

## РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ,  
Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание  
электростанции

Раздел 1. Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения

103.06.14-ОПС



















6.2. Расчет токовой нагрузки на ИБП Импульс-3 (ETP2) для системы оповещения:

Обозначение	Потребление тока, А	Количество, шт	Общее потребление тока, А
МРО-2 (дежурный режим)	0,03	2,00	0,06
МРО-2.1 (тревожный режим)	1.4	1	1.4
МРО-2.2 (тревожный режим)	1.8	1	1.8
Октава 12, исп.2	0.06	14,00	0.84
Молния-12	0.02	18,00	0.36

Необходимая емкость АКБ источника питания рассчитывается по формуле :  
 $A^*ч = 1,3 * I_p * t$

где:  $I_p$  - ток потребления;  
 $t$  - требуемое время работы;  
 1,3 - коэффициент запаса емкости.

Необходимая емкость АКБ для работы в дежурном режиме составляет :  
 $1,3 * 0,42 * 24 = 13,104 \text{ А}^*ч$

Необходимая емкость АКБ для работы в режиме тревоги :  
 $1,3 * 4,04 * 1 = 5,252 \text{ А}^*ч$

Необходимая емкость АКБ для работы пожарной сигнализации в дежурном режиме 24ч и режиме тревоги 1ч составляет:  
 $13,104 + 5,252 = 18,356 \text{ А}^*ч$

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	103.06.14-ОПС-ПЗ	Лист
							6

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП 5.13130.2009	Системы противопожарной защиты .	
	Установки пожарной сигнализации и пожаро - тушения автоматические . Свод правил.	
РД 25.952-90	Системы автоматические пожаротушения , пожарной, охранной и охранно - пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование.	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения , пожарной,охранной и охранно - пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи .	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной , пожарной и охранно-пожарной сигнализации . Правила производства и приемки работ .	
СПЗ.13130.2009	Системы противопожарной защиты . Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре .	
СП6.13130.2009	Системы противопожарной защиты . Электрооборудование .	
ПУЭ-98	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
НПБ 110-2003	Перечень зданий, сооружений,помещений и оборудования, подлежащих защите автомати - ческими установками пожаротушения и авто - матической пожарной сигнализации .	
ППБ 01-2003	Правила пожарной безопасности в Российской Федерации.	

Согласовано

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

103.06.14-ОПС

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
				<i>И.С. Пуш</i>	

Общие данные	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3

1 A A A 1 1

порядковый номер извещателя  
порядковый номер шлейфа сигнализации  
буквенное обозначение извещателя  
порядковый номер приемно-контрольного прибора

ARK - прибор приемно-контрольный
ETP - источник бесперебойного питания
BTK - извещатель пожарный тепловой
BTM - извещатель пожарный ручной
ZC - устройство оконечное
BIAL - оповещатель световой
BIA - оповещатель комбинированный
BIAD - оповещатель речевой
BGB - извещатель охранный магнитоконтактный
BGLI - извещатель охранный инфракрасный
BGLR - извещатель пожарный дымовой линейный (приемник)
BGLI - извещатель пожарный дымовой линейный (излучатель)

### Общие указания

1. Сети пожарной сигнализации и сети системы оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРЭВн<sub>2</sub>(А)-FRLS 4x0,8.

2. Для пожарной сигнализации предусмотрен прибор адресный типа "Рубеж-20П", извещатели адресные пожарные дымовые типа ИП212-64, извещатели адресные пожарные дымовые линейные типа ИП212-52М, извещатель пожарный ручной электроконтактный адресный типа ИПР 513-11.

3. Для системы оповещения о пожаре предусмотрены оповещатели комбинированные "Октава-12В" исп.2, оповещатели речевые Орфей АМ исп.1, для управления эвакуацией - табло световые с надписями "Выход",













4. Для резервного питания прибора пожарной сигнализации предусмотрен источник вторичного электропитания "Импульс-3".

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	103.06.14-ОПС	Лист
							2

Условно-графические обозначения

Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный	
Источник бесперебойного питания	
Извещатель пожарный дымовой	
Извещатель пожарный ручной	
Устройство оконечное	
Оповещатель комбинированный	
Оповещатель световой	
Извещатель пожарный дымовой линейный (приемник)	
Извещатель пожарный дымовой линейный (излучатель)	
Извещатель охранный магнитоконтактный	
Извещатель охранный инфракрасный	
Оповещатель речевой	

Согласовано

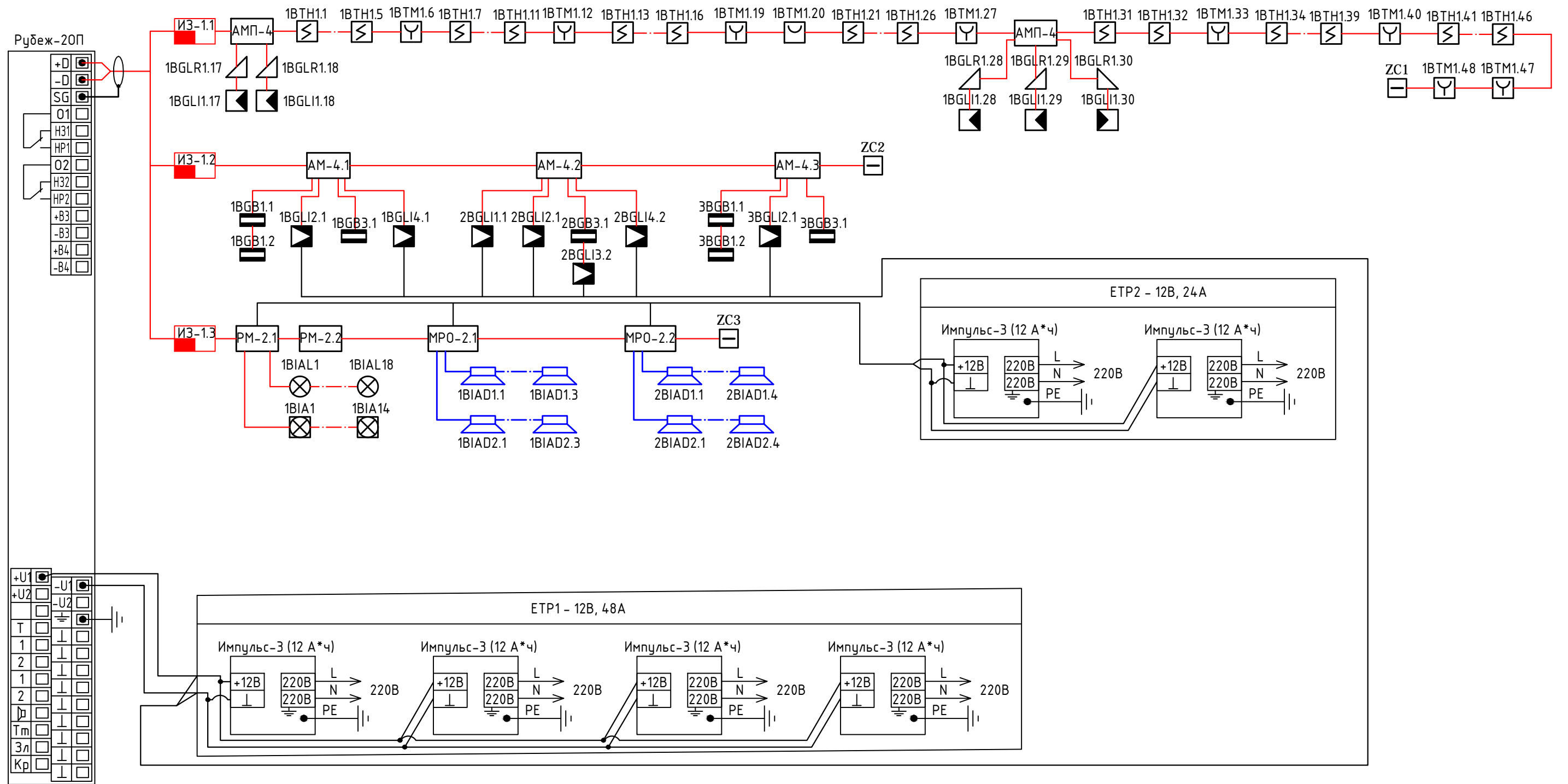
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

