

ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644

*Дополнительный офис №8644/0572, расположенный
по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а*

Пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре

xxx-ПС

Рабочая документация

2016

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инд. №	

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Схема структурная ПС и СО	
4	Схема электрическая соединений ПС и СО	
5	План расположения оборудования и сетей ПС	
6	План расположения оборудования и сетей СО	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
ВТН 1.6.6	ИП 212-141, ВТН - Многобуквенный код, 1 - Номер ППК.Номер СУ, 5 - Номер шлейфа, 7 - Порядковый номер в шлейфе
ВТН 1.5.2	ИП 212-141, ВТН - Многобуквенный код, 1 - Номер ППК.Номер СУ, 6 - Номер шлейфа, 7 - Порядковый номер в шлейфе
ВТМ 1.2.5	ИПР - 55, ВТМ - Многобуквенный код, 1 - Номер ППК.Номер СУ, 5 - Номер шлейфа, 8 - Порядковый номер в шлейфе
АРК 1	Сигнал-20М, АРК - Многобуквенный код, 1 - Номер ППК
A1	С2000-КПБ, X - Номер ППК, 1 - Номер СУ
ПКУ	С2000М, X - Номер ППК, 0 - Номер СУ
	КМ-0(4к)-IP41, XD - Многобуквенный код
BIAS 1.4.4	МАЯК-12-3М, BIAS - Многобуквенный код, 1 - Номер СУ, 5 - Номер шлейфа, 6 - Порядковый номер в шлейфе
BIAL 1.4.3	Молния-12 Световое табло, BIAL - Многобуквенный код, 1 - Номер СУ, 5 - Номер шлейфа, 5 - Порядковый номер в шлейфе
BIAL 1.3.3	Молния-2-12 Стрелка, BIAL - Многобуквенный код, 1 - Номер СУ, 5 - Номер шлейфа, 5 - Порядковый номер в шлейфе
GB1	ИВЭПР-12/2 2x12, X - Номер СУ, X - Порядковый номер в шлейфе
Разрыв	Разрыв
	Л ПВХ 20 СП, Труба легкая серая, ПВХ, с протяжкой Серия ОКТОПУС 9. Крепление при помощи держателя с защелкой и дюбеля

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ Р 21.1101-2013	Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
РД78.145-93	Руководящий документ. Системы и комплексы охранной, пожарной и охрано-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ	
ПУЭ изд.7	Правила устройства электроустановок	
СП 5.13130.2009 с изм.1	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
xxx-ПС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
Приложение А	Расчет времени работы от источника резервного питания	

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

xxx-ПС					
ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					10.16
Проверил					10.16
Н. контролер					10.16
				Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	
				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	6
Общие данные					

1. Общие указания

Рабочий проект пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре выполнен на основании технического задания Заказчика в соответствии с действующими государственными стандартами, нормами и правилами, приведенными в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

Все применяемое оборудование имеет соответствующие сертификаты по пожарной безопасности.

2. Техническая характеристика объекта

Защищаемый объект представляет собой здание дополнительного офиса №8644/0572 Алтайского отделения №8644 ПАО "Сбербанк", состоящее из 1- этажа.

Общая площадь здания составляет – 212,5 м².

3. Основные технические решения

Пожарная автоматика

Согласно Приложения А таб.1 СП 5.13130.2009 изм.1 помещения здания должны быть оборудованы автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблицы 2 СП 3.13130.2009 данное здание оборудуется системой оповещения людей о пожаре второго типа.

Пожарная сигнализация:

Пожарная сигнализация здания построена на оборудовании производства НВП "Болид" г. Королев. В систему входит следующее оборудование:

- пульт контроля и управления С2000М;
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Сигнал-20М";
- контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;
- источник резервного питания ИВЭПР 12/2 2х12 А*ч;
- дымовые извещатели ИП121-142;
- ручные извещатели ИПР55.

Для автоматического обнаружения пожара предусмотрены к установке пожарные дымовые извещатели. На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Приборы и пульт управления устанавливаются на стене в помещении 115 серверной.

Согласно п. 13.14.5 СП 5.13130.2009 изм.1 помещение защищено пожарной и охранной сигнализацией.

Сигналы "Пожар" и "Неисправность" от извещателей передаются на ППКОП "Сигнал-20М" и далее по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления С2000М.

Для передачи сигналов "Пожар" и "Неисправность" на пост централизованной охраны предусмотрен ППК "БРО-5GSM" (см. проект на охранную сигнализацию).

