

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система пожарной сигнализации.
Система оповещения и управления эвакуацией

2025 г.

Приложение Б1 Расчет резервных источников питания.

Б1 Расчет выполняется для прибора "Астра-Прайм-8652" с встроенным блоком питания и АКБ. Емкость АКБ должна обеспечивать работу оборудования систем СПС в течении 24 ч в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме тревоги. Время наработки - 5 лет.

В таблице Б1 указаны приборы и модули, подключаемые к блоку питания с АКБ 12 В 7,2 А·ч, их количество и ток потребления в зависимости от режима работы.

Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Ah = \Sigma I(\text{деж}) \times 24 \times 1,3 + \Sigma I(\text{трев.}) \times 1 \times 1,3 \text{ (мА} \cdot \text{ч)}, \text{ где:}$$

$\Sigma I(\text{деж})$ - суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, (мАч);

$\Sigma I(\text{трев.})$ - суммарный ток потребления приборов в режиме "Тревога", (мАч);

1,3 - коэффициент запаса емкости.

$$Ah = 0,81 \times 24 \times 1,3 + 0,118 \times 1 \times 1,3 \text{ (мА} \cdot \text{ч)}$$

$$Ah = 2,7 \text{ А} \cdot \text{ч}$$

Таблица Б1

№ п/п	Наименование	Дежурный режим			Режим "Тревога"		
		Кол.	I, мА	I, общ. мА	Кол.	I, мА	I, общ. мА
Оборудование системы пожарной сигнализации							
1	Астра-Прайм-8652	1	81	81	1	118	118
Суммарный ток потребления приборов, мА		81.0			118.0		
Необходимая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		1.9			0.1		
Общая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		2.1					
Ёмкость АКБ, с учётом коэф. запаса емкости 1,3 А*ч (с учётом запаса в 30%)		2.7					
Мощность, потребления источника резервного питания от сети 220 В переменного тока, Вт		43.78					

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Приложение Б2 Расчет резервных источников питания.

Б2 Расчет выполняется для ППКОП "Астра-Прайм-7453" с встроенным блоком питания и АКБ. Емкость АКБ должна обеспечивать работу оборудования систем СПС в течении 24 ч в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме тревоги. Время наработки - 5 лет.

В таблице Б2 указаны приборы и модули, подключаемые к блоку питания с АКБ 12 В 7,2 А·ч, их количество и ток потребления в зависимости от режима работы.

Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Ah = \Sigma I(\text{деж}) \times 24 \times 1,3 + \Sigma I(\text{трев.}) \times 1 \times 1,3 \text{ (мА}\cdot\text{ч)}, \text{ где:}$$

$\Sigma I(\text{деж})$ - суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, (мАч);

$\Sigma I(\text{трев.})$ - суммарный ток потребления приборов в режиме "Тревога", (мАч);

1,3 - коэффициент запаса емкости.

$$Ah = 0,202 \times 24 \times 1,3 + 0,227 \times 1 \times 1,3 \text{ (мА}\cdot\text{ч)}$$

$$Ah = 6,6 \text{ А}\cdot\text{ч}$$

Таблица Б2

№ п/п	Наименование	Дежурный режим			Режим "Тревога"		
		Кол.	I, мА	I, общ. мА	Кол.	I, мА	I, общ. мА
Оборудование системы пожарной сигнализации							
1	Астра-Прайм-7453	1	170	170	1	190	190
2	Астра-Прайм-8452-06	1	15	15.0	1	17	17.0
3	Астра-Прайм-8252	1	17	17.0	1	20	20.0
Суммарный ток потребления приборов, мА		202.0			227.0		
Необходимая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		4.8			0.2		
Общая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		5.1					
Ёмкость АКБ, с учётом коэф. запаса емкости 1,3 А*ч (с учётом запаса в 30%)		6.6					
Мощность, потребления источника резервного питания от сети 220 В переменного тока, Вт		94.38					

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Приложение Б3 Расчет резервных источников питания.

Б3 Расчет выполняется для ретранслятора "Астра-Прайм-8452" с встроенным блоком питания и АКБ. Емкость АКБ должна обеспечивать работу оборудования систем СПС в течении 24 ч в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме тревоги. Время наработки - 5 лет.

В таблице Б3 указаны приборы и модули, подключаемые к блоку питания с АКБ 12 В 7,2 А·ч (2шт), их количество и ток потребления в зависимости от режима работы.

Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Ah = \Sigma I(\text{деж}) \times 24 \times 1,3 + \Sigma I(\text{трев.}) \times 1 \times 1,3 \text{ (мА*ч)}, \text{ где:}$$

$\Sigma I(\text{деж})$ - суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, (мАч);

$\Sigma I(\text{трев.})$ - суммарный ток потребления приборов в режиме "Тревога", (мАч);

1,3 - коэффициент запаса емкости.

$$Ah = 0,130 \times 24 \times 1,3 + 0,342 \times 1 \times 1,3 \text{ (мА*ч)}$$

$$Ah = 10,1 \text{ А*ч}$$

Таблица Б3

№ п/п	Наименование	Дежурный режим			Режим "Тревога"		
		Кол.	I, мА	I, общ. мА	Кол.	I, мА	I, общ. мА
Оборудование системы пожарной сигнализации							
1	Астра-Прайм-8452	1	40	40	1	60	60
2	Астра-Прайм-8252	1	17	17.0	1	20	20.0
3	Астра-Прайм-8352	1	133	133.0	1	142	142.0
4	ИПДЛ-Д-1/4Р	6	20	120.0	6	20	120.0
Суммарный ток потребления приборов, мА		310.0			342.0		
Необходимая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		7.4			0.3		
Общая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		7.8					
Ёмкость АКБ, с учётом коэф. запаса емкости 1,3 А*ч (с учётом запаса в 30%)		10.1					
Мощность, потребления источника резервного питания от сети 220 В переменного тока, Вт		143.44					

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Приложение Б4 Расчет резервных источников питания.

Б4 Расчет выполняется для ретранслятора "Астра-Прайм-8452" с встроенным блоком питания и АКБ. Емкость АКБ должна обеспечивать работу оборудования систем СПС в течении 24 ч в дежурном режиме плюс 1ч. в режиме тревоги. Время наработки - 5 лет.

В таблице Б4 указаны приборы и модули, подключаемые к блоку питания с АКБ 12 В 7,2 А·ч, их количество и ток потребления в зависимости от режима работы.

Необходимая емкость аккумулятора рассчитывается по формуле:

$$Ah = \Sigma I(\text{деж}) \times 24 \times 1,3 + \Sigma I(\text{трев.}) \times 1 \times 1,3 \text{ (мА} \cdot \text{ч)}, \text{ где:}$$

$\Sigma I(\text{деж})$ - суммарный ток потребления приборов в дежурном режиме, (мАч);

$\Sigma I(\text{трев.})$ - суммарный ток потребления приборов в режиме "Тревога", (мАч);

1,3 - коэффициент запаса емкости.