103.06.14-ОПС

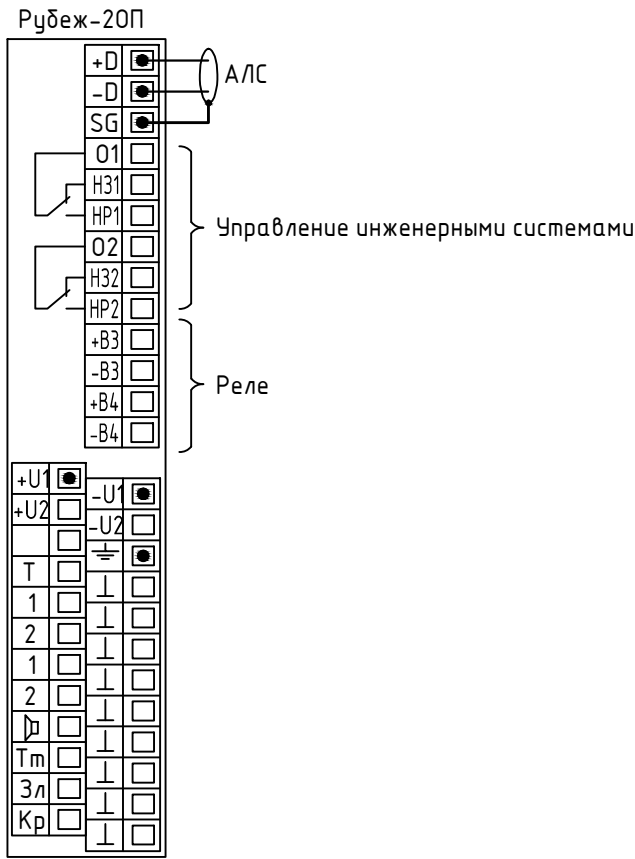
Лист

3

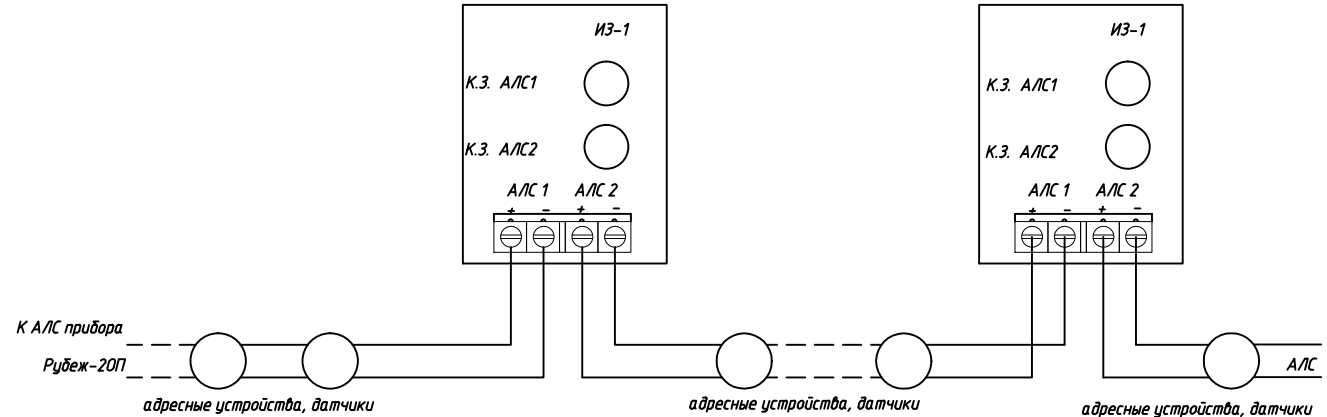


Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

						103.06.14-ОПС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
						Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре			



Изолятор шлейфов

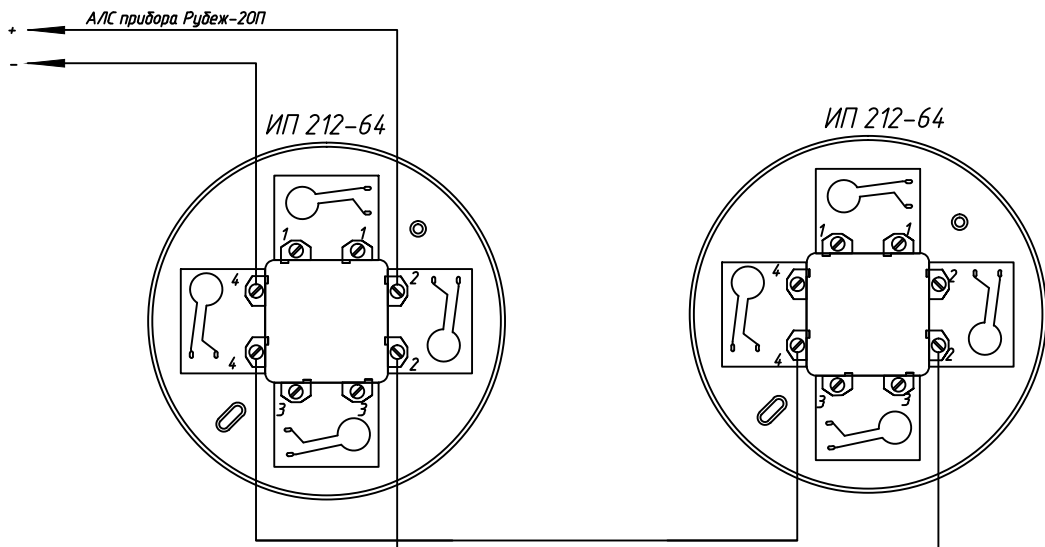


Взам. инв. №						
	103.06.14-ОПС					
Подпись и дата	Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения			Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Пупышев И.С.	<i>И.С. Пупышев</i>	РП	1	1
Схемы внешних электрических соединений и подключений.						

Извещатель пожарный дымовой линейный



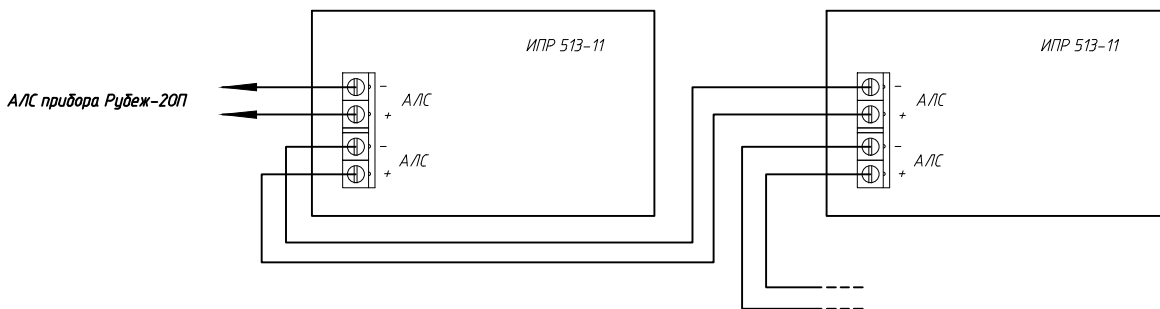
Извещатель пожарный дымовой



Инв. № подл.	ГИП	Пупышев И.С.	[Signature]	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	1
Подпись и дата				Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции	103.06.14-ОПС		
Взам. инв. №							
Инв. № подл.	Схемы внешних электрических соединений и подключений.						



### Извещатель пожарный ручной



### Релейный модуль

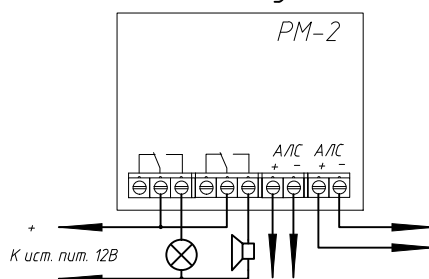


Схема подключения оповещателя охранно-пожарного светового "Молния-12" "Выход" ("Молния-12")

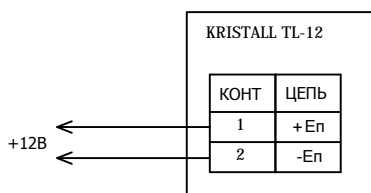


Схема подключения внешнего свето-звукового оповещателя

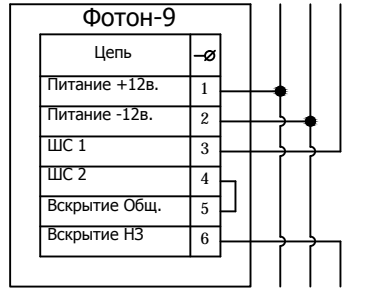
xVIAX



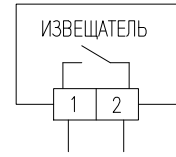
Инв. № подл.	ГИП	Пупышев И.С.	[Signature]	Дата	Подп.	№ док.	Лист	Кол. уч.	Изм.	Подпись и дата	Взам. инв. №	103.06.14-ОПС		
												Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции		
Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения											Стадия	Лист	Листов	
											РП	1	1	
Схемы внешних электрических соединений и подключений.														