Для отключения системы вентиляции здания при сигнале "Пожар" на контрольно-пусковом блоке предусмотрен релейный выход.

Система оповещения:

Для оповещения людей о пожаре используются звуковые оповещатели Маяк-12-3М.

Применяемые звуковые оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключаются к линии оповещения без разъемных устройств.

Для указания направления эвакуации и выходов используется световые указатели Молния-12.

Звуковые и световые оповещатели подключаются к блоку контроля и управления С2000-КПБ, которые осуществляет контроль линий оповещения.

Пуск системы оповещения выполняется по команде от пульта С2000М при поступлении сигнала "Пожар".

4. Монтаж оборудования и электропроводки

Дымовые извещатели установить на поверхности подвесного потолка и за потолочным пространством на потолке. Ручные извещатели установить у выходов на высоте 1,5 м от уровня чистого пола. Рядом с ручными извещателями разместить пожарные знаки F10.

Пожарные извещатели соединить в кольцевые шлейфы кабелями марки КПСнг(А) FRLS 1х2х0,5.

Звуковые и световые оповещатели закрепить на высоте не менее 2,3 м от уровня чистого пола, но расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Оповещатели соединить в шлейфы кабелями марки КПСнг(А) FRLS 1х2х0,75.

Прокладку шлейфов осуществить по стенам и перекрытиям в трубах гофрированных ПВХ за потолочным пространством. Спуски к ручным пожарным извещателям и оповещателям выполнить в кабель-канале ПВХ.

5. Электропитание и заземление

По степени обеспечения надежности электроснабжения системы пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре относятся к 1 категории согласно ПУЭ.

Основное питание приборов выполнить от источника резервного питания ИВЭПР 12/2 2х12 А*ч. Резервное питание осуществляется от встроенных в РИП аккумуляторных батарей 12В.

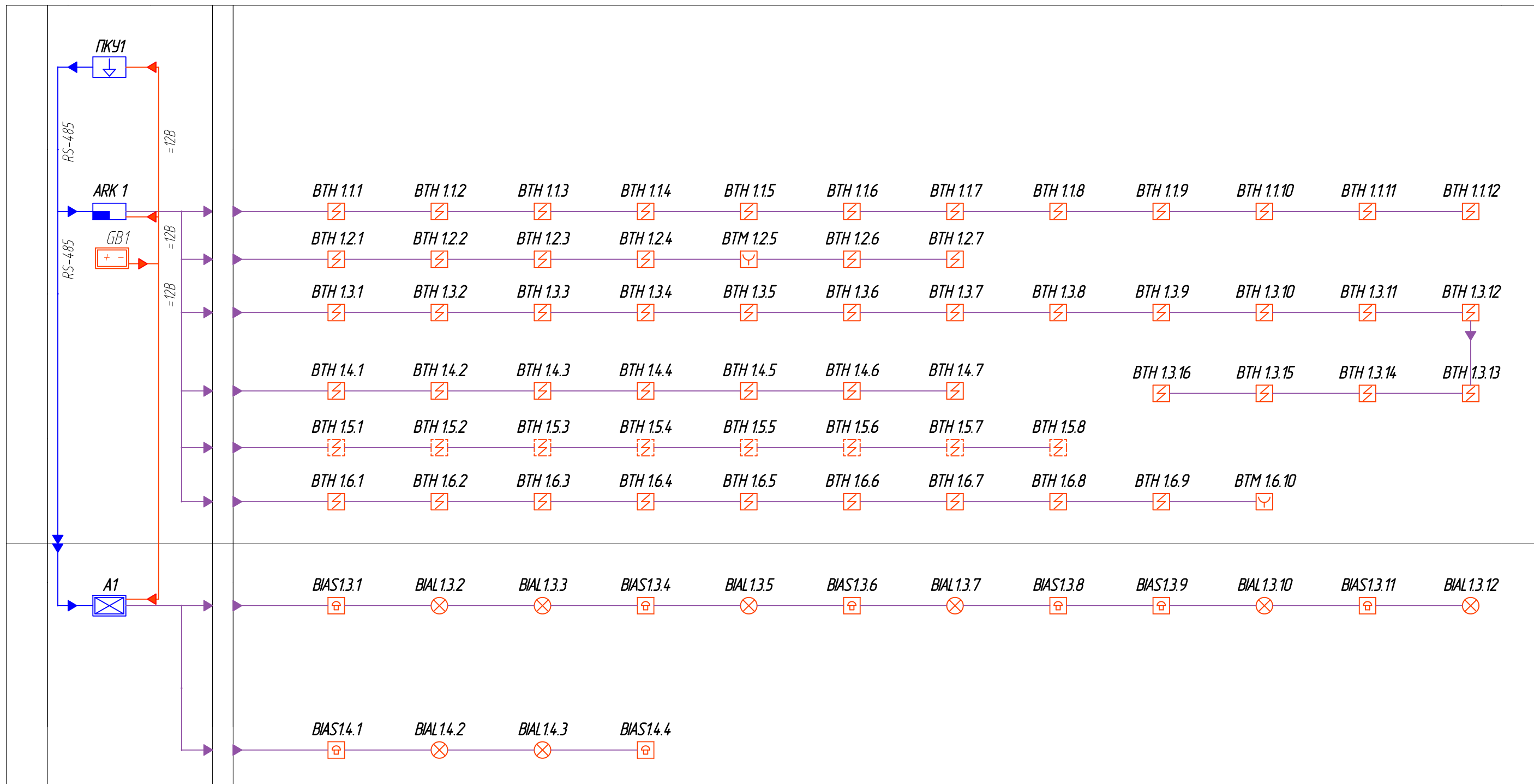
Подключение источников питания предусмотрено электротехнической частью проекта.