$$Ah = 0,174 \times 24 \times 1,3 + 0,204 \times 1 \times 1,3 \text{ (мА} \cdot \text{ч)}$$

$$Ah = 5,7 \text{ А} \cdot \text{ч}$$

Таблица Б4

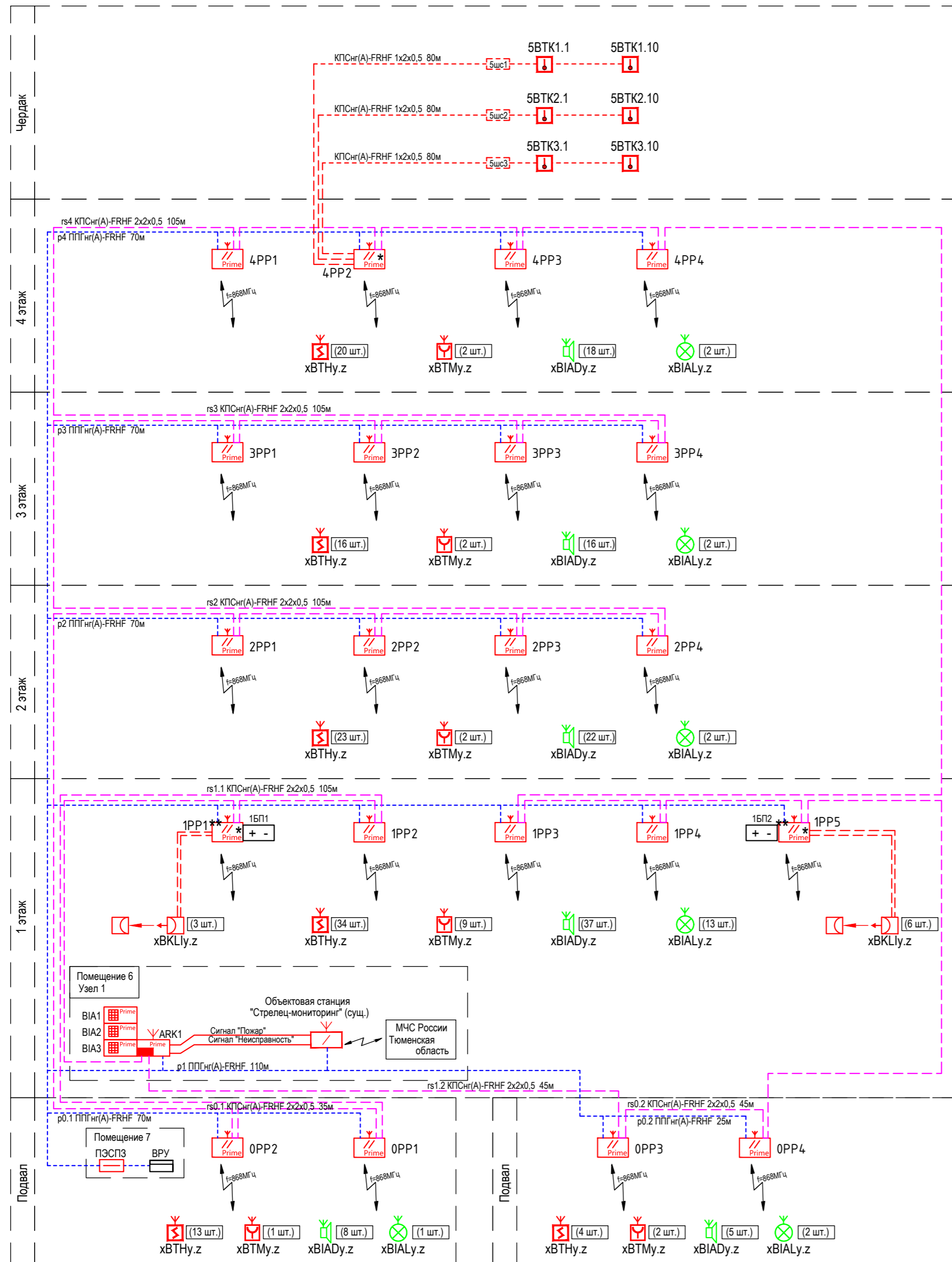
№ п/п	Наименование	Дежурный режим			Режим "Тревога"		
		Кол.	I, мА	I, общ. мА	Кол.	I, мА	I, общ. мА
Оборудование системы пожарной сигнализации							
1	Астра-Прайм-8452	1	40	40	1	60	60
2	Астра-Прайм-8352	1	133	133.0	1	142	142.0
3	ИП 101-1А-А1	30	0.06	1.8	30	0.06	1.8
Суммарный ток потребления приборов, мА		174.8			203.8		
Необходимая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		4.2			0.2		
Общая ёмкость АКБ, А*ч (с учётом запаса в 0%)		4.4					
Ёмкость АКБ, с учётом коэф. запаса емкости 1,3 А*ч (с учётом запаса в 30%)		5.7					
Мощность, потребления источника резервного питания от сети 220 В переменного тока, Вт		83.29					

