

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
Ю. 4893.000-ПС	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	
Ю. 4893.000-ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУ- ДОВАНИЕ	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ПС

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
1.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. НАЧАЛО.	
2.	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ОКОНЧАНИЕ.	
3.	СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СЕТИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
4.	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТУРЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
5.	ПЛАН № ОТМ. ± 0.000 С СЕТЯМИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
6.	ПЛАН НА ОТМ. + 4.250 С СЕТЯМИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
7.	ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000 С СЕТЯМИ ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ ПОЖАРЕ.	
8.	РАСЧЕТ ЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРА.	

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и стандартами.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧ.
ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
СП 5.13130.2009	СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ. УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОУШЕ- НИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ³	
ПРИКАЗ № 274 ОТ 1.06. 2011 Г	ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ИЗМЕНЕНИЯ К СВОДУ ПРАВИЛ СП 5.13130.2009	
СП 3.13130.2009	СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ. ⁴	
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Ю. 4893.000-ПС.С	ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.	НА 3-Х ЛИСТАХ

СОГЛАСОВАНО:

ЗАКАЗЧИК	<i>Титов</i> 16.05.15	В.А. ТИТОВ
ЦЕХ СВЯЗИ	<i>Власов</i> 08.05.13	А.П. ВЛАСОВ
	<i>Климов</i> 20.05.13	А.А. КЛИМОВ

Кол-во форматов А4 - 25 шт.

ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ	ИЗМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА	ОБЪЕКТ	ЭТАП	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Ю. 4893.000 - ПС	ФГУП "ГНЦ РФ - ФЭИ". ЗДАНИЕ 135 (ПОДСТАНЦИЯ)		
РАЗРАБ.				<i>Климова</i>	25.04.13	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИ- ЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНА- ЛИЗАЦИИ.	СТАДИЯ	1	8
ПРОВ.				<i>Власов</i>	09.05.13				
И. КОНТР.				<i>Зинченко</i>	12.05.13				
НАЧ. ПБ				<i>Косенкова</i>	14.05.13	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. НАЧАЛО.	ФГУП "ГНЦ РФ - ФЭИ"		
ТИП				<i>Кислякин</i>	05.05.13		ОКС ПБ		
ИТБ.				<i>Акимов</i>	06.05.13				

СОГЛАСОВАНО:
 АД. КОСЕНКОВА
 АД. ЗИНЧЕНКО
 АД. КИСЛЯКИН
 АД. АКИМОВ
 АД. ТИТОВ
 АД. ВЛАСОВ
 АД. КЛИМОВ
 АД. КОСЕНКОВА
 АД. ЗИНЧЕНКО
 АД. КИСЛЯКИН
 АД. АКИМОВ
 АД. ТИТОВ
 АД. ВЛАСОВ
 АД. КЛИМОВ

Пояснения к проекту:

Проект выполнен на основании задания на проектирование по 4893 и с учетом требований нормативной литературы.

В проекте предусматриваются вопросы оснащения здания 235 автоматической пожарной сигнализацией (АПС) и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

АПС

В состав системы пожарной сигнализации входят следующие элементы:

- приемно-контрольный прибор типа "С 2000-4";
- извещатели пожарные дымовые типа "ИП 212-41М";
- извещатели пожарные ручные типа "ИПР-ЗСУ";
- источник бесперебойного питания типа "Рип-12" (исп. 01)

Прибор "С 2000-4", источник бесперебойного питания "Рип-12" (исп. 01) устанавливаются в пом. 101 на стене в монтажном шкафу.

Извещатели дыма "ИП 212-41М" устанавливаются:

- на потолках;
- на тросах в пом. 102, 103;
- в электротехническом канале пом. 103 и двойных полах пом. 101, 201, 202.

Общая площадь защищаемых помещений - 260 м². Высота потолков - от 3,6 м до 8,1 м.