Заземление оборудования, устройств пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре должно выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации предприятий изготовителей.

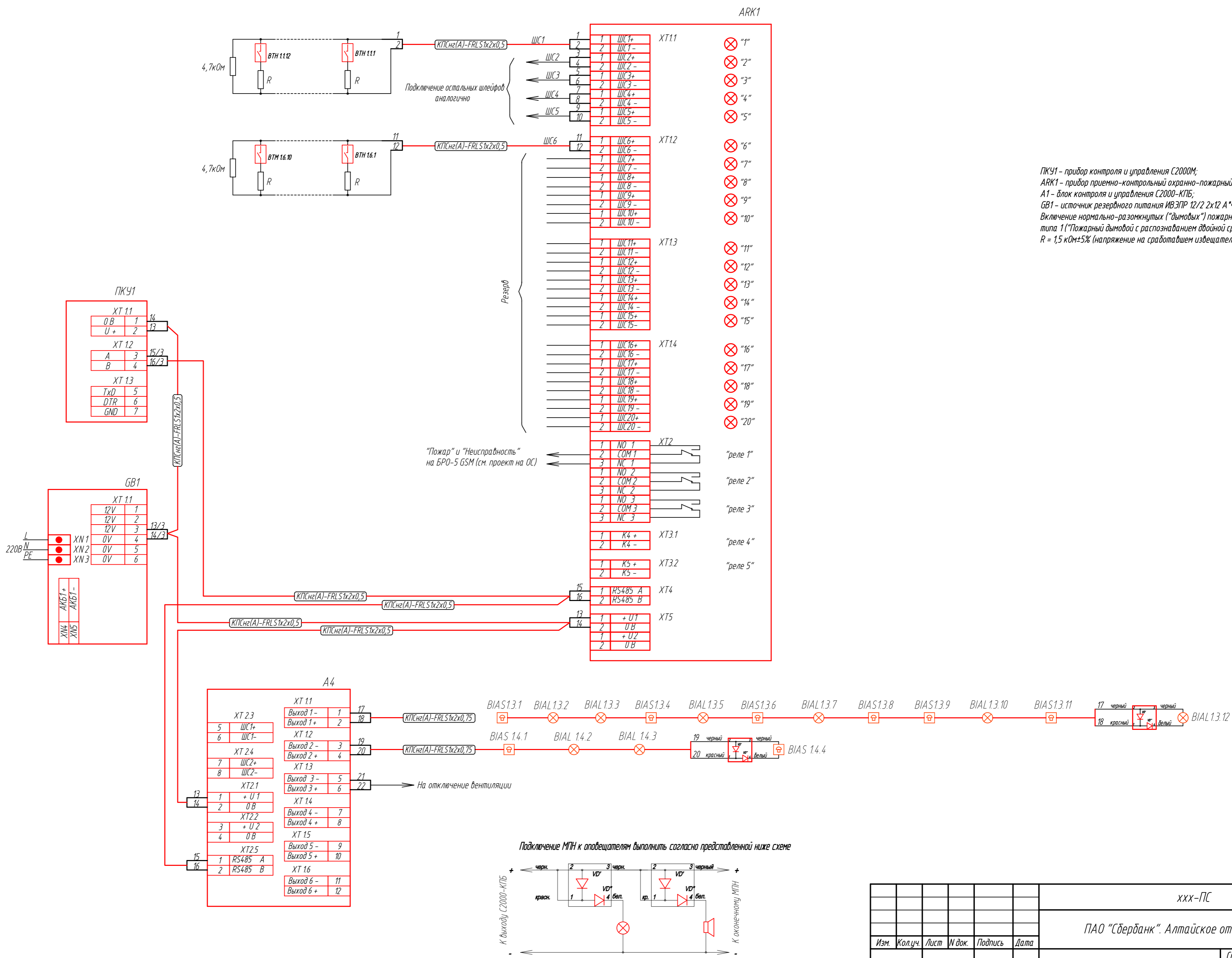
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	xxx-ПС	Лист
							2