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



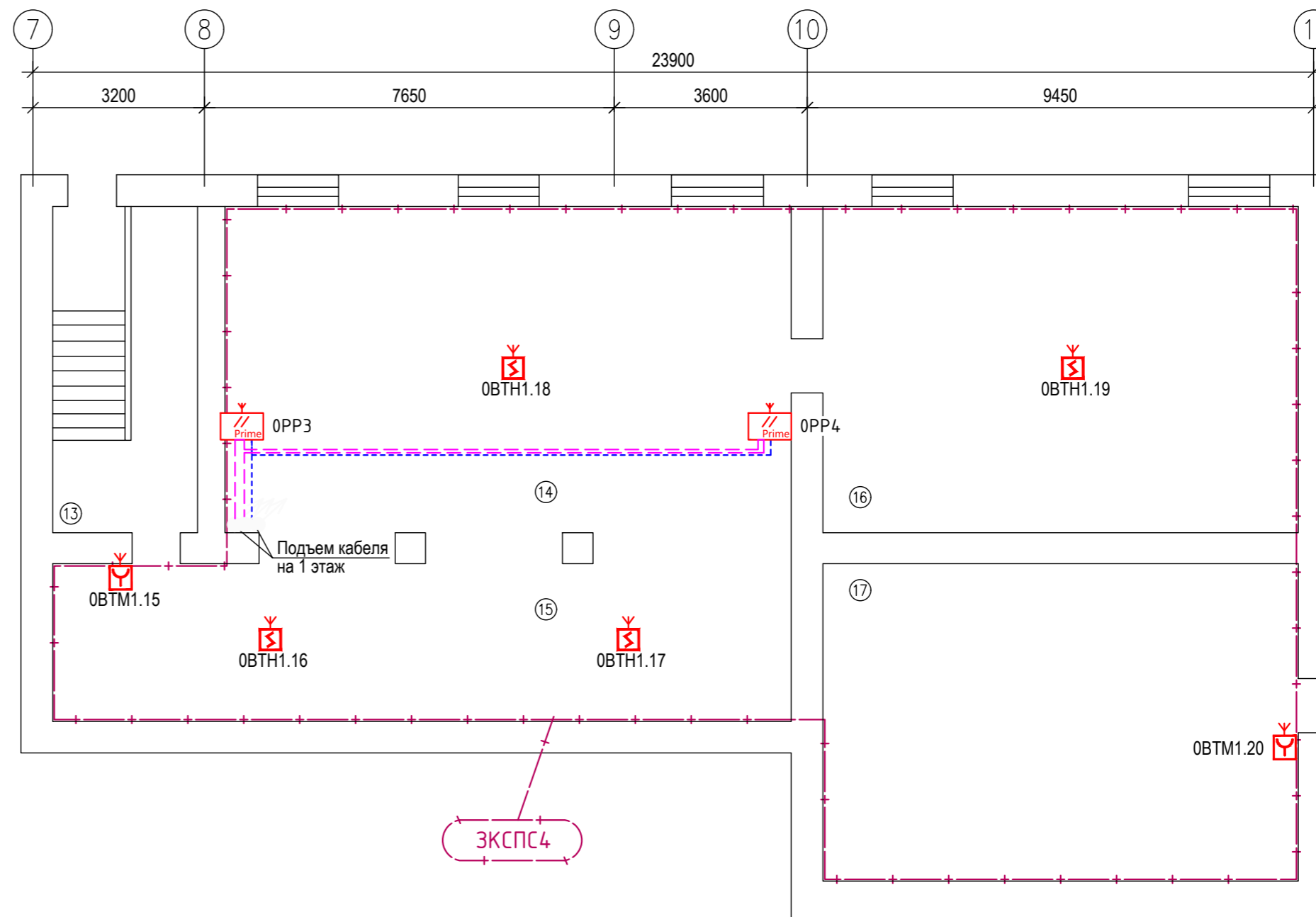
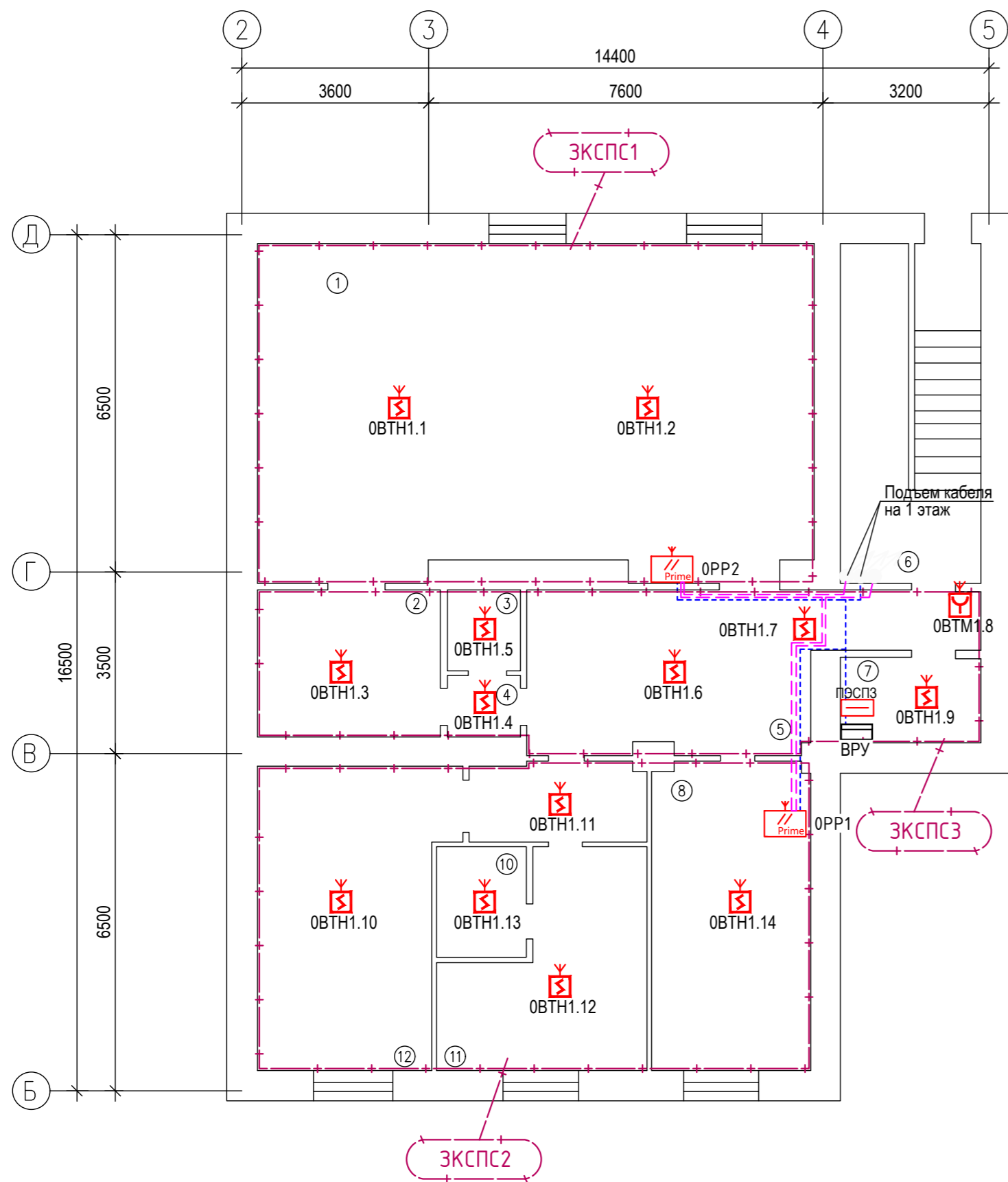
Обозначение на плане (схеме)	Наименование
	Блок индикации и управления Астра-Прайм-8652 с АКБ 12В 7,2а/ч
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, Астра-Прайм-7453 с АКБ 12В 7,2а/ч и со встроенными модулями радиорасширения: Астра-П-8452-06 для двустороннего радиообмена на частоте 868 МГц с 70 извещателями и оповещателями, резервные маршруты связи и Астра-П-8552, для организации кольцевого RS-485
	Ретранслятор проводной Астра-Прайм-8452 с АКБ 12В 7,2а/ч
	Ретранслятор проводной Астра-Прайм-8452 с АКБ 12В 7,2а/ч со встроенным модулем радиорасширения: Астра-Прайм-8252, 2 реле с контролем целостности (КЦ) линии нагрузки на КЗ и обрыв
	Ретранслятор проводной Астра-Прайм-8452 с АКБ 12В 7,2а/ч и со встроенным модулем радиорасширения: Астра-Прайм-8352 на 6 шлейфов
	Ретранслятор проводной Астра-Прайм-8452 с АКБ 12В 7,2а/ч и защитным кожухом
	Корпус, Астра-Прайм-8452 с БП и АКБ 12В 7,2а/ч
	Объектовая станция "Стрелец-Мониторинг" РСПИ исп.2 (сущ.)
	Панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты, ЩЦ-П НИКОМ 230-IP31-1(2/230/6)
	Радиоканальный дымовой пожарный извещатель, Астра-Прайм-4251
	Радиоканальный дымовой пожарный извещатель, Астра-Прайм-4251 (за потолочный)
	Радиоканальный ручной пожарный извещатель, Астра-Прайм-4551
	Радиоканальный ручной пожарный извещатель, Астра-Прайм-4551 с защитным кожухом
	Радиоканальный речевой оповещатель, Астра-Прайм-2951
	Радиоканальный речевой оповещатель, Астра-Прайм-2951 с защитным кожухом
	Радиоканальный световой указатель, табло "ВЫХОД" Астра - Прайм - 2751
	Радиоканальный световой указатель, табло "ВЫХОД" Астра - Прайм - 2751 с защитным кожухом
	Извещатель пожарный тепловой максимальный, ИП 101-1А-А1
	Извещатель дымовой линейный проводной неадресный, ИПДЛ-Д-1/4Р
	Извещатель дымовой линейный проводной неадресный, ИПДЛ-Д-1/4Р с защитным кожухом
	Кабель для систем RS-485, КПСн(А)-FRHF 2x2x0,5
	Кабель для систем СПС, КПСн(А)-FRHF 1x2x0,5
	Кабель эл.питания ~230В, ППГнз(А)-FRHF 3x1,5
	Зона контроля системы пожарной сигнализации
	Зона контроля системы пожарной сигнализации (за потолочная)

В перечне условных обозначений: n - порядковый номер прибора, x - номер этажа, z - порядковый номер устройства; y - порядковый номер линии.

1 Прибор ППКОП Астра-П-7453 (ARK) и приборы Астра-П-8652(В) объединяются при монтаже и образуют единый корпус с помощью жестких соединений между приборами (блоками) и объединяются межблочной шиной.
 2 В ППКОП Астра-П-7453(ARK) устанавливается модуль радиорасширителя Астра-П-8452-06. Максимально возможно установить до 4 модулей в прибор.

