 1.12	14	018	ВТН 1.13	14	020	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	5		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.15	ВТН 1.13	14	020	ВТН 1.14	14	020	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.16	ВТН 1.14	14	020	ВТН 1.15	14	019	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
1.1.17	ВТН 1.15	14	019	ВТН 1.16	14	019	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.18	ВТН 1.16	14	019	ВТН 1.17	14	017	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	9		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	8		
1.1.19	ВТН 1.17	14	017	ВТН 1.18	14	017	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.20	ВТН 1.18	14	017	ИЗ 1.2	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	2		
								0		-	4		
1.1.21	ИЗ 1.2	14	016	ВТН 1.19	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	6		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	2		
1.1.22	ВТН 1.19	14	016	ВТН 1.20	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.23	ВТН 1.20	14	016	ВТН 1.21	14	015	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	4		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

6

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
								0		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.24	ВТН 1.21	14	015	ВТН 1.22	14	015	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.25	ВТН 1.22	14	015	ВТН 1.23	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	5		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.26	ВТН 1.23	14	002.1	ВТН 1.24	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.27	ВТН 1.24	14	002.1	ARC 1.25	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	3		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.28	ARC 1.25	14	002.1	ARC 1.26	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.29	ARC 1.26	14	002.1	ARC 1.27	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.30	ARC 1.27	14	002.1	ВТМ 1.28	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	2		
1.1.31	ВТМ 1.28	14	002.1	ВТН 1.29	14	014	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	7		-	2		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.32	ВТН 1.29	14	014	ВТТ 1.30	14	014	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	5		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	4		
1.1.33	ВТТ 1.30	14	014	ВТН 1.31	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	8		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.34	ВТН 1.31	14	002.1	ВТН 1.32	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.35	ВТН 1.32	14	002.1	ВТН 1.33	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	5		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.36	ВТН 1.33	14	002.1	ВТН 1.34	14	002.1	КПСн ₂ (А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

7

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
								0		-	1		
1.1.37	BTH 1.34	14	002.1	ARC 1.35	14	002.1	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	4		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.38	ARC 1.35	14	002.1	BTH 1.36	14	002.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.39	BTH 1.36	14	002.2	BTH 1.37	14	002.2	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.40	BTH 1.37	14	002.2	BTH 1.38	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
1.1.41	BTH 1.38	14	001	BTH 1.39	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.42	BTH 1.39	14	001	ARC 1.40	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	2		
1.1.43	ARC 1.40	14	001	ARC 1.41	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.44	ARC 1.41	14	001	BTM 1.42	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	2		
1.1.45	BTM 1.42	14	001	ARC 1.43	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	6		-	2		
								0		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.46	ARC 1.43	14	003	ARC 1.44	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.47	ARC 1.44	14	003	ARC 1.45	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.48	ARC 1.45	14	003	ARC 1.46	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
1.1.49	ARC 1.46	14	003	BTH 1.47	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	2		
								0		-	1		
1.1.50	BTH 1.47	14	003	BTH 1.48	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

8

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
1.1.51	ИЗ 1.2	14	016	ВТН 1.49	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	7		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.52	ВТН 1.49	14	016	ВТН 1.50	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.53	ВТН 1.50	14	016	ВТН 1.51	14	008	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
1.1.54	ВТН 1.51	14	008	ВТН 1.52	14	008	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.55	ВТН 1.52	14	008	ВТН 1.53	14	007	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
1.1.56	ВТН 1.53	14	007	ВТН 1.54	14	007	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.57	ВТН 1.54	14	007	ВТН 1.55	14	006	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	5		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
1.1.58	ВТН 1.55	14	006	ВТН 1.56	14	006	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	1		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	1		
1.1.59	ВТН 1.56	14	006	ВТН 1.57	14	005	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
1.1.60	ВТН 1.57	14	005	ВТН 1.58	14	004	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	7		Л ПВХ 20 БП	6		
1.1.61	ВТН 1.58	14	004	ИЗ 1.3	14	004	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	3		
1.1.62	ИЗ 1.3	14	004	АПС здания	F	R	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	45		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	37		
2.1.1	ARC 1.4	14	018	ВИАЛ 1.1	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	3		Л ПВХ 20 БП	1		
								0		-	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

9

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
2.1.2	BIAL 1.1	14	018	BIAL 1.2	14	002.1	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	20		-	2		
								0		Л ПВХ 20 БП	16		
								0		-	2		
2.1.3	BIAL 1.2	14	002.1	BIAL 1.3	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,0	12		-	2		
								0		Л ПВХ 20 БП	9		
								0		-	2		
2.1.1	СОУЭ здания	F	R	KC	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	9		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	2		
								0		-	4		
2.1.2	KC	14	018	BIAD 1.1	14	018	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	9		-	4		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
								0		-	1		
2.1.3	BIAD 1.1	14	018	BIAD 1.2	14	021	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
								0		-	1		
2.1.4	BIAD 1.2	14	021	BIAD 1.3	14	020	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
								0		-	1		
2.1.5	BIAD 1.3	14	020	BIAD 1.4	14	019	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
								0		-	1		
2.1.6	BIAD 1.4	14	019	BIAD 1.5	14	017	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	9		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	8		
								0		-	1		
2.1.7	BIAD 1.5	14	017	BIAD 1.6	14	016	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	6		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