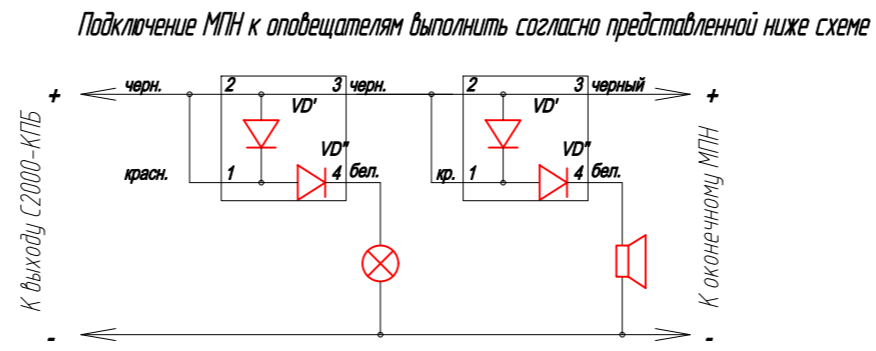
Согласовано			
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №	



						xxx-ПС			
						ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	
Разработал						10.16	Схема структурная ПС и СО		
Проверил						10.16			
Н. контролер						10.16			

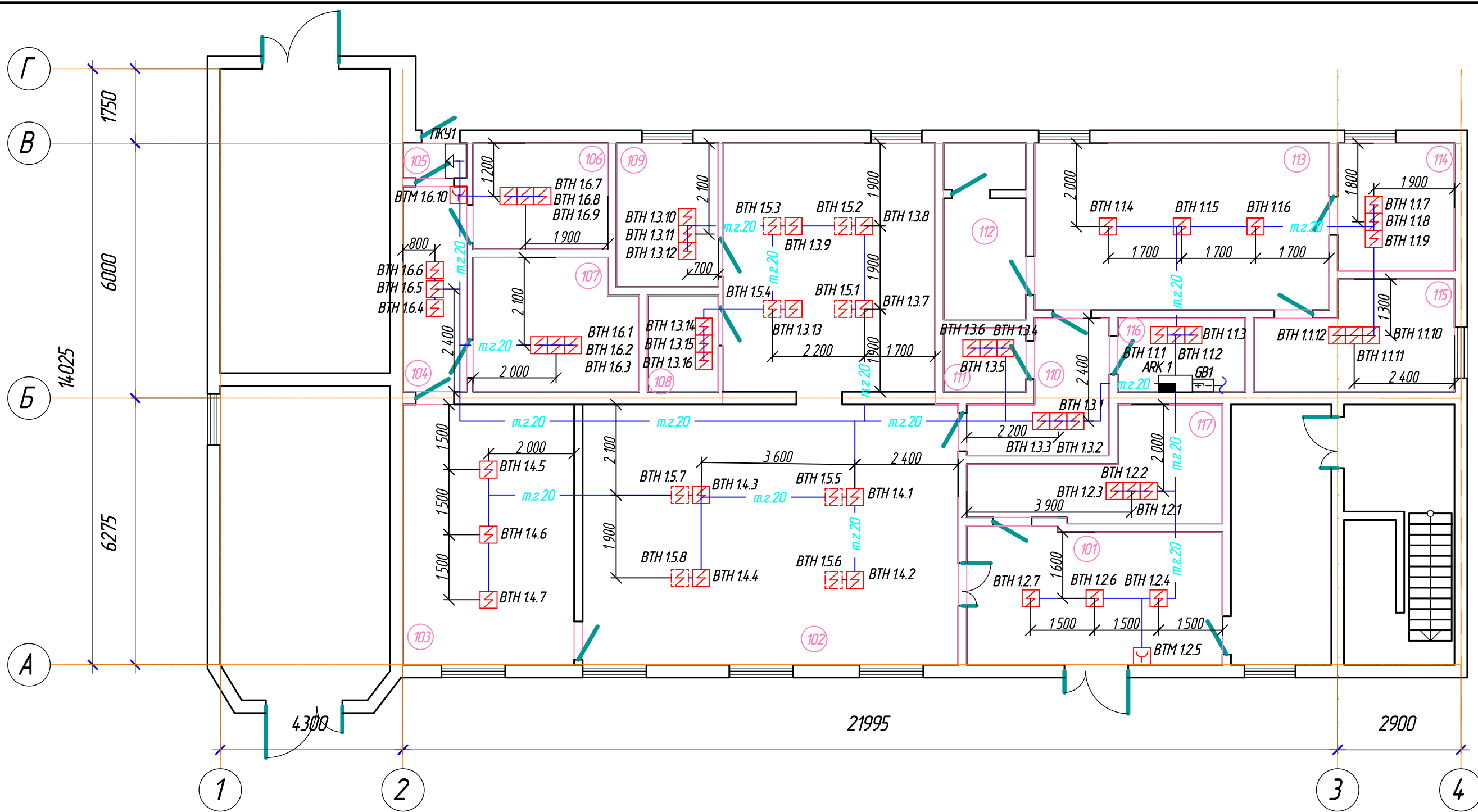


ПКУ1 - прибор контроля и управления С2000М;
 А1 - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный Сигнал-20М;
 А1 - блок контроля и управления С2000-КПБ;
 GB1 - источник резервного питания ИВЭПР 12/2 2x12 А*ч;
 Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной срабатки").
 R = 1,5 кОм±5% (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В).



xxx-ПС					
ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разработал					10.16
Проверил					10.16
И. контролер					10.16
				Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	
				Стадия	Лист
				Р	4
				Листов	
Схема электрическая соединений ПС и СО					

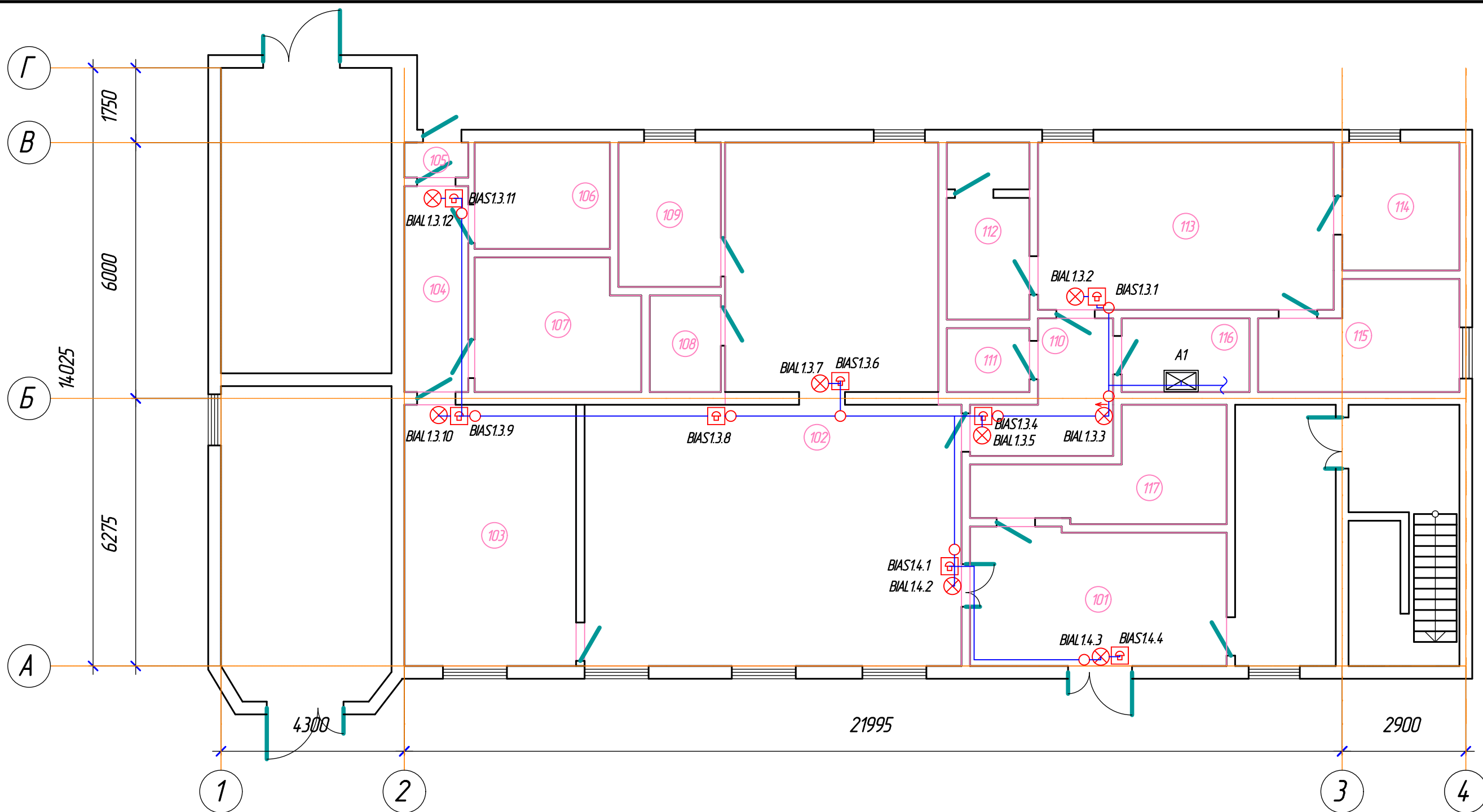
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Согласовано