Проектом предусматривается 6 шлейфов пожарной сигнализации. Шлейфы выполняются кабе-

лем марки КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x0,5

в электротехнических пвх коробах пом. 101, 201, 202 в трубе гофр в электротехническом канале и двойных полах;

на тросе, обеспечивая устойчивое положение извещателей и их ориентацию.

СОУЭ

Система СОУЭ обеспечивается установкой на дверях световых оповещателей типа "Блик С-12", с надписью "Выход", включенных постоянно и звукового оповещателя типа "Иволга", включаемого прибором "С 2000-4".


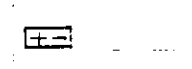
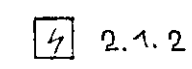
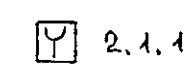







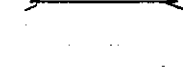
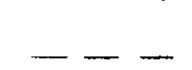

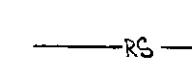

Сети оповещения выполняются кабелем марки КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,0 по стенам в электротехническом пвх коробе.

Подключение приборов необходимо выполнить в соответствии с технической документацией фирм-изготовителей. Все применяемое в проекте оборудование и устройства имеют сертификаты пожарной безопасности.

Электропитание аппаратуры осуществляется от сети переменного тока напряжением ~ 220 В через источник бесперебойного питания типа "Рип-12" (исп. 01) со встроенной аккумуляторной батареей.

Сигнал с прибора "С 2000-4" подключается на пульт контроля и управления "С 2000" в ЦППС СПЧ №3 по интерфейсу, используя преобразователь интерфейса "С 2000-ПИ".

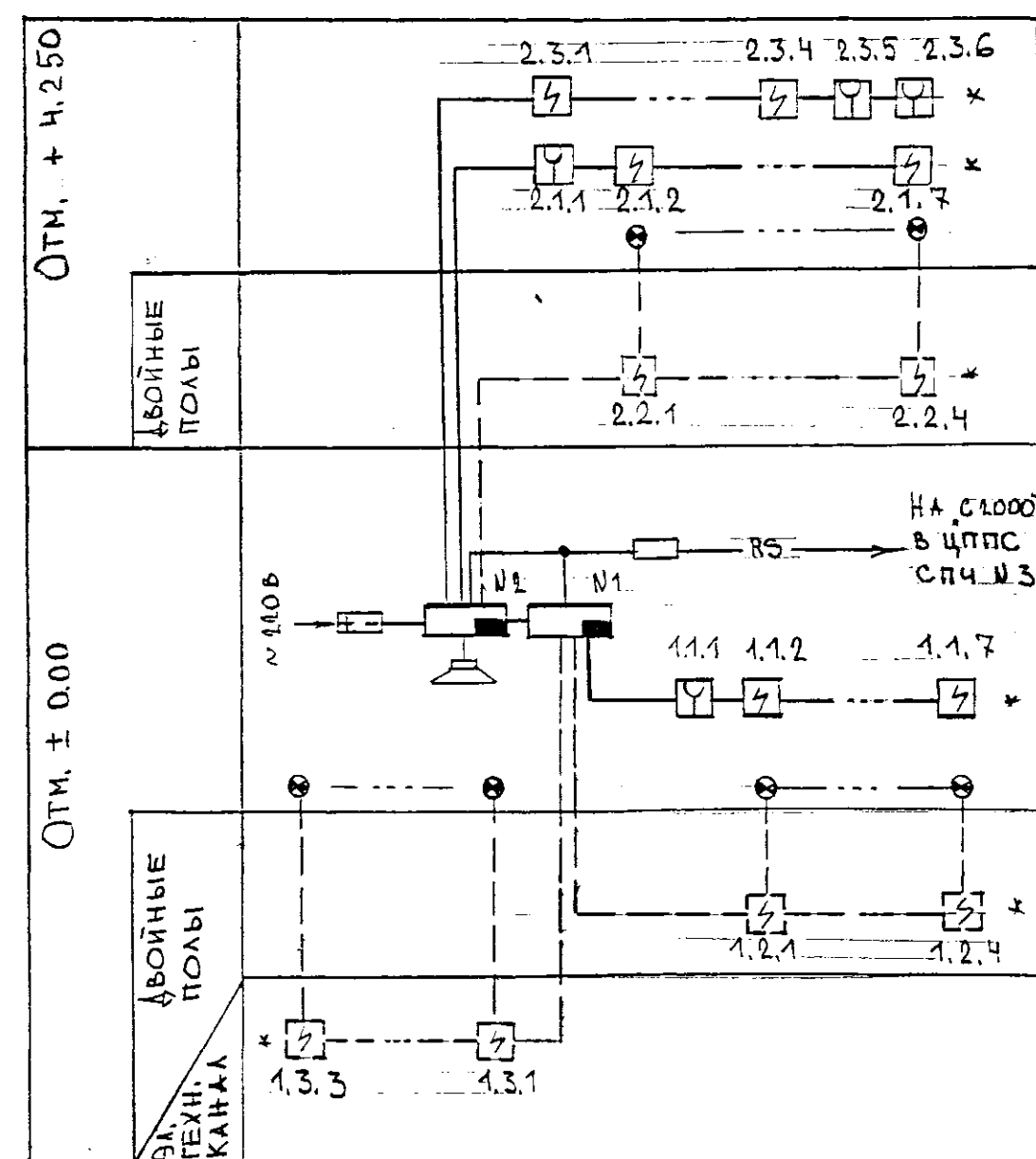
Условные обозначения:

-  - Прибор приемно-контрольный типа "С 2000-4"
-  - Источник бесперебойного питания типа "Рип-12" (исп. 01)
-  2.1.2 - Извещатель пожарный дымовой типа ИП 212-41М
-  2.1.1 - Извещатель пожарный ручной типа ИПР-ЗСУ
-  - Устройство контроля шлейфа типа "УКШ-1"
-  - Оповещатель световой типа "Блик С-12" с надписью "Выход"
-  - Оповещатель звуковой типа "Иволга"
-  - Коробка универсальная типа УК-1П
-  - Кабель шлейфа пожарной сигнализации типа КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x0,5
-  - Кабель шлейфа пожарной сигнализации на тросе
-  - Кабель шлейфа пожарной сигнализации в двойных полах и электротехническом канале
-  - Кабель интерфейса марки КПСВЭВнг(А)-LS 2x2x0,5
-  - Выносное сигнальное устройство типа "БУС"
-  - Кабель шлейфа оповещения марки КПСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,0
-  2.2.2 - Извещатель ИП 212-41М в двойном полу и электротехническом канале
-  - Преобразователь интерфейса "РС-485"

ИСП. М. П. ПОДА
 ПОДПИСЬ И. БАТА
 2013.05.13

		Ю. 4893. 000 - ПС	
		ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ" (подстанция)	
Изм. №	Лист	Итого листов	Дата
Разраб. Канунников	2013.05.13	2	2013.05.13
Проб. Любчикова	2013.05.13	2	2013.05.13
Н. контр. Синченко	2013.05.13	2	2013.05.13
Над. п.б. Косенкова	2013.05.13	2	2013.05.13
УТВ. ГИП Масякин	2013.05.13	2	2013.05.13
РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.		СТАНЦИЯ ЛИСТОВ	
ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ОКОНЧАНИЕ.		ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ" ОКС ПБ	

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СЕТИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



Ю. 4893. 000 - ПС	
ИЗМ. № 04. ЛИСТ 0402 ПОДПИСЬ ДАТА	ФГУП, ГНЦ РФ-ФЗИ
РАЗРАБ. КИРИЛЛОВ И.А. 29.01.15	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТО-СТАНЦИЯ ЛЮД. ЛЮТОВ
ПРОБ. ЛЮБКИНА И.А. 25.03.15	МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
НАЧ. ЦЕ. КОБЕНКОВА И.В. 25.03.15	СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СЕТИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
УТВ. ГИП. МАЛЮЖКИН В.В. 25.03.15	ФГУП, ГНЦ РФ-ФЗИ
	ОКС ПЗ