10

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
								0		-	1		
2.1.8	BIAD 1.6	14	016	BIAD 1.7	14	008	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
								0		-	1		
2.1.9	BIAD 1.7	14	008	BIAD 1.8	14	007	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
								0		-	1		
2.1.10	BIAD 1.8	14	007	BIAD 1.9	14	006	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
								0		-	1		
2.1.11	BIAD 1.9	14	006	BIAD 1.10	14	005	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
2.1.12	BIAD 1.10	14	005	BIAD 1.11	14	004	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	6		Л ПВХ 20 БП	6		
2.1.13	BIAD 1.11	14	004	BIAD 1.12	14	003	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	11		Л ПВХ 20 БП	10		
								0		-	1		
2.1.14	BIAD 1.12	14	003	BIAD 1.13	14	001	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	7		
								0		-	1		
2.1.15	BIAD 1.13	14	001	BIAD 1.14	14	009	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	9		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	8		
								0		-	1		
2.1.16	BIAD 1.14	14	009	BIAD 1.15	14	002.1	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1,5	5		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	4		
								0		-	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Лист

11

Кабель, жгут	Откуда идет			Куда поступает			Кабель, провод			Способ прокладки			Примечание
	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Обозначение прибора	Этаж	Помещение	Марка, число жил, сечение	Длина, м		Обозначение	Длина, м		
								Проектируемая	Фактическая		Проектируемая	Фактическая	
2.1.17	BIAD 1.15	14	002.1	BIAD 1.16	14	014	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5	8		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	7		
								0		-	1		
2.1.18	BIAD 1.16	14	014	BIAD 1.17	14	002.1	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5	6		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	5		
								0		-	1		
2.1.19	BIAD 1.17	14	002.1	BIAD 1.18	14	015	КПСнг(A)-FRLS 1x2x1,5	7		-	1		
								0		Л ПВХ 20 БП	6		
								0		-	1		

Име. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. ине. №	

Изм.	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

		-	Лист 12
--	--	---	------------

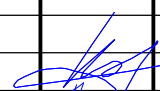

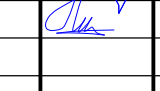
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<u>1 Оборудование и материалы</u>								
1.1	Извещатель дымовой адресно-аналоговый	ИП 212-64		ТД "Рубеж"	шт.	68		
1.2	Извещатель пожарный ручной, адресный	ИПР 513-11		ТД "Рубеж"	шт.	3		
1.3	Модули управления клапаном	МДУ-1 исп. 3		ТД "Рубеж"	шт.	10		
1.4	Адресный релейный модуль	PM-2		ТД "Рубеж"	шт.	6		
1.5	Изолятор адресной линии	ИЗ-1		ТД "Рубеж"	шт.	6		
1.6	Громкоговоритель потолочный 1/3 Вт	SWS-03		Inter-M	шт.	18		
<u>2 ЗИП</u>								
2.1	Извещатель пожарный дымовой, адресный	ИП 212-64		ТД "Рубеж"	шт.	9		
2.2	Извещатель пожарный ручной, адресный	ИПР 513-11		ТД "Рубеж"	шт.	1		
2.3	Модули управления клапаном	МДУ-1 исп. 3		ТД "Рубеж"	шт.	2		
2.4	Адресный релейный модуль	PM-2		ТД "Рубеж"	шт.	1		
2.5	Изолятор адресной линии	ИЗ-1		ТД "Рубеж"	шт.	1		
<u>3 Кабели и провода</u>								
3.1	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRHF 1x2x1,0			м	357		
3.2	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRHF 1x2x1,5			м	138		
3.3	Кабель ВВГнг-LS 3x1,5 ПВХ, 0,66 кВ	ВВГнг-LS 3x1,5 0,66 кВ			м	15		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Шифр:	.CO			АПС	
						Строительство офиса по адресу : г. Москва, ул.Новодмитровская, д.2, к.2, помещение №1 (14 этаж) БЦ "Савеловский Сити"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
						Р			1	2	
Проверил	Королев				06.17	Спецификация оборудования и материалов					
Разработал	Первушин				06.17						

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
<i>4 Монтажные изделия и материалы</i>								
4.1	Труба гофрированная из самозатухающего ПВХ-пластиката	Ø 20 мм			м	331		
4.2	Тройник разъемный для ПВХ труб	Ø 20 мм			шт.	20		
4.3	Клипса	Ø 20 мм			шт.	692		
4.4	Комплект монтажный для установки извещателей в подвесной потолок	МК-1			шт.	36		
4.5	Коробка коммутационная IP44 80x80x40		53700	DKC	шт.	15		

Согласовано:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н.док.	Подп.	Дата

Шифр: .CO АПС Лист 2