Извещатель охранный  
оптикоэлектронный

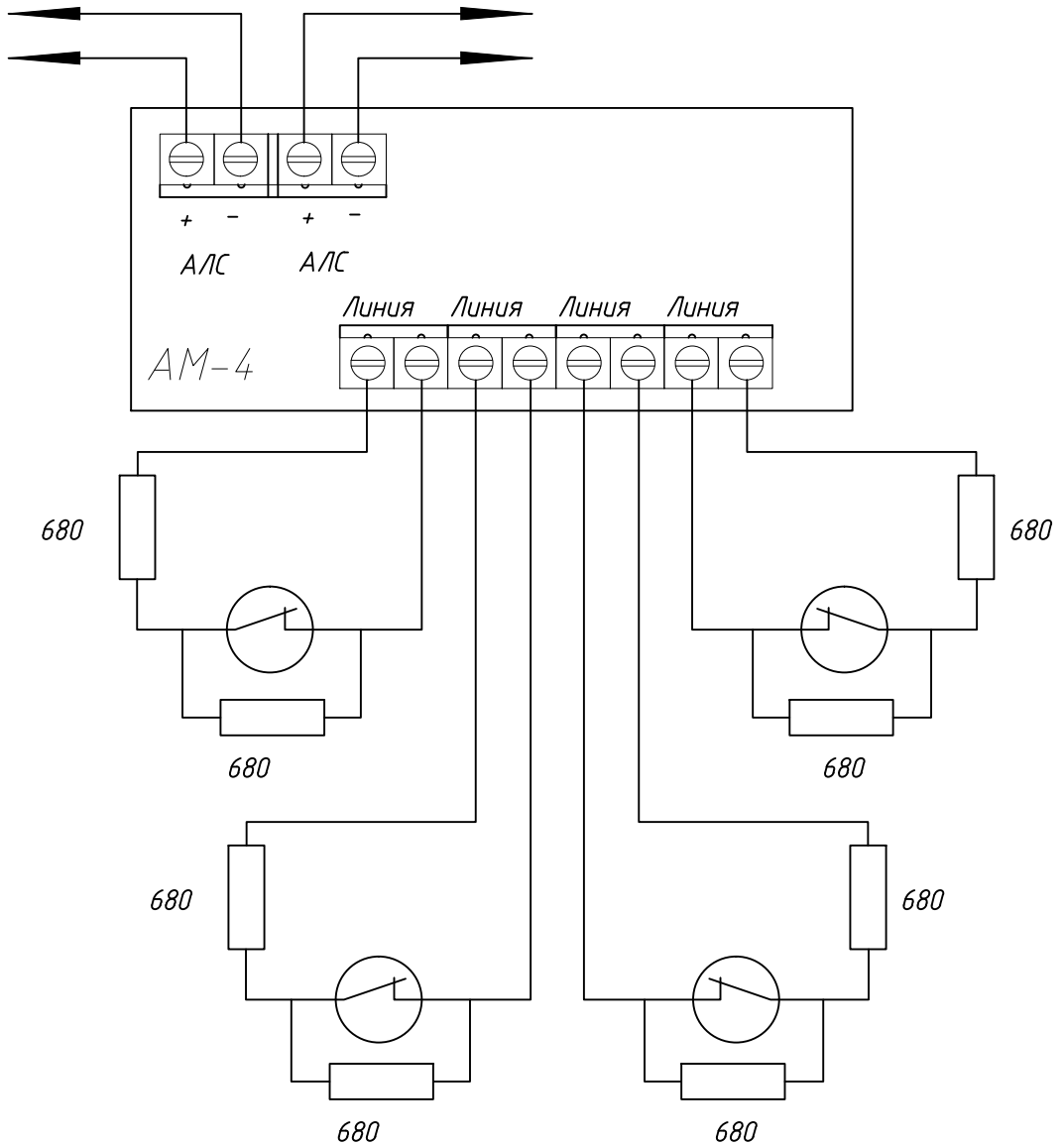
xBGLxx.xx



Извещатель охранный  
магнитоконтактный



Адресная метка охранная



Взам. инв. №						103.06.14-ОПС				
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции				
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
								РП	1	1
Подпись и дата						Схемы внешних электрических соединений и подключений.				

Схема подключения блок речевого оповещения "МРО-2"

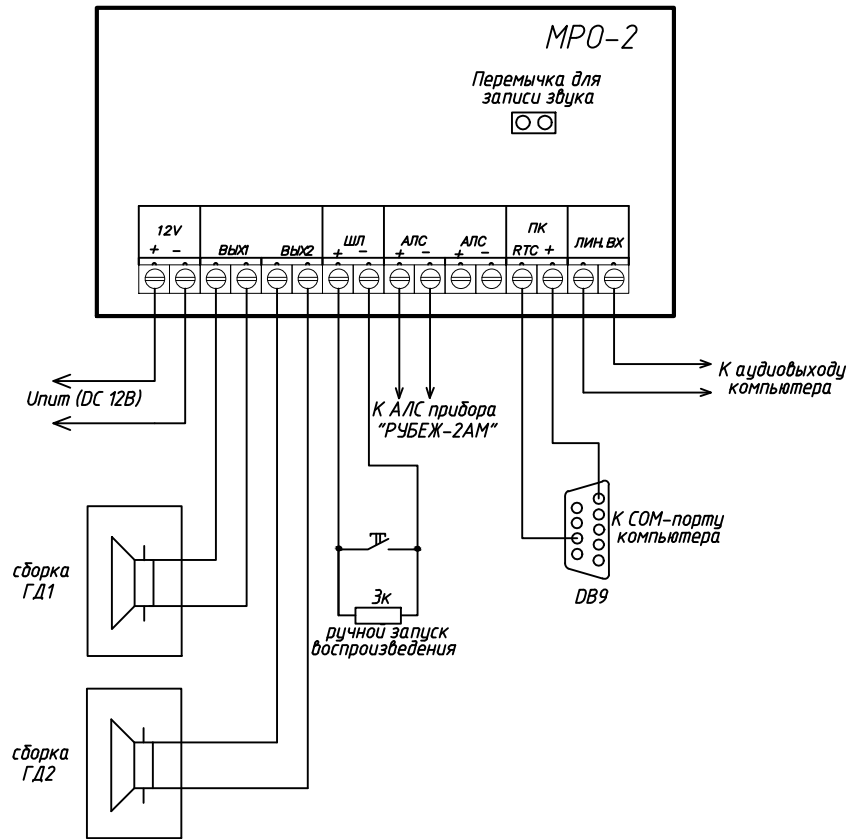
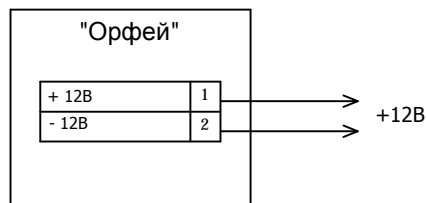
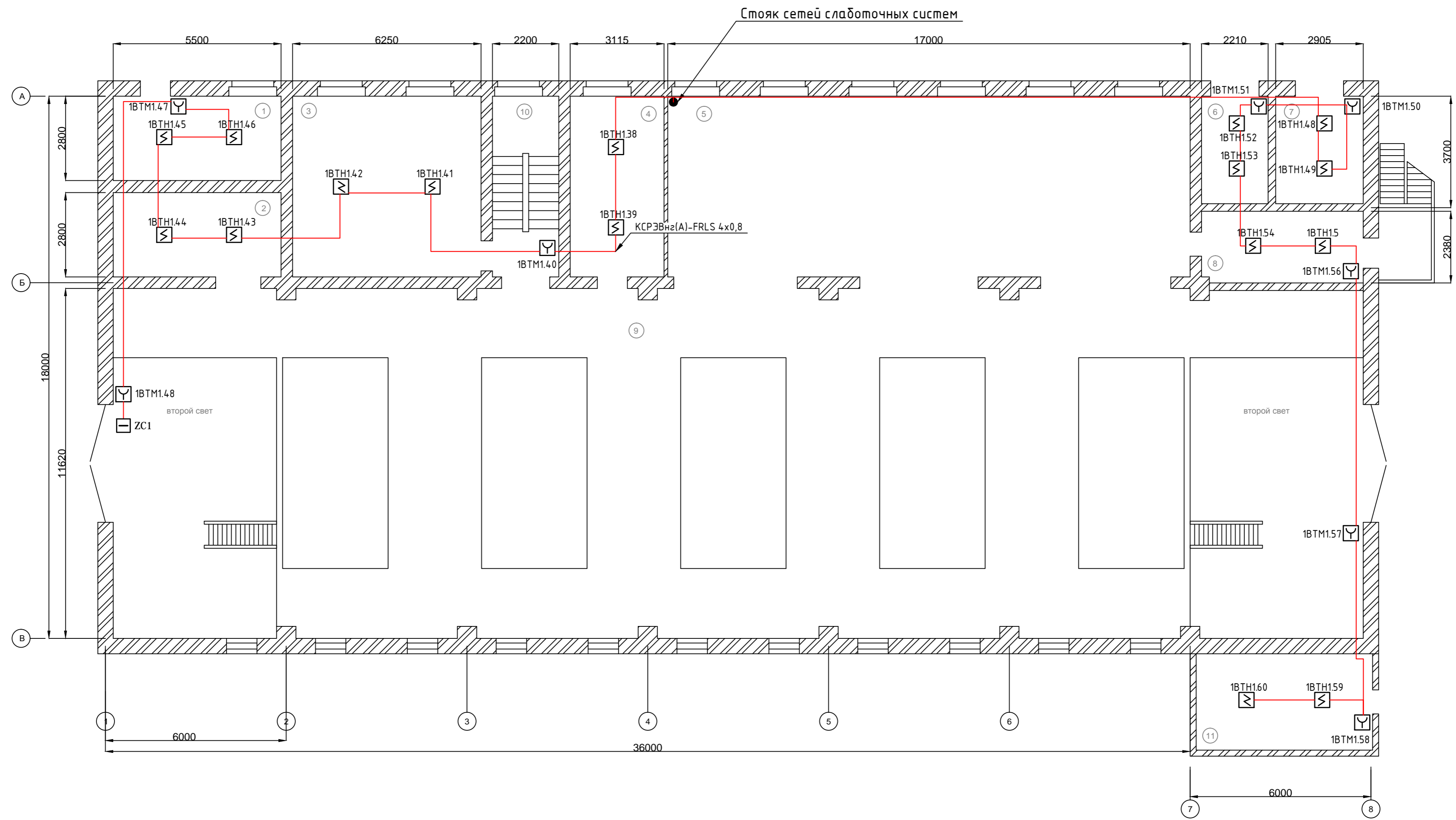