ИЗМ. № 04. ПОДПИСЬ И ДАТА ИСП. ИЛИ ВЕР. ИЛИ ОТМ. ИЛИ ДАТА

1

4

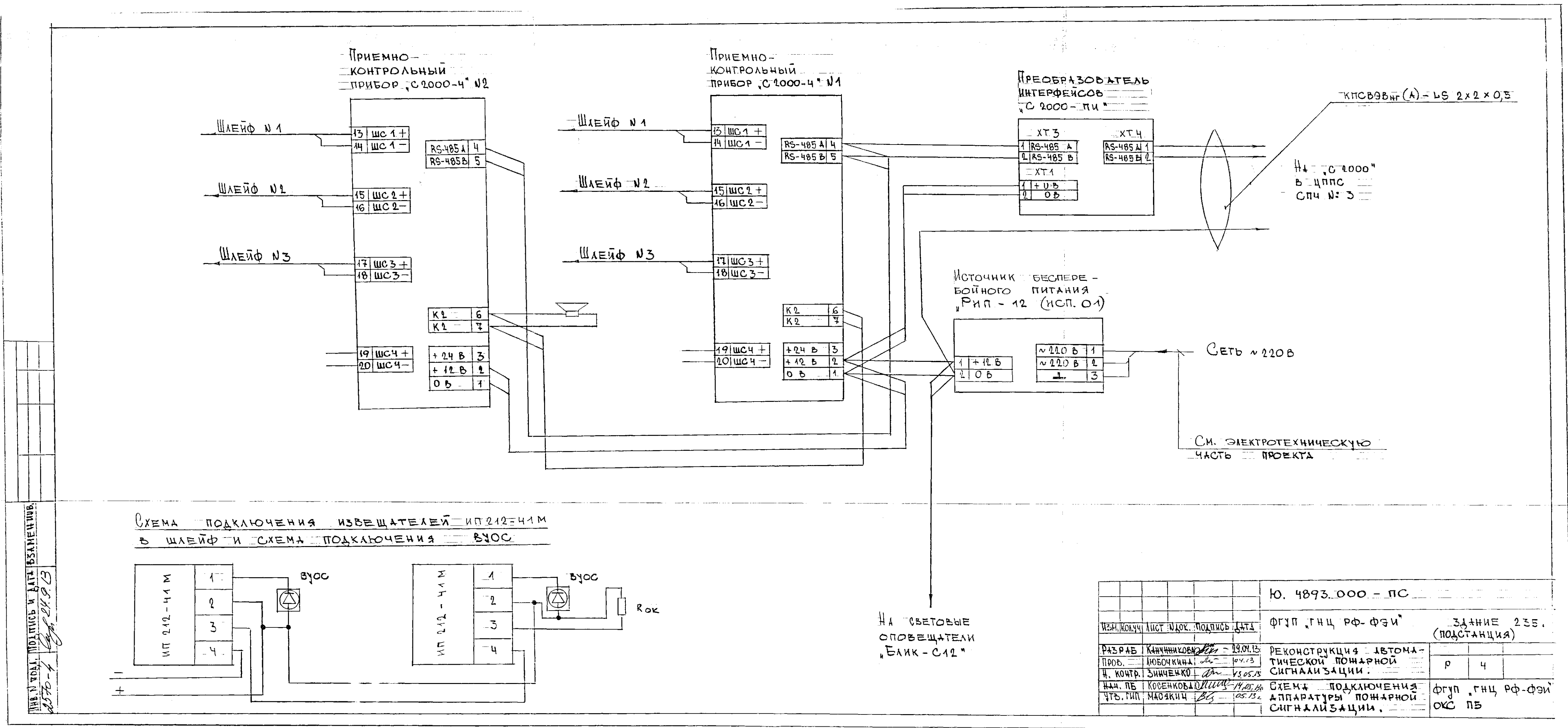