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

Экспликация помещений		Экспликация помещений	
№ по плану	Наименование	№ по плану	Наименование
101	Зона круглосуточного самообслуживания	110	Коридор
102	Зона ожидания и обслуживания клиентов	111	Помещение для ТМЦ и РМЦ
103	Зона транзакционных операций	112	Санузел
104	Коридор	113	Бытовая комната
105	Тамбур	114	Котельная (сущ)
106	Помещение приема передачи денежных средств	115	Электрощитовая, ИБП, серверная
107	Касса	116	Техническое помещение
108	Кабина клиента	117	Сервисная зона
109	Кабинет руководителя		

						xxx-ПС			
						ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	Стадия	Лист	Листов
					10.16		Р	5	
					10.16				
Н. контролер						10.16	План расположения оборудования и сетей ПС		



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

Экспликация помещений		Экспликация помещений	
№ по плану	Наименование	№ по плану	Наименование
101	Зона круглосуточного самообслуживания	110	Коридор
102	Зона ожидания и обслуживания клиентов	111	Помещение для ТМЦ и РМЦ
103	Зона транзакционных операций	112	Санузел
104	Коридор	113	Бытовая комната
105	Тамбур	114	Котельная (сущ)
106	Помещение приема передачи денежных средств	115	Электрощитовая, ИБП, серверная
107	Касса	116	Техническое помещение
108	Кабина клиента	117	Сервисная зона
109	Кабинет руководителя		

						xxx-ПС			
						ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	Стадия	Лист	Листов
Разработал					10.16		Р	6	
Проверил					10.16				
Н. контролер					10.16	План расположения оборудования и сетей СО			

Наименование	Кол-во	Ток потребления в дежурном режиме, МА		Ток потребления в режиме «Пожар», МА	
		Одного прибора	Суммарный	Одного прибора	Суммарный
Токопотребление от источника питания GB1					
Общее токопотребление Сигнал-20М			408,86		408,86
- Сигнал-20М	1	400	400	400	400
- ИП 212-141	58	0,04	2,32х3,33	0,04	2,32х3,33
- ИПР - 55	2	0,02	0,04х3,33	0,02	0,04х3,33
Общее токопотребление С2000М			60		60
- С2000М	1	60	60	60	60
Общее токопотребление С2000-КПБ			130		470
- С2000-КПБ	1	130	130	130	130
- МАЯК-12-3М	8	0	0	20	160
- Молния-12 Световое табло	7	0	0	20	140
- Молния- 2-12 Световое табло	1	0	0	40	40
Итого			598,86		938,86
Требуемая емкость для режима дежурный 24ч и режим 'Пожар' 1ч (W), А*ч			14,37		0,94
Суммарная емкость для дежурного режима и режима 'Пожар' (W), А*ч					15,31
Емкость РИП (W), А*ч					24