Схема электрическая подключения речевого оповещателя "Орфей"



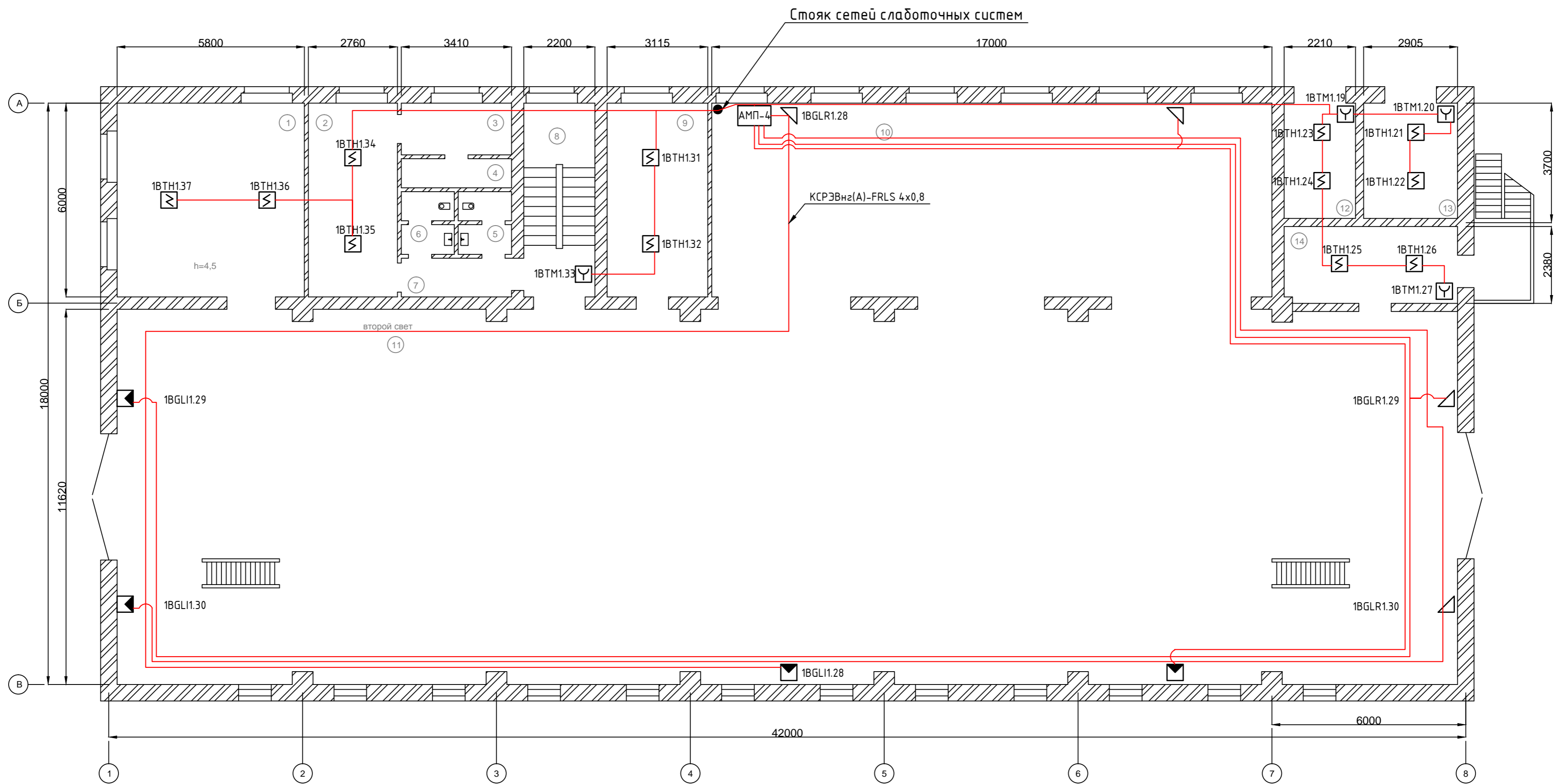
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					103.06.14-ОПС			
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции		
Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата					Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	РП	1	1
Схемы внешних электрических соединений и подключений.										



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Маслоклад	15,40
2	Склад	15,40
3	Токарный цех	34,80
4	Сварочный цех	18,56
5	Кабельный зал	104,10
6	Трансформаторная	8,14
7	Трансформаторная	10,73
8	Аккумуляторная	13,80
9	Рабочее пространство	192,10
10	Лестничная клетка	12,76
11	Газораспред. пункт	18,00

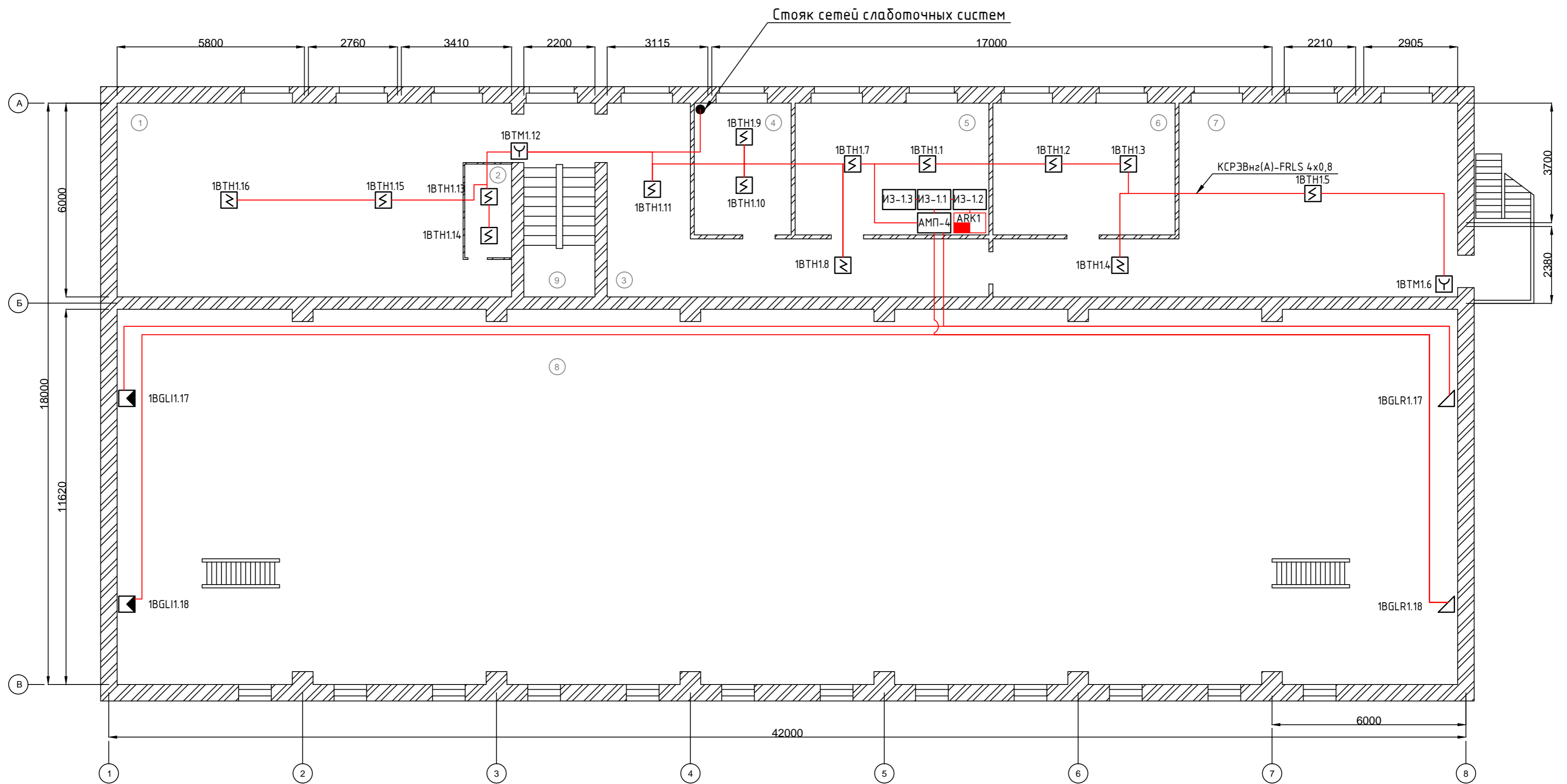
						103.06.14-ОПС.ПС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
ГИП Пугышев И.С.						План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации на 1 этаже			



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Механический цех	34,80
2	Гардероб	16,56
3	Душевая	5,44
4	Душ	3,06
5	Сан. узел	3,22
6	Сан. узел	3,22
7	Тамбур	4,08
8	Лестничная клетка	13,20
9	Дежурная комната	19,20
10	Щитовая	104,04
11	Зал	491,40
12	Трансформаторная	8,14
13	Трансформаторная	10,73
14	РУ 10 кВ.	14,40

						103.06.14-ОПС.ПС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
ГИП Пугышев И.С.						План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации на 2 этаже			