Создано	
Взаиминв. N	
Подп.и дата	
Ишв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
							п	1	15
Структурная схема СПС и СОУЭ									



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м2
1	Кабинет электриков	67,7
2	Фотолаборатория	11,7
3	Фотолаборатория	2,2
4	Фотолаборатория	11,9
5	Коридор	18,8
6	Лестничный марш	15,5
7	Эл. щитовая	4,8
8	Насосная	20,5
9	Коридор	20,0
10	Подсобное помещение	4,4
11	Служебное помещение	15,4
12	Служебное помещение	23,2
13	Лестничный марш	15,5
14	Склад	65,4
15	Склад	41,4
16	Склад	42,4
17	Водомерный узел	32,2

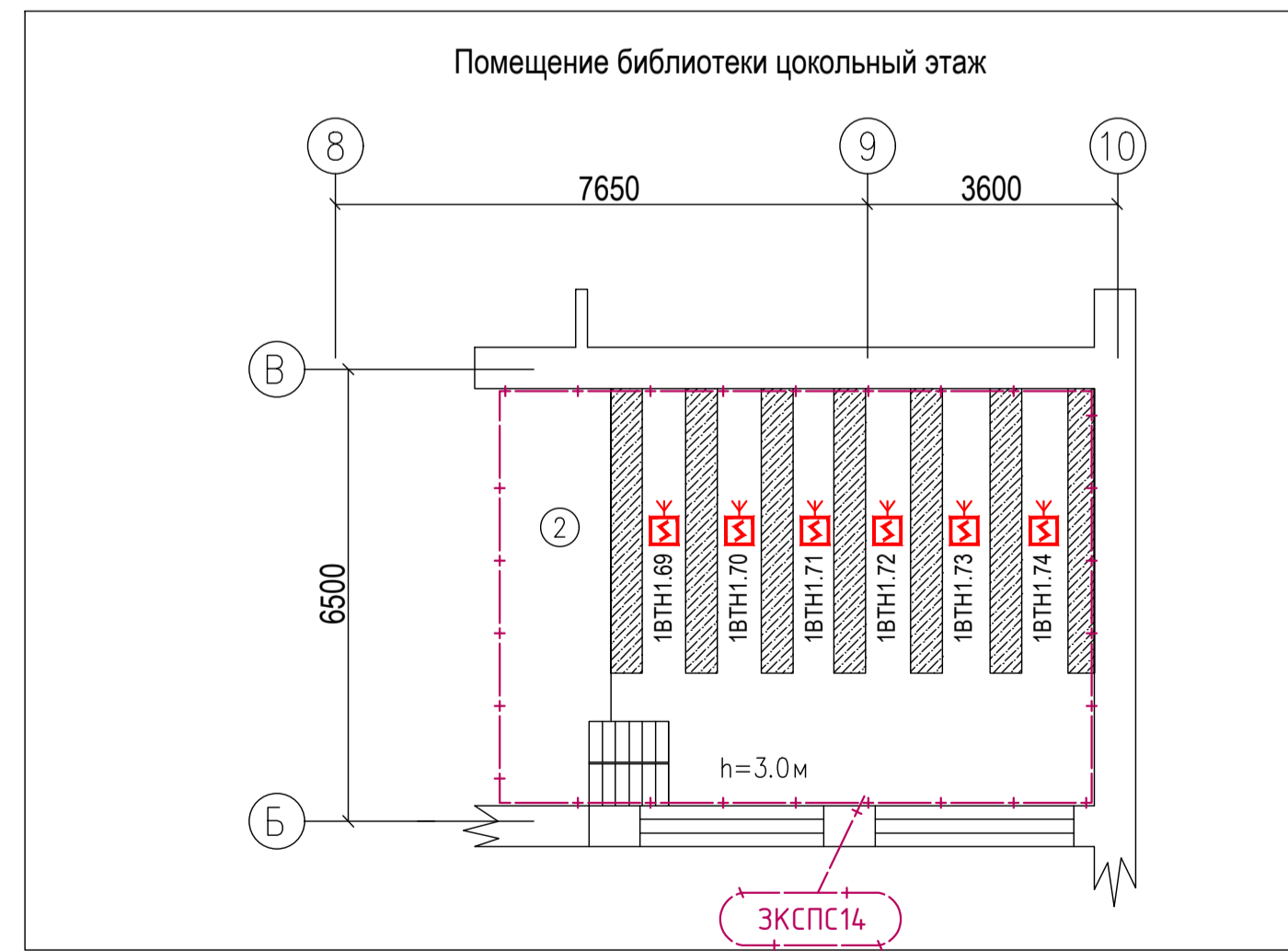
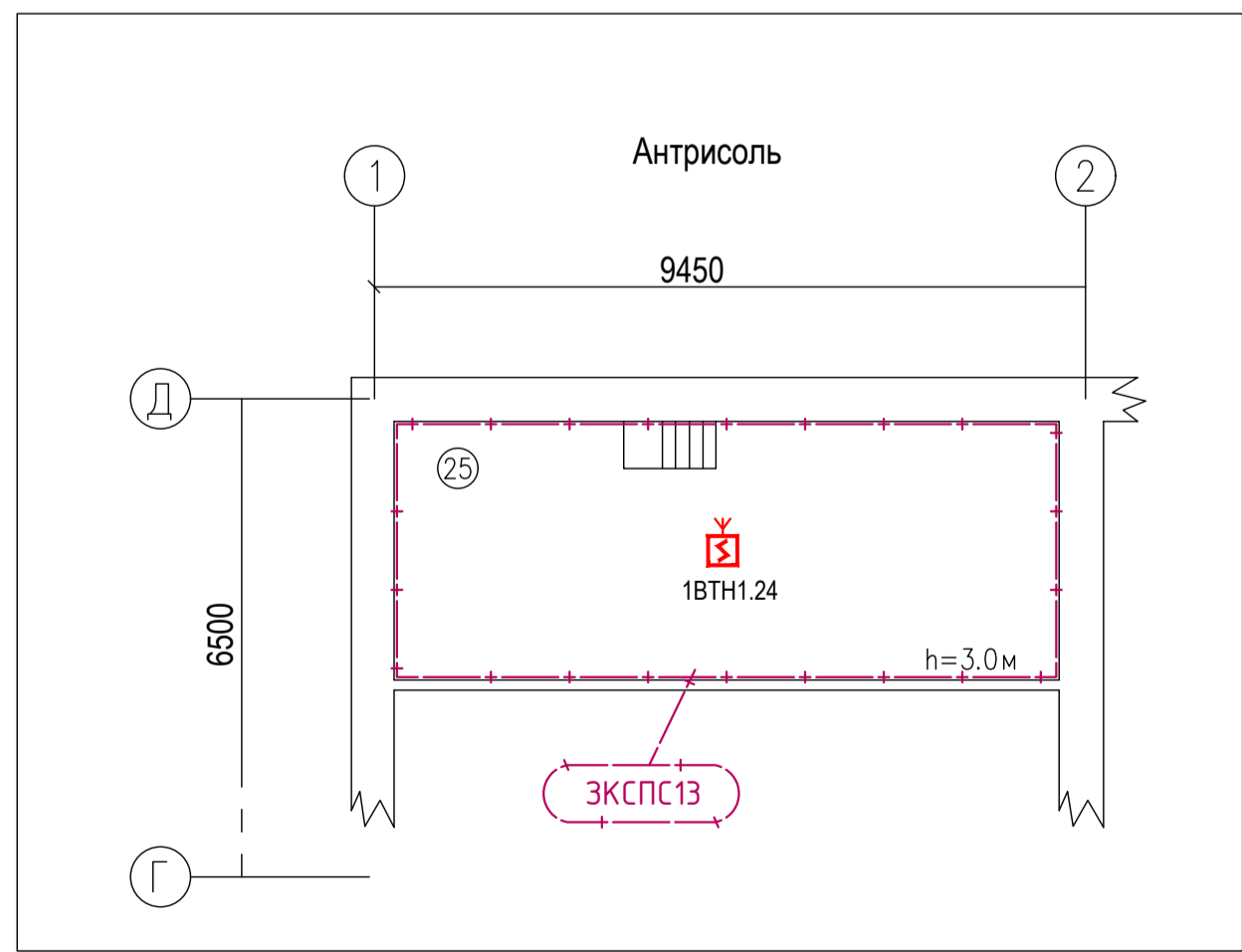
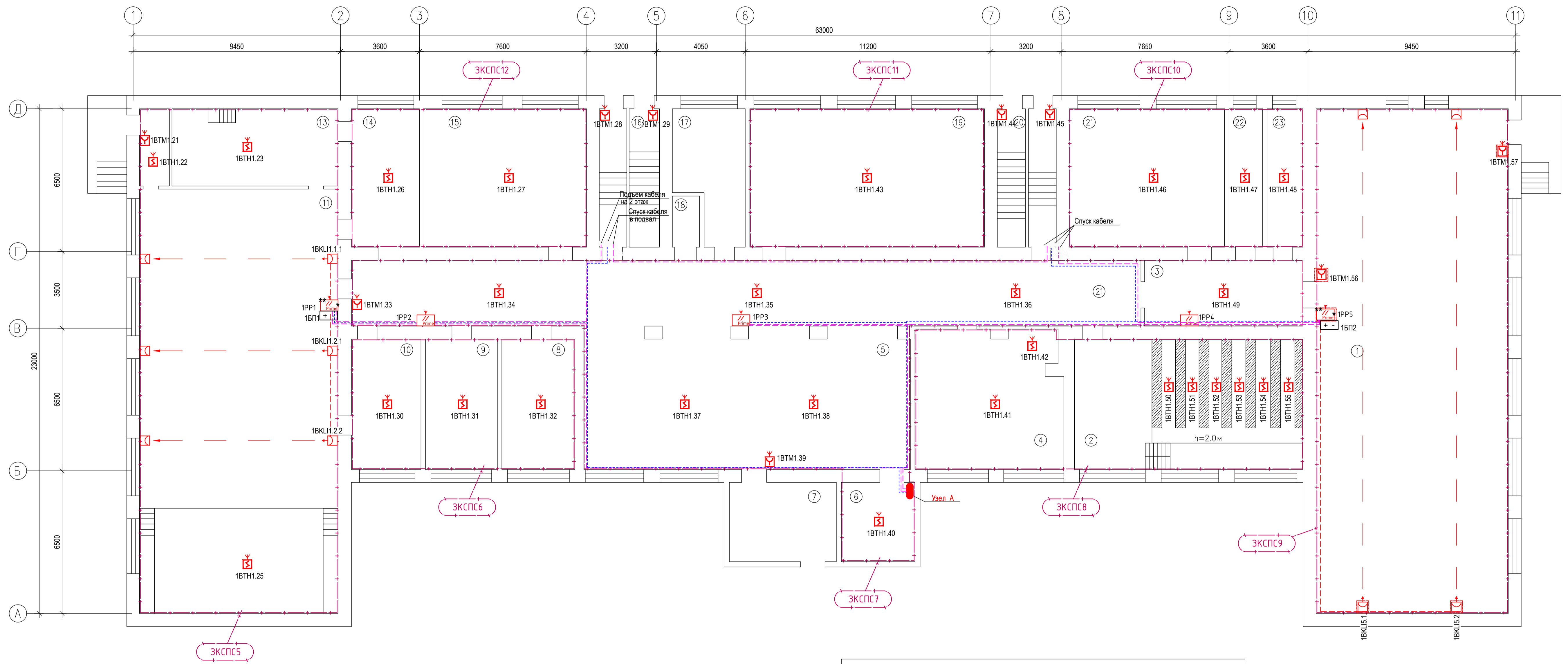
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
						План пожарной сигнализации в подвале		