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

xxx-ПС					
ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644					
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата
Разработал					10.16
Проверил					10.16
Н. контролер					10.16
				Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а	
				Приложение А. Расчет времени работы от резервного источника питания	
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	1	1	

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Пожарная сигнализация</u>							
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	Сигнал-20М		НВП Болид, Россия	шт.	1	0,5	
	Пульт контроля и управления охранно-пожарный	С2000М		НВП Болид, Россия	шт.	1	0,3	
	Извещатели							
	Извещатель пожарный ручной	ИПР - 55		ООО "Элтех-Сервис"	шт.	2	0,08	
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-141		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	58	0,21	
	РИП и боксы							
	Источник импульсный вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 2x12		ООО "КБ Пожарной Автоматики"	шт.	1	2	
	АКБ							
	Свинцово-кислотный аккумулятор Delta DTM 1212	DTM 1212	Delta DTM 1212	Delta Battery	шт.	2	3,8	
	Кабельные изделия							
	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	280	37,7 кг/км	
	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,5		НПП "Спецкабель"	м	38	37,7 кг/км	
	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75		НПП "Спецкабель"	м	41	43,9 кг/км	

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

						xxx-ПС.СО		
						ПАО "Сбербанк". Алтайское отделение №8644		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал					10.16	Дополнительный офис №8644/0572, расположенный по адресу: с. Быстрый Исток, ул. Ленина, 54а		
Проверил					10.16	Стадия	Лист	Листов
Н. контролер					10.16	Р	1	3
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	Кабеленесущие конструкции							
	Миниканал, белый RAL 9016, ПВХ, 25x17 мм, крышка в комплекте.	ТМС 25x17	00304	DKC	м	9	0,17917	
		ТУ 3449-009-47022248-2010						
	Соединение на стык, белый RAL 9016, ПВХ, 25x17мм	GM 25x17	00591	DKC	шт.	5	0,00427	
	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 20мм	Л ПВХ 20 СП	91920	DKC	м	125	4,65	
		ТУ 2247-008-47022248-2002						
	Материалы							
	Саморез с дюбелем F 3,5x50мм	3,5x50	06541	DKC	шт.	17	0,0030	
	Держатель с защелкой и дюбелем D20мм, полипропилен	20	51320	DKC	шт.	352	0,0047	
	Коробка монтажная огнестойкая	KM-0(4к)-IP41		ООО «ФЛМЗ»	шт.	9	0,025	
	Знак пожарной безопасности F10 "Кнопка включения пожарной автоматики" (плёнка, 200x200)			Россия	шт.	2		

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
	<u>Система оповещения и управления эвакуацией</u>							
	Блок-контрольно пусковой	С2000-КПБ	С2000-КПБ	НВП Болид, Россия	шт.	1	0,3	
	Оповещатели							
	Световое табло "Выход"	Молния-12		ООО "Элтех-Сервис"	шт.	7	0,22	
	Световое табло "Стрелка"	Молния- 2-12		ООО "Элтех-Сервис"	шт.	1	0,45	
	Оповещатель звуковой	МАЯК-12-3М		ООО "Электротехника и Автоматика"	шт.	8	0,04	
	Кабельные изделия							
	Кабели симметричные, парной скрутки, огнестойкие	КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,75		НПП "Спецкабель"	м	92	43,9 кг/км	
	Кабеленесущие конструкции							
	Миниканал, белый RAL 9016, ПВХ, 25x17 мм, крышка в комплекте.	ТМС 25x17	00304	ДКС	м	13	0,17917	
		ТУ 3449-009-47022248-2010						
	Соединение на стык, белый RAL 9016, ПВХ, 25x17мм	ГМ 25x17	00591	ДКС	шт.	7	0,00427	
	Труба ПВХ гибкая легкая с протяжкой 20мм	Л ПВХ 20 СП	91920	ДКС	м	41	4,65	
		ТУ2247-008-47022248-2002						
	Материалы							
	Саморез с дюбелем F 3,5x50мм	3,5x50	06541	ДКС	шт.	34	0,0030	
	Держатель с защелкой и дюбелем D20мм, полипропилен	20	51320	ДКС	шт.	101	0,0047	
	Модуль подключение нагрузки (для С2000-КПБ)	МПН		НВП "Болид", г. Королев	шт.	16		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата

xxx-ПС.СО