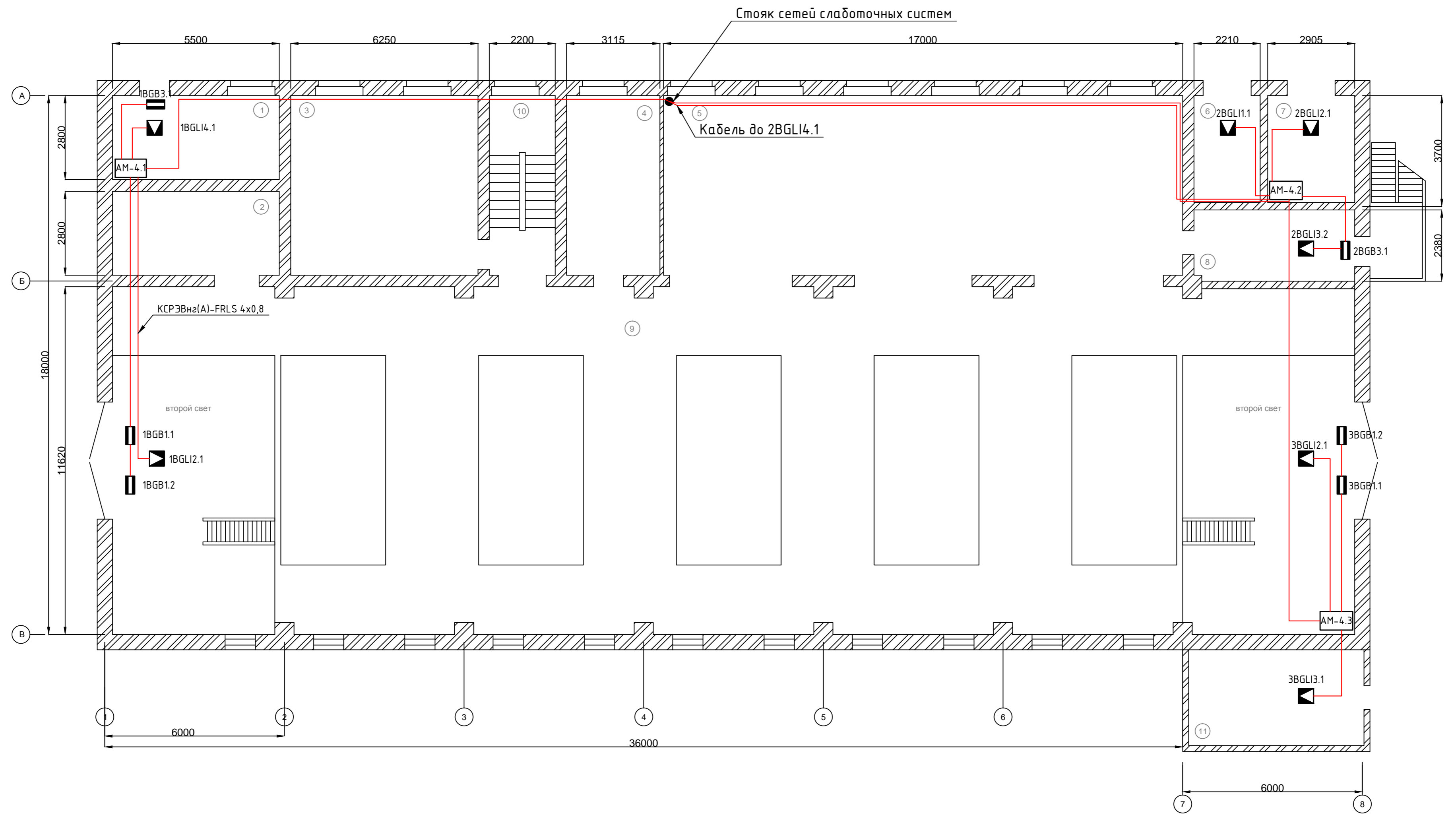


### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Электрмастерская	30,30
2	Бытовка	4,50
3	Коридор	5,44
4	Начальник	3,06
5	Комната инженеров	3,22
6	Тех. класс	3,22
7	Красный уголок	4,08
8	Рабочий зал	13,20
9	Лестничная клетка	16,56

						103.06.14-ОПС.ПС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1	
						План расположения оборудования и сетей пожарной сигнализации на 3 этаже			

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

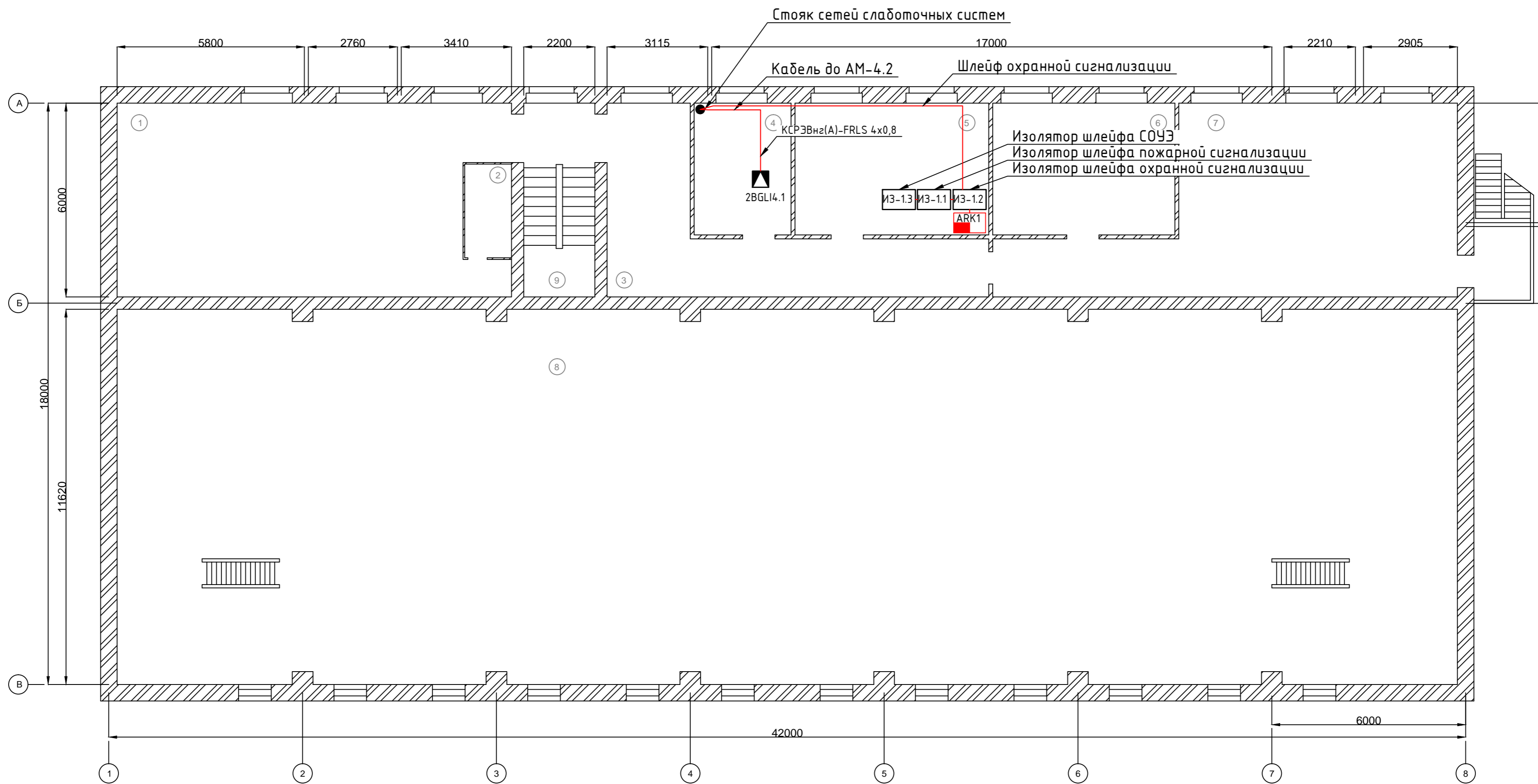


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Маслосклад	15,40
2	Склад	15,40
3	Токарный цех	34,80
4	Сварочный цех	18,56
5	Кабельный зал	104,10
6	Трансформаторная	8,14
7	Трансформаторная	10,73
8	Аккумуляторная	13,80
9	Рабочее пространство	192,10
10	Лестничная клетка	12,76
11	Газораспред. пункт	18,00

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

						103.06.14-ОПС.ОС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
ГИП Пупышев И.С.						План расположения оборудования и сетей охранной сигнализации на 1 этаже			