Согласовано

Изм. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N



Экспликация помещений

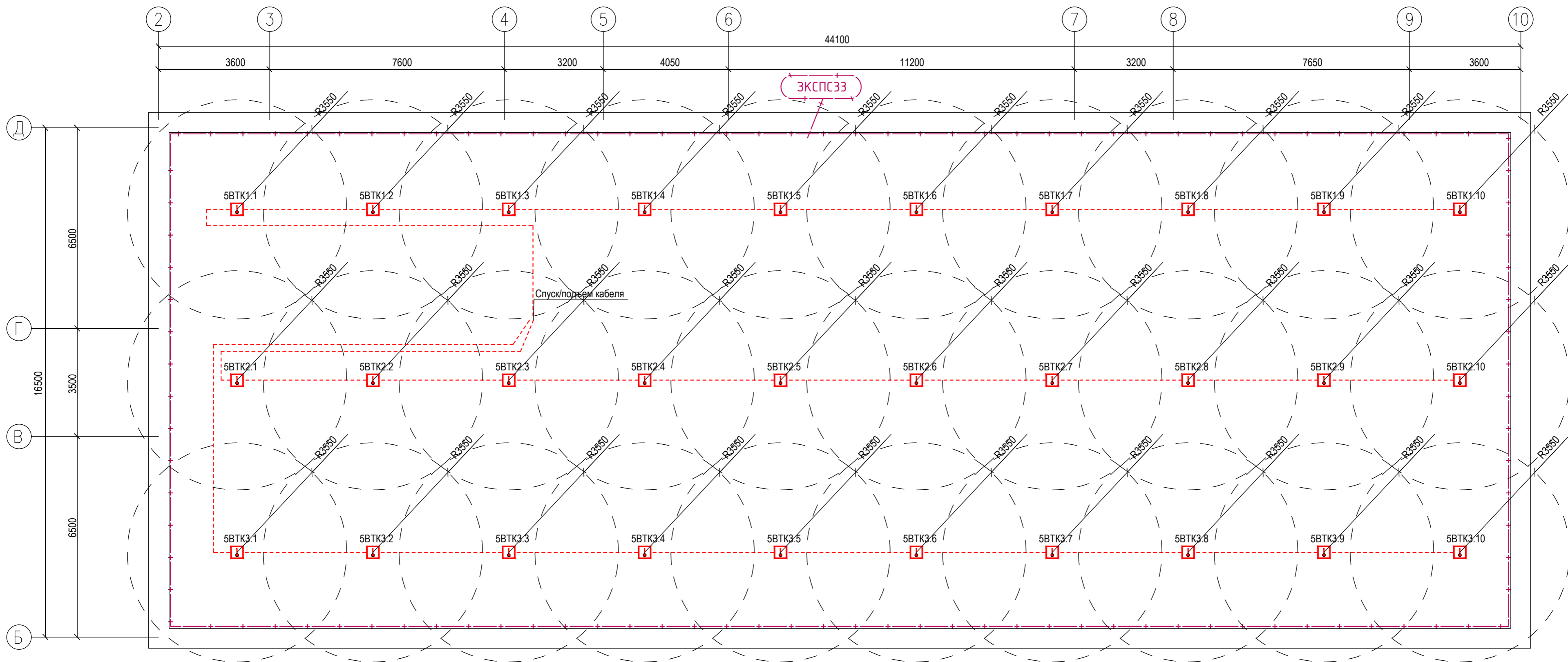
№ пом.	Наименование	Площадь, м2
1	Спортивный зал	193,7
2	Библиотека	64,7
3	Коридор	20,2
4	Вахта	22,4
5	Вестибюль	183,8
6	Кабинет	21,5
7	Тамбур	30,4
8	Кабинет	21,5
9	Кабинет	20,5
10	Кабинет	20,4
11	Актный зал	166,4
12	Тамбур	4,7
13	Кабинет	26,2
14	Кабинет	22,5
15	Лыжный парк	43,5
16	Лестничный марш	16,4
17	С/У	18,4
18	С/У	3,4
19	Танцевальный зал	65,7
20	Лестничный марш	16,4
21	Тренажерный зал	43,5

Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м2
22	Раздевалка	9,5
23	Раздевалка	9,5
24	Тамбур	30,4
25	Костюмерная	30,2

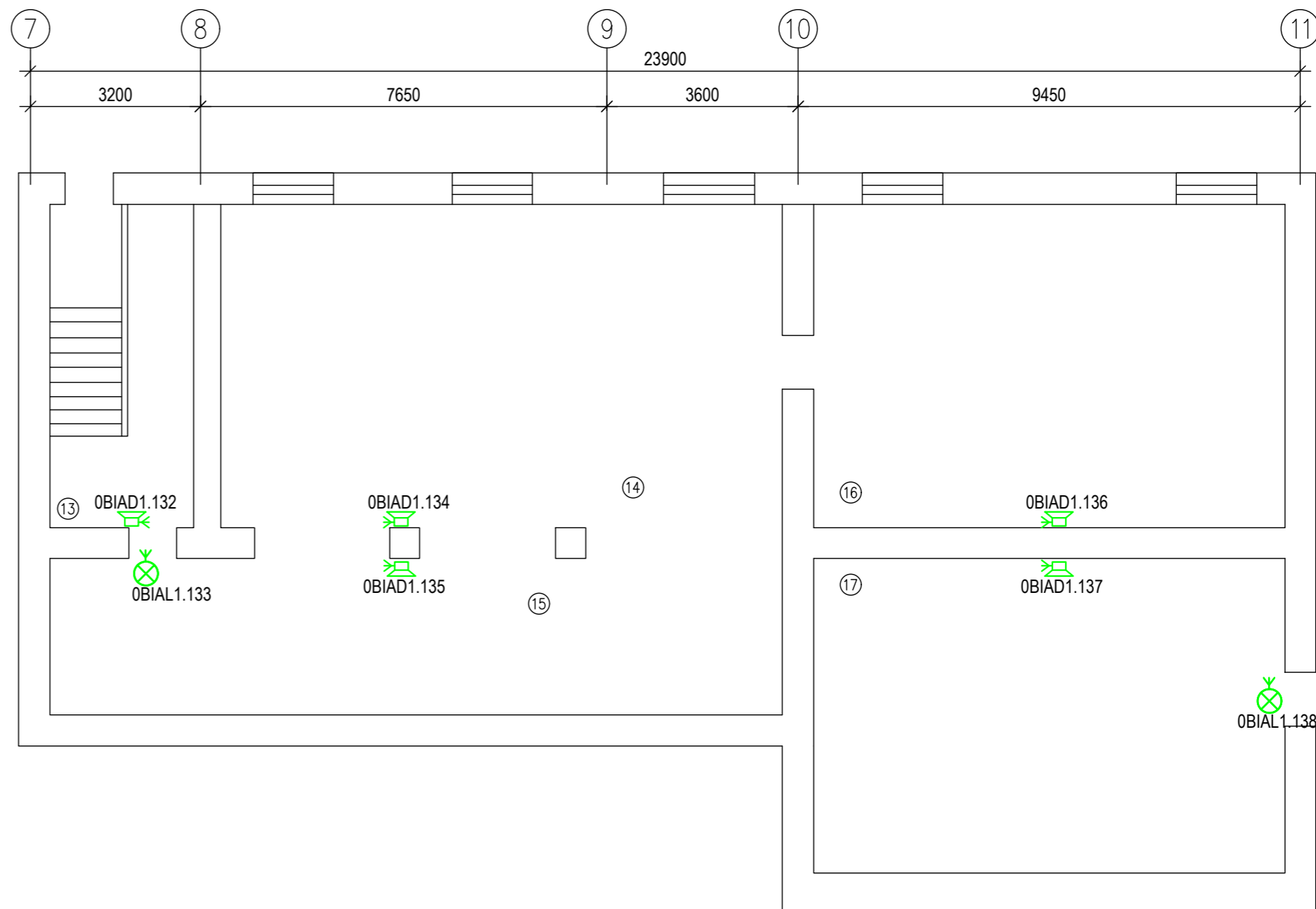
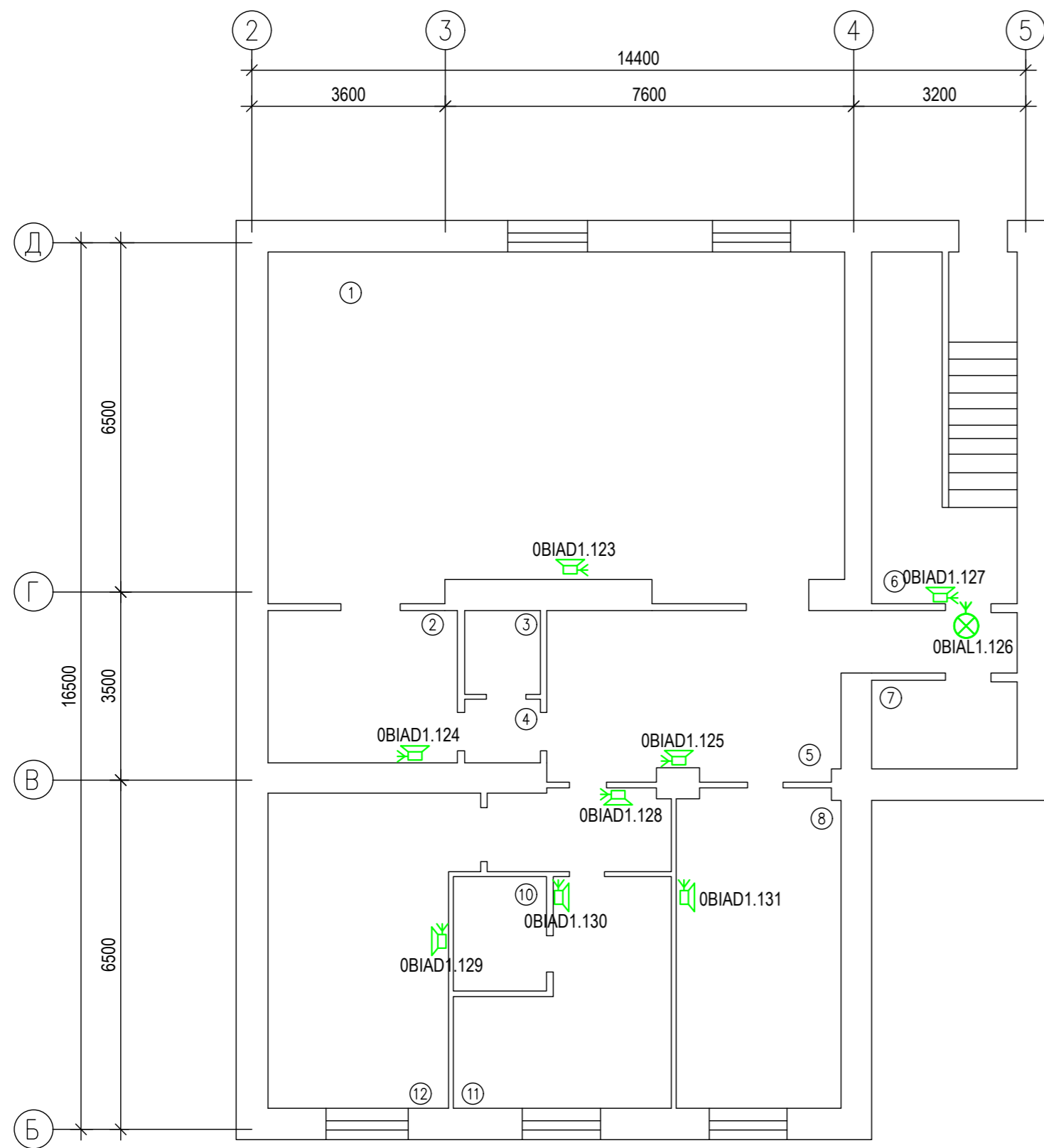
- При монтаже оборудования обеспечить доступ к органам управления и внутренним устройствам приборов при эксплуатации. Учитывая конструктивные особенности оборудования, между корпусами приборов и стеной кабель-канала выполнить минимальный зазор для свободного снятия крышек.
- Размещение оборудования уточнить при проведении монтажных работ.
- Резерваторы Астра-Прайм-8452 следует размещать таким образом, чтобы обеспечивалась стабильная радиосвязь рекомендованная заводом производителем.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№рек.	Подл.	Дата
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией					
План пожарной сигнализации на 1 этаже					
Стадия	Лист	Листов			
П	3				



Согласовано	
Изм. N	
Подп. и дата	
Взам. инв. N	
Изм. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией			Стадия	Лист	Листов
						План пожарной сигнализации на чердачном этаже			П	7	
Формат А2											