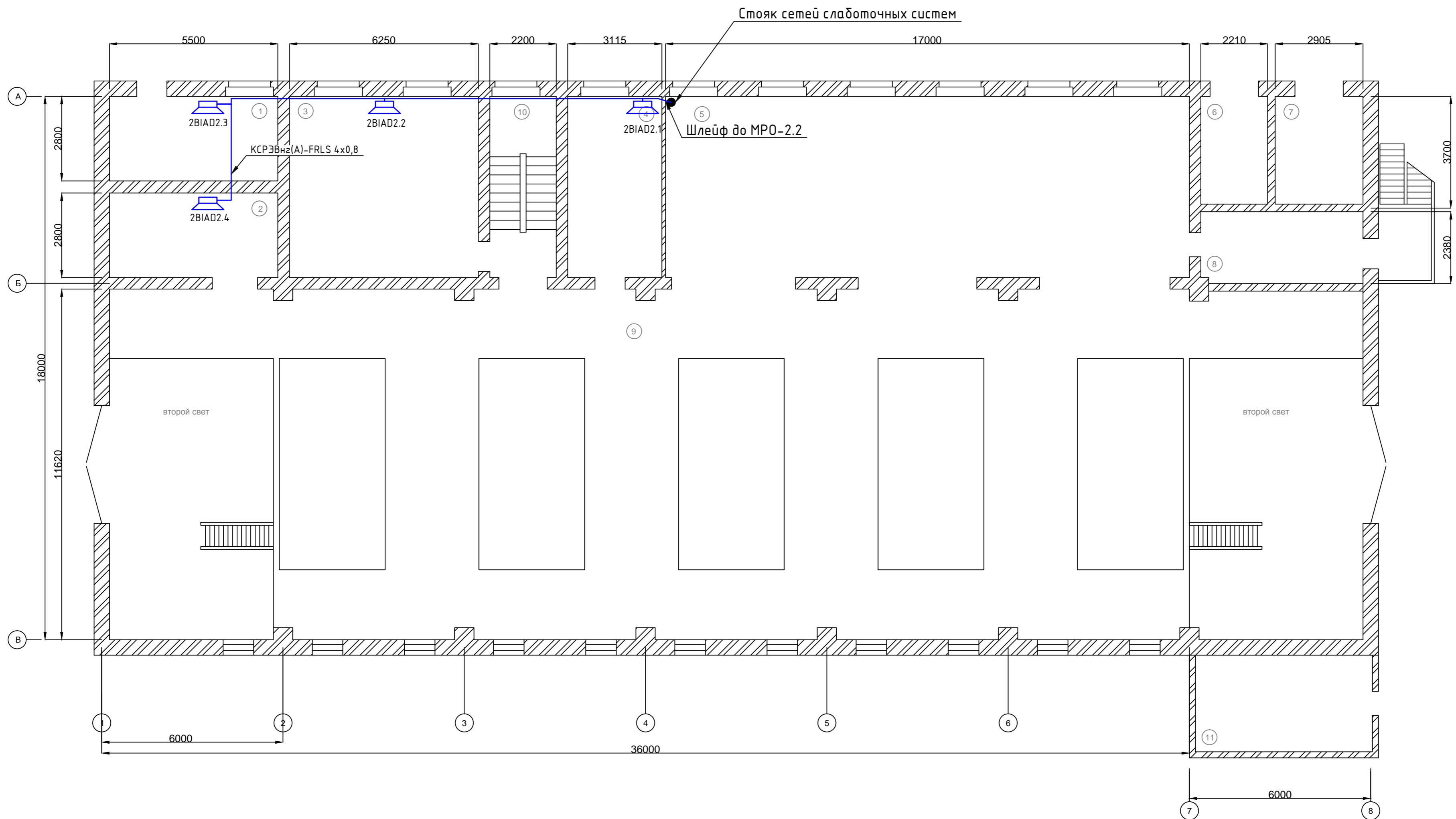


### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Электрмастерская	30,30
2	Бытовка	4,50
3	Коридор	5,44
4	Начальник	3,06
5	Комната инженеров	3,22
6	Тех. класс	3,22
7	Красный уголок	4,08
8	Рабочий зал	13,20
9	Лестничная клетка	16,56

						103.06.14-ОПС.ОС			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1	
						План расположения оборудования и сетей охранной сигнализации на 3 этаже			

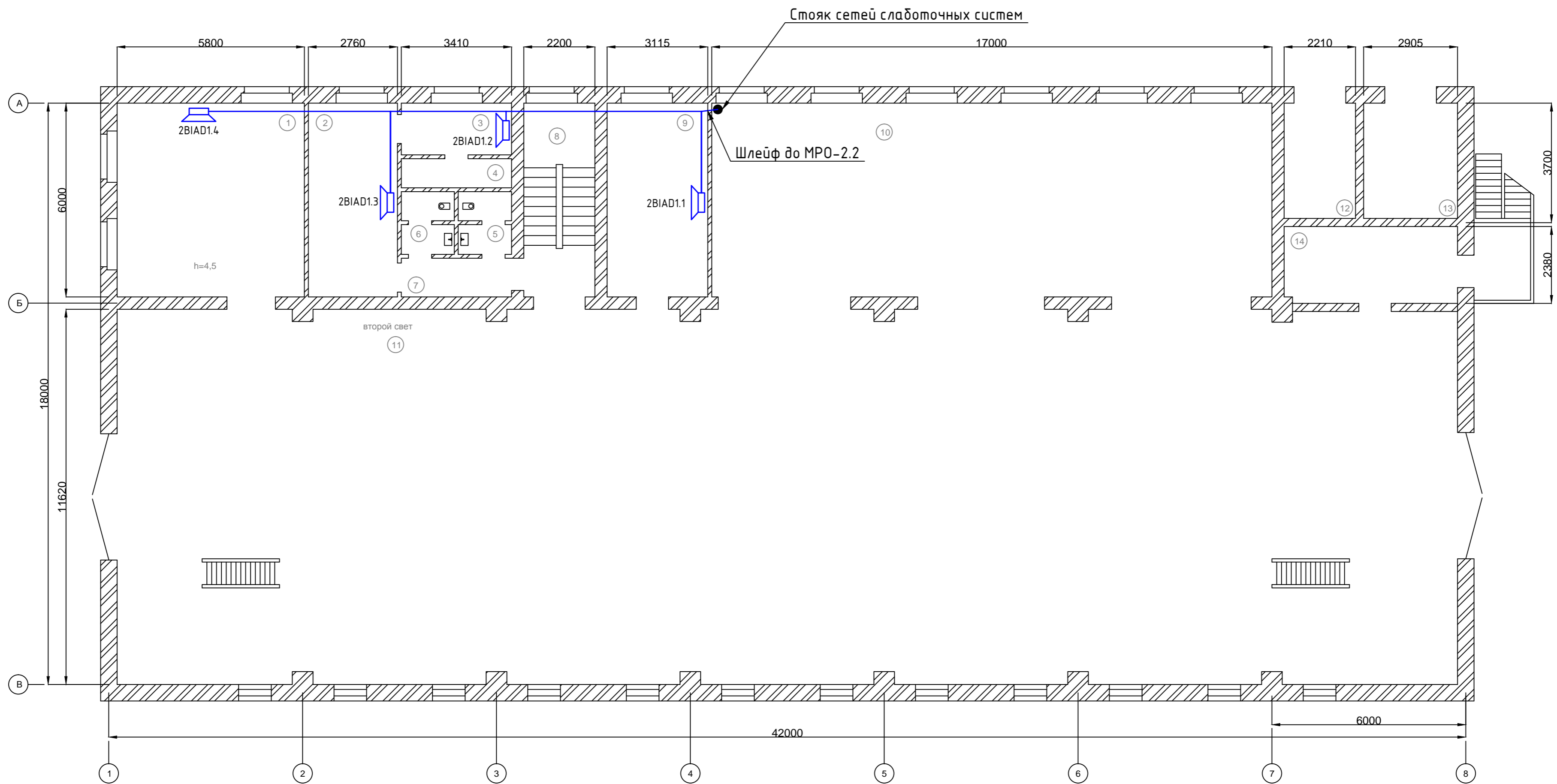




### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Маслосклад	15,40
2	Склад	15,40
3	Токарный цех	34,80
4	Сварочный цех	18,56
5	Кабельный зал	104,10
6	Трансформаторная	8,14
7	Трансформаторная	10,73
8	Аккумуляторная	13,80
9	Рабочее пространство	192,10
10	Лестничная клетка	12,76
11	Газораспредел. пункт	18,00

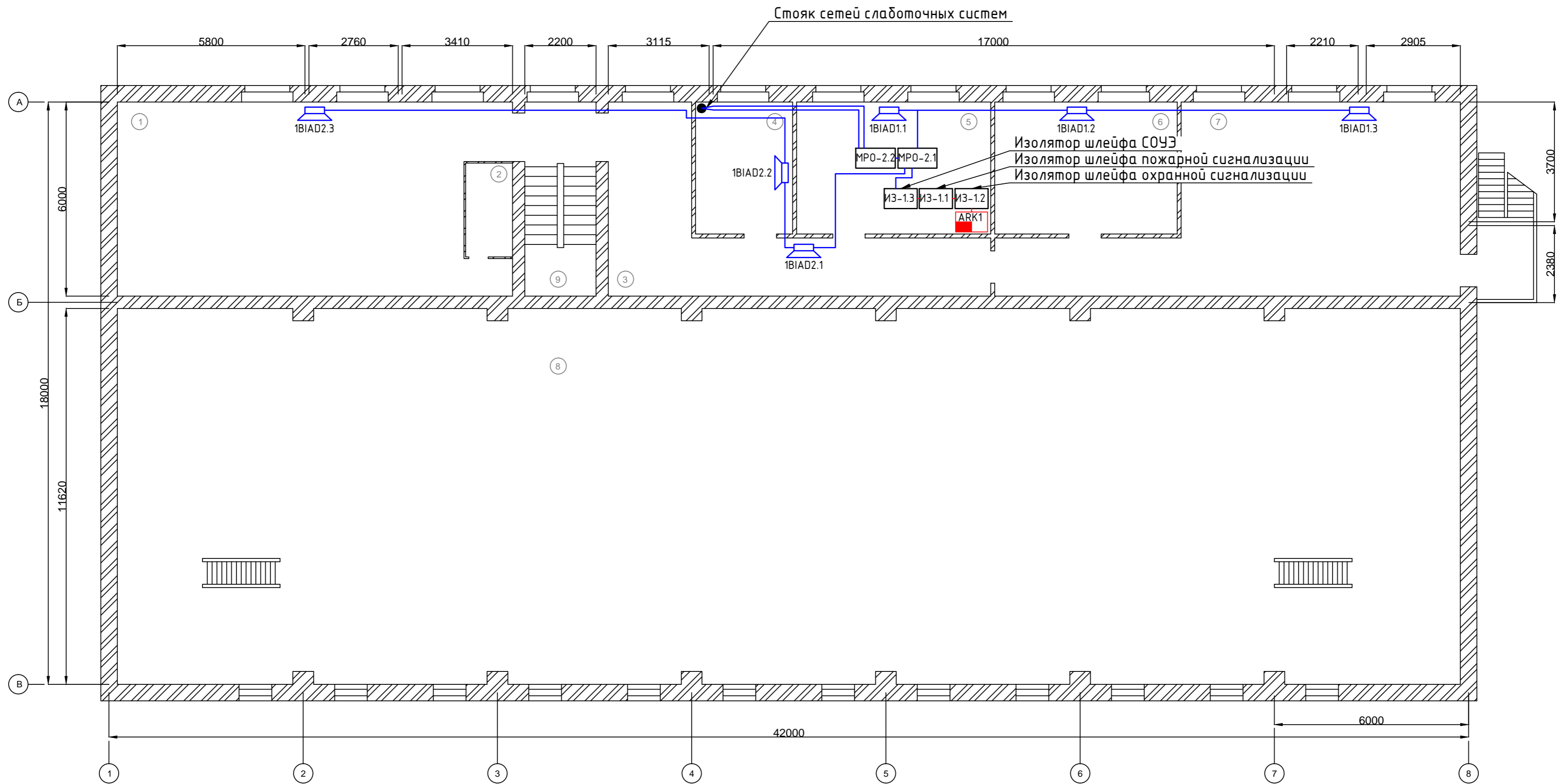
103.06.14-ОПС.Р0					
Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения				Стадия	Лист
ГИП Пупышев И.С.				РП	1
План расположения оборудования и сетей системы речевого оповещения на 1 этаже				Листов	1



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Механический цех	34,80
2	Гардероб	16,56
3	Душевая	5,44
4	Душ	3,06
5	Сан. узел	3,22
6	Сан. узел	3,22
7	Тамбур	4,08
8	Лестничная клетка	13,20
9	Дежурная комната	19,20
10	Щитовая	104,04
11	Зал	491,40
12	Трансформаторная	8,14
13	Трансформаторная	10,73
14	РУ 10 кв.	14,40

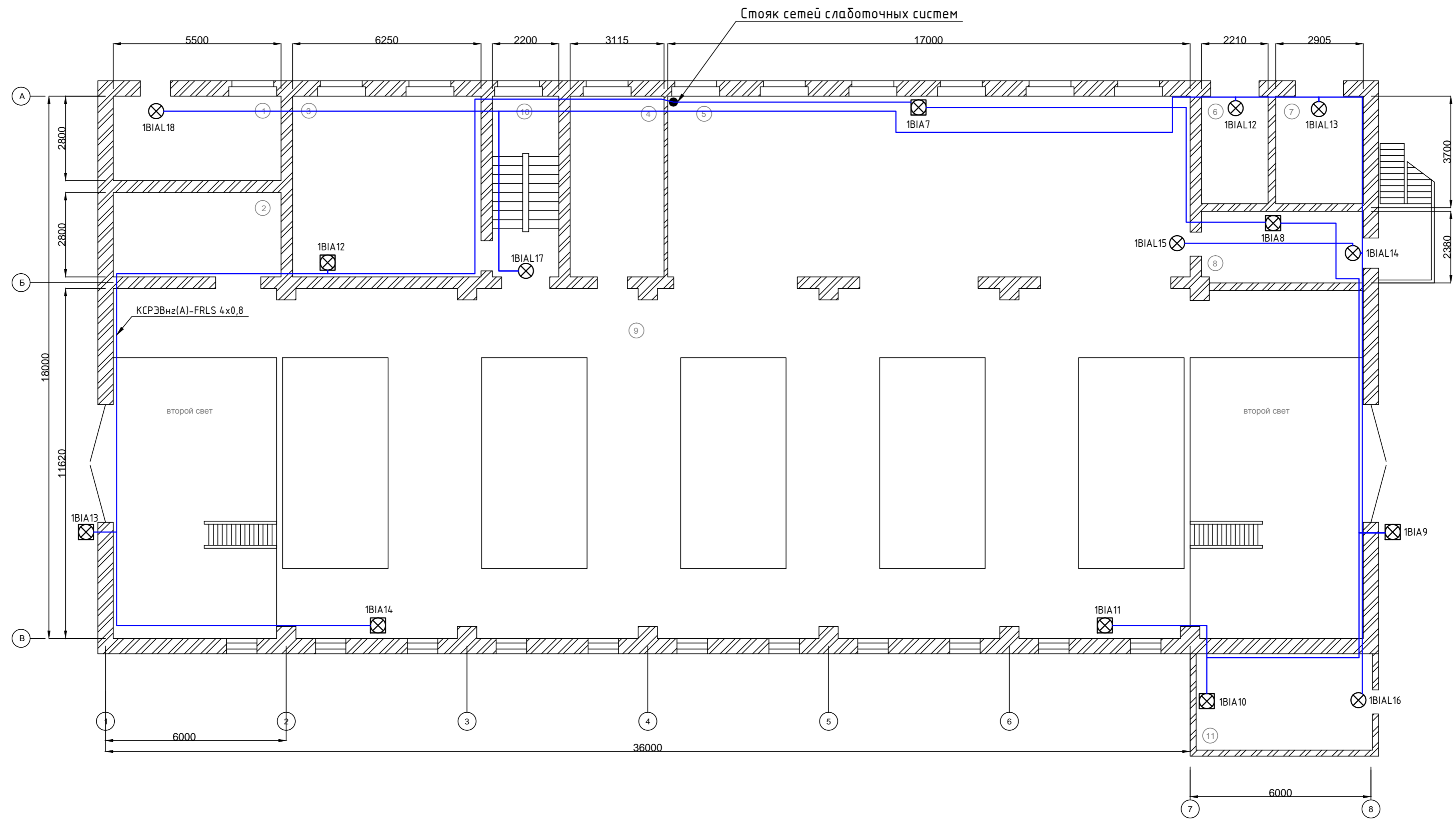
						103.06.14-ОПС.РО		
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения		
						РП	1	1
ГИП Пугышев И.С.						План расположения оборудования и сетей системы речевого оповещения на 2 этаже		



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Электрмастерская	30,30
2	Бытовка	4,50
3	Коридор	5,44
4	Начальник	3,06
5	Комната инженеров	3,22
6	Тех. класс	3,22
7	Красный уголок	4,08
8	Рабочий зал	13,20
9	Лестничная клетка	16,56

						103.06.14-ОПС.Р0			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1	
						План расположения оборудования и сетей системы речевого оповещения на 3 этаже			

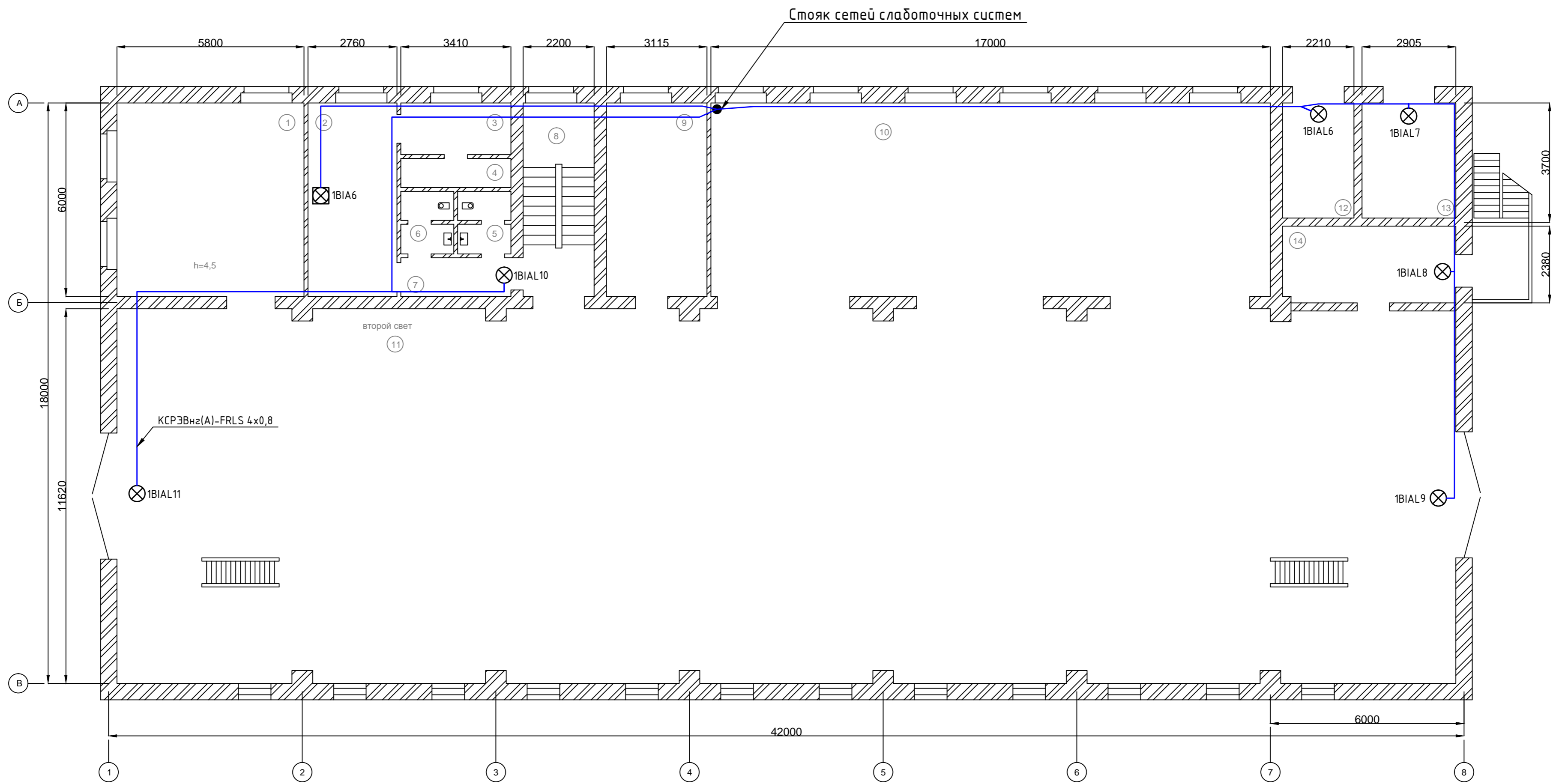


Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Маслоклад	15,40
2	Склад	15,40
3	Токарный цех	34,80
4	Сварочный цех	18,56
5	Кабельный зал	104,10
6	Трансформаторная	8,14
7	Трансформаторная	10,73
8	Аккумуляторная	13,80
9	Рабочее пространство	192,10
10	Лестничная клетка	12,76
11	Газораспред. пункт	18,00

						103.06.14-ОПС.СОУЭ				
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения		Стадия	Лист	Листов
						РП		1	1	
ГИП Пупышев И.С.						План расположения оборудования и сетей системы оповещения на 1 этаже				

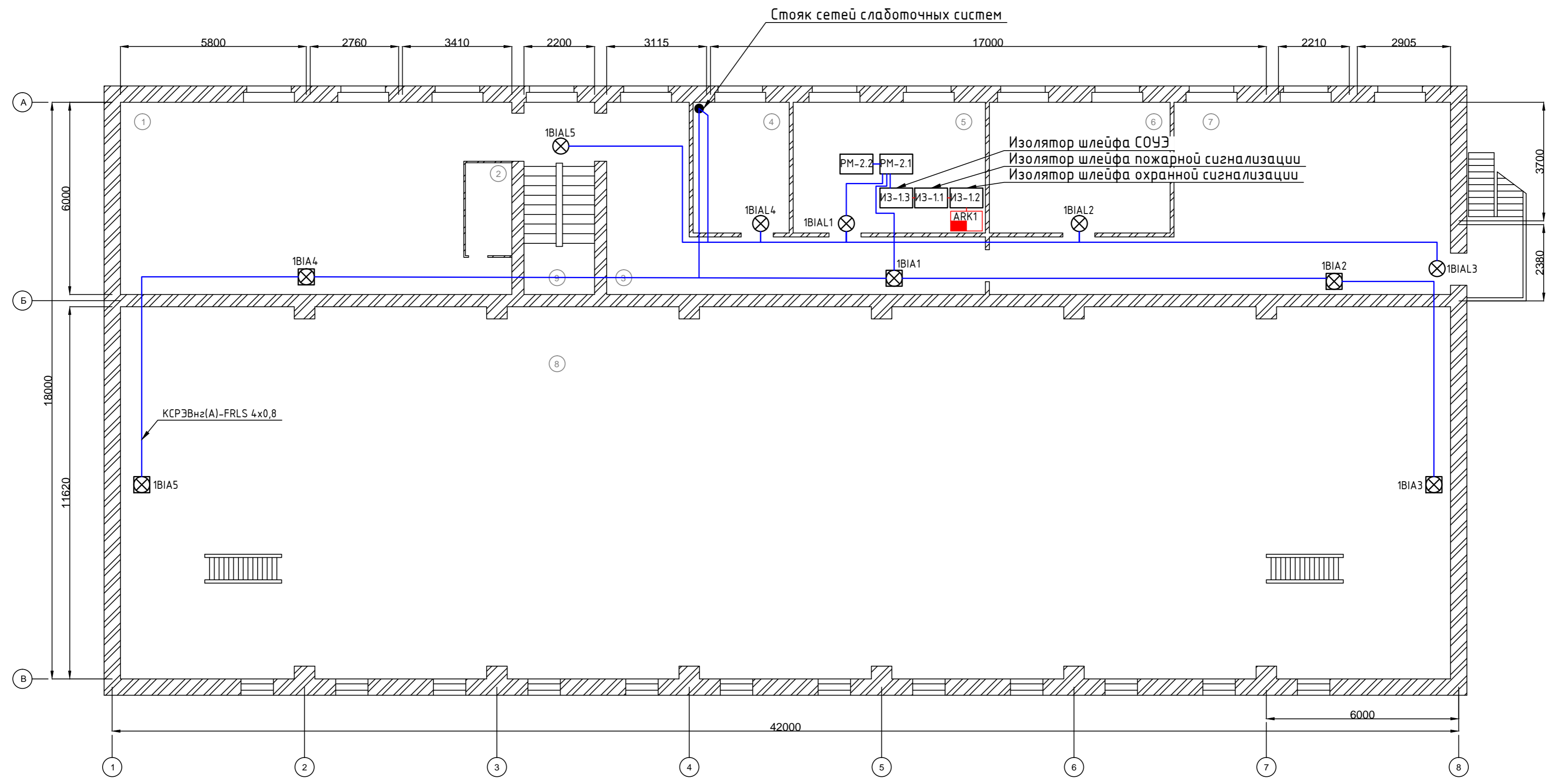
Согласовано	
Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Механический цех	34,80
2	Гардероб	16,56
3	Душевая	5,44
4	Душ	3,06
5	Сан. узел	3,22
6	Сан. узел	3,22
7	Тамбур	4,08
8	Лестничная клетка	13,20
9	Дежурная комната	19,20
10	Щитовая	104,04
11	Зал	491,40
12	Трансформаторная	8,14
13	Трансформаторная	10,73
14	РУ 10 кВ.	14,40

						103.06.14-ОПС СОУЭ		
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения		
						РП	1	1
ГИП Пугышев И.С.						План расположения оборудования и сетей системы оповещения на 2 этаже		



### Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Электрмастерская	30,30
2	Бытовка	4,50
3	Коридор	5,44
4	Начальник	3,06
5	Комната инженеров	3,22
6	Тех. класс	3,22
7	Красный уголок	4,08
8	Рабочий зал	13,20
9	Лестничная клетка	16,56

						103.06.14-ОПС СОУЭ			
						Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ, Березовский район, п. Березово, ул. Аэропорт №4а, Здание электростанции			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Охранно-пожарная сигнализация и система оповещения	Стадия	Лист	Листов
						РП	1	1	
ГИП Пупышев И.С.						План расположения оборудования и сетей системы оповещения на 3 этаже			

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Производитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Рубеж-20П прибор охранно-пожарный адресный		Рубеж-20П		шт.	1		
2	Адресный пожарный дымовой извещатель		ИП212-64		шт.	42		
3	Извещатель пожарный ручной адресный		ИПР-513-11		шт.	14		
4	Извещатель пожарный дымовой линейный		ИП212-52М		шт.	6		
5	Адресная метка пожарная		АМП-4		шт.	2		
6	Адресная метка		АМ-4		шт.	3		
7	Модуль речевого оповещения		МРО-2		шт.	2		
8	Акустический модуль		Орфей АМ исп.1		шт.	14		
9	Извещатель охранный точечный магнитоконтактный		ИО 102-26		шт.	6		
10	Извещатель инфракрасный		Фотон-9		шт.	8		
11	ИЗ-1 Изолятор шлейфов		ИЗ-1		шт.	3		
12	Молния-12 Табло "Выход"		Молния-12		шт.	18		
13	Октава-12В исп.2 Оповещатель свето-звуковой комбинированный		Октава-12В исп.2		шт.	14		
14	РМ-2 Релейный модуль		РМ-2		шт.	2		
15	Источник бесперебойного питания		Импульс-3		шт.	6		
16	Аккумулятор 12В 12А				шт.	6		
17	Труба гофрированная ПВХ диаметром 20мм				м.	850		
18	ВВГнг 3х1,5				м.	20		
19	КСРЭВнг(А)-FRLS 4х0,8				м.	1700		
20	Кабель-канал 10х15				м.	850		

Согласовано


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

						102.06.14-АПС			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
				Пунышев		Спецификация оборудования, изделий и материалов	Стадия	Лист	Листов
ГИП							РП	1	1

Копировал

Формат А3