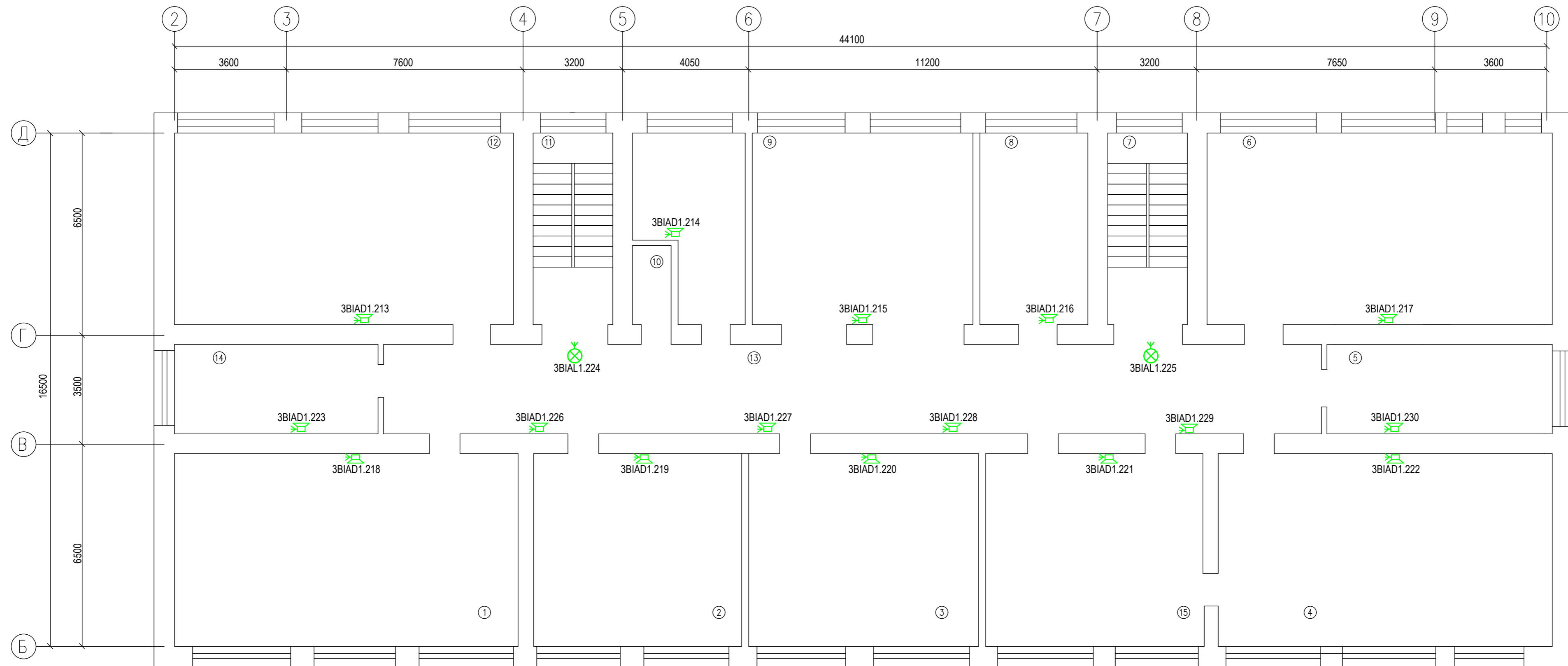


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м ²
1	Кабинет электриков	67,7
2	Фотолаборатория	11,7
3	Фотолаборатория	2,2
4	Фотолаборатория	11,9
5	Коридор	18,8
6	Лестничный марш	15,5
7	Эл. щитовая	4,8
8	Насосная	20,5
9	Коридор	20,0
10	Подсобное помещение	4,4
11	Служебное помещение	15,4
12	Служебное помещение	23,2
13	Лестничный марш	15,5
14	Склад	65,4
15	Склад	41,4
16	Склад	42,4
17	Водомерный узел	32,2

Согласовано
Изм. N
Подп. и дата
Взам. инв. N
И/вз. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией						Стадия	Лист	Листов
План пожарной сигнализации в подвале						П	8	

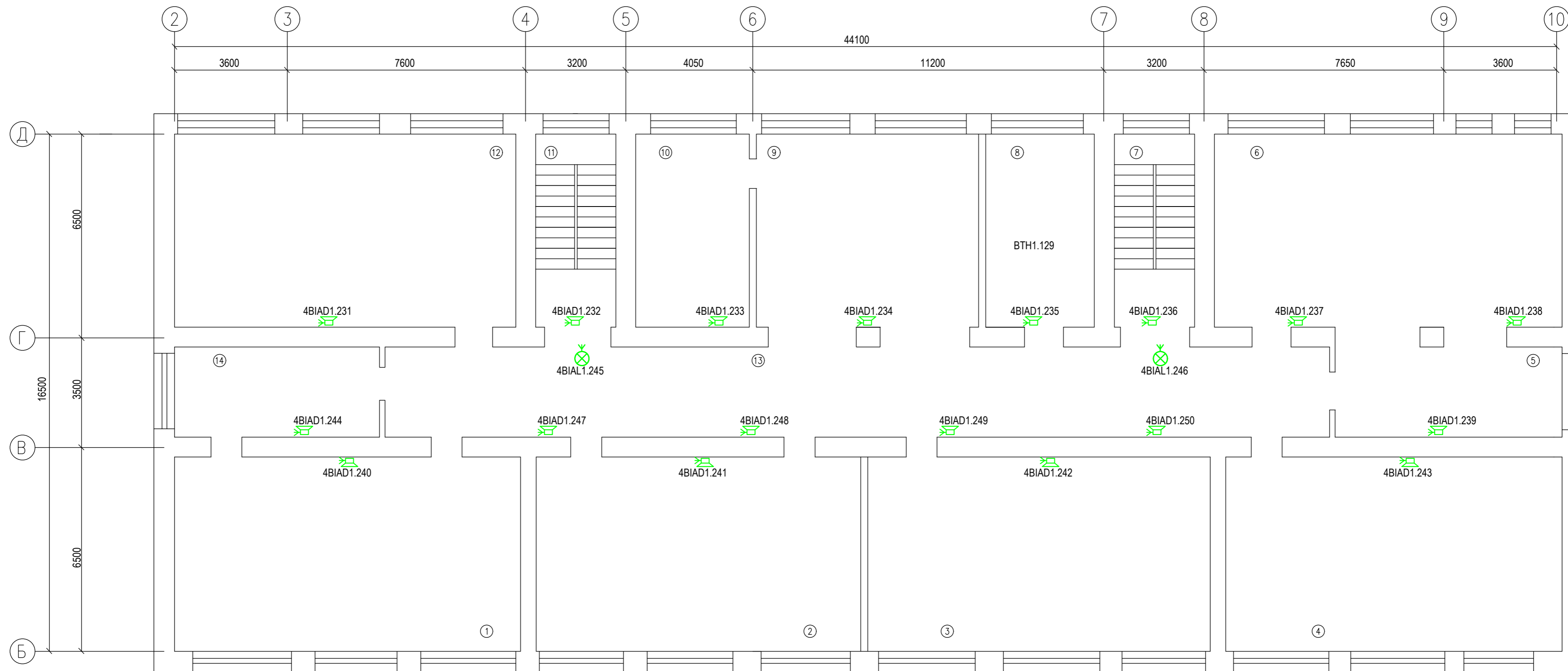


Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м2
1	Аудитория	66,7
2	Аудитория	42,7
3	Аудитория	42,2
4	Аудитория	66,4
5	Препараторная	13,8
6	Аудитория	65,7
7	Лестничный марш	16,4
8	Кабинет	21,5
9	Кабинет	42,5
10	С/У	3,4
11	Лестничный марш	16,4
12	Аудитория	65,7
13	Коридор	78,9
14	Препараторная	19,5
15	Аудитория	47,5
16	С/У	22,4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией						Стадия	Лист	Листов
						п	11	
План пожарной сигнализации на 3 этаже								

Создано
 Согласовано
 Взам инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование	Площадь, м2
1	Кабинет	65,7
2	Кабинет	64,0
3	Кабинет	61,8
4	Кабинет	64,4
5	Кабинет	19,8
6	Кабинет	19,8
7	Лестничный марш	5,0
8	Кабинет	21,5
9	Читальный зал	42,5
10	Книгохранилище	21,4
11	Лестничный марш	3,4
12	Кабинет	17,1
13	Коридор	80,9
14	Кабинет	20,0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией						Стадия	Лист	Листов
						п	12	
План пожарной сигнализации на 4 этаже								

Согласовано
 Взам инв. N
 Подп. и дата
 Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед.изм.	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание	34
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<u>Оборудование</u>								
1	Астра-Прайм-7453, прибор приемно-контрольный охранно-пожарный, контроль до 512 радиоканальных извещателей и 300 оповещателей Астра-Прайм через радиорасширители (868 МГц), до 100 безадресных ШС через модули ШС, 4 слота для установки модулей расширения, встроенный источник питания	Астра-Прайм-7453		Теко	шт.	1		АКБ 12В, 7.2Ач-1шт	
2	Астра-Прайм-8652, блок индикации и управления, 32 индикатора и кнопок управления, считыватель RFID, встроенный источник питания	Астра-Прайм-8652		Теко	шт.	3		АКБ 12В, 7.2Ач-3шт	
3	Астра-Прайм-8452, радиорасширитель, частотный диапазон 868 МГц, обслуживание 70 радиоканальных извещателей и оповещателей, встроенный источник питания	Астра-Прайм-8452		Теко	шт.	23		ЗИП-2шт. АКБ-12В, 7.2Ач-24шт	
4	Астра-Прайм-4251, радиоканальный дымовой пожарный извещатель	Астра-Прайм-4251		Теко	шт.	110		ЗИП 17шт.	
5	ИПДЛ-Д-1/4Р, извещатель дымовой линейный проводной неадресный, контролируемая площадь 450 м2 до 900 м2 (при 4 отражателях), дальность действия 50м, до 100 м (при 4 отражателях)	ИПДЛ-Д-1/4Р		Полисервис	шт.	7		ЗИП 6шт.	
6	ИП 101-1А-А1, извещатель пожарный тепловой максимальный	ИП 101-1А-А1		Сибирский Арсенал	шт.	30			
7	Астра-Прайм-4551, радиоканальный ручной пожарный извещатель	Астра-Прайм-4551		Теко	шт.	18		ЗИП 1шт.	
8	Астра-Прайм-8252, модуль расширения, 2 реле с контролем целостности (КЦ) линии нагрузки на КЗ и обрыв	Астра-Прайм-8252		Теко	шт.	5			
9	ЩУ-П НИКОМ 230-IP31-1[2/230/6] панель питания электрооборудования систем противопожарной защиты	ЩУ-П НИКОМ 230-IP31-1[2/230/6]		НИКОМ	шт.	1			
10	Астра-Прайм-8452-06 модуль радиорасширителя для установки в блоки системы Астра-Прайм, двухсторонний радиообмен на частоте 868 МГц с 70 извещателями и оповещателями, резервные маршруты связи	Астра-Прайм-8452-06		Теко	шт.	1			
11	Астра-Прайм-8352, модуль расширения, 6 программируемых шлейфов сигнализации	Астра-Прайм-8352		Теко	шт.	3			
12	Астра-942, лазерный пульт для регистрации и тестирования адресных устройств систем Астра-А, Астра-PI-M, Астра-Zumadель	Астра-942		Теко	шт.	1			
13	Астра-Прайм-2751 радиоканальный световой указатель, табло "ВЫХОД"	Астра-Прайм-2751, "ВЫХОД"		Теко	шт.	22		ЗИП 3шт.	
14	Астра-Прайм-2951, радиоканальный речевой оповещатель	Астра-Прайм-2951		Теко	шт.	106			
15	Астра-Прайм-8552, модуль интерфейса RS-485 для установки в блоки системы Астра-Прайм, организация кольцевого RS-485	Астра-Прайм-8552		Теко	шт.	1			
16	Батарея аккумуляторная ЛКД-АКБ-1207-М свинцово-кислотная, АГМ, 12 В, 7.2 Ач LS871091 (ЛКД)	LS871091		AGM	шт.	27			

Согласовано

Взам. инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией	Стадия	Лист	Листов
	П	1	3
Спецификация оборудования, изделий и материалов			

Примечание:
- Применяемое в проекте оборудование, изделия и материалы могут быть заменены на аналогичные по техническим характеристикам.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед.изм.	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание	35
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<u>Кабельные изделия</u>									
1	КПСнз(А)-FRHF 2x2x0.5, огнестойкий кабель парной скрутки не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным газо и дымовыделением, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, незэкранированный, сечение проводника 0,5 мм.кв., D-внеш. 5.1x8.5 мм	КПСнз(А)-FRHF 2x2x0.5		000 "Авангард"	м	531			
2	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0.5, огнестойкий кабель парной скрутки не распространяющий горение при групповой прокладке, с пониженным газо и дымовыделением, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, в оболочке из безгалогенной полимерной композиции, незэкранированный, сечение проводника 0,5 мм.кв., D-внеш. 5.1x8.5 мм	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0.5		000 "Авангард"	м	531			
3	ППГнз(А)-FRHF 3x1.5, кабель силовые огнестойкие, не распространяющие горение и не выделяющие токсинов, с полимерными композициями, не содержащими галогенов на напряжение 0,66 и 1 кВ	ППГнз(А)-FRHF 3x1.5ок		АЛЮР	м	173			
<u>Изделия и материалы</u>									
1	40-0450-FR2.5-4, коробка огнестойкая разветвительная безгалогеновая (HF); огнестойкость E120; 4 полюса 2.5 мм ² ; IP42, t-раб.-25...+40°C; 75x75x30 мм	40-0210-FR2.5-4		000 «Промрукав»	шт.	12			
2	Защитный сетчатый кожух для ИПДЛ-Д-1/4Р одноблочного ЗСК 108			Safegrid	шт.	2		ЗИП-4шт.	
3	Защитный кожух ЗК-5 для ИПР			SLT	шт.	2			
4	Защитный кожух для громкоговорителя ОРФЕЙ-ПРО ЗСК 214			Safegrid	шт.	6			
5	Защитный кожух ЗК-19 для светового табло выход			SLT	шт.	2		L=2000мм	
6	Защитный кожух для ретранслятора проводного Астра-Прайм-8452			SLT	шт.	1			
7	Комплекты для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и скобы СМО d19-20 мм (100 шт)	PR08.4996		000 «Промрукав»	упак.	7			
8	Кабель-канал с двойным замком белый 25x16	PR.0625161		000 «Промрукав»	м	459			
9	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э 25x25 мм (48м/уп)	PR.0625251		000 «Промрукав»	м	255			
10	Комплект для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и хомута FR ПР-25 (100 шт)	PR08.5200		000 «Промрукав»	упак.	13			
11	Комплект для крепления ОКЛ с использованием самореза, дюбеля и хомута FR ПР-40 (100 шт)	PR08.5201		000 «Промрукав»	упак.	7			
12	Герметик огнезащитный картридж 300 мл DS1202	DS1202		ДКС	шт.	6			
13	Плита из минерального волокна с огнестойким покрытием для монтажа основания огнестойких проходок в местах пересечения стен и перекрытий многоярусными системами кабельных лотков, 1000x500x52 мм	DP1201		ДКС	шт.	1			
14	Бирка кабельная Ч-136 треугольник 55x55x55 мм	UZMA-BIK-Y136-T		IEK	упак.	2			
<u>Труба</u>									
1	Труба ПА негорючая (НГ) стойкая к ультрафиолету (УФ) черная с/з D20 мм	PR02.0102		000 «Промрукав»	м	204			
2	Труба из нержавеющей стали AISI 304 3-х метровая d20 (1,5мм)	PR02.0102			м	30,6			

Согласовано

Взам.инв. N

Подл.и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед.изм.	Кол.	Масса, 1 ед., кг	Примечание	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	<u>Оборудование и материалы, подлежащее демонтажу</u>								
1	Прибор приемно-контрольный			-	шт.	8			
2	Извещатель пожарный дымовой			-	шт.	69			
3	Извещатель пожарный тепловой			-	шт.	12			
4	Извещатель пожарный ручной			-	шт.	8			
5	Оповещатель световой			-	шт.	8			
6	Громкоговоритель настенный			-	шт.	6			
7	Кабель ПС и СОУЭ			-	м	135			
8	Кабель канал			-	м	70			

Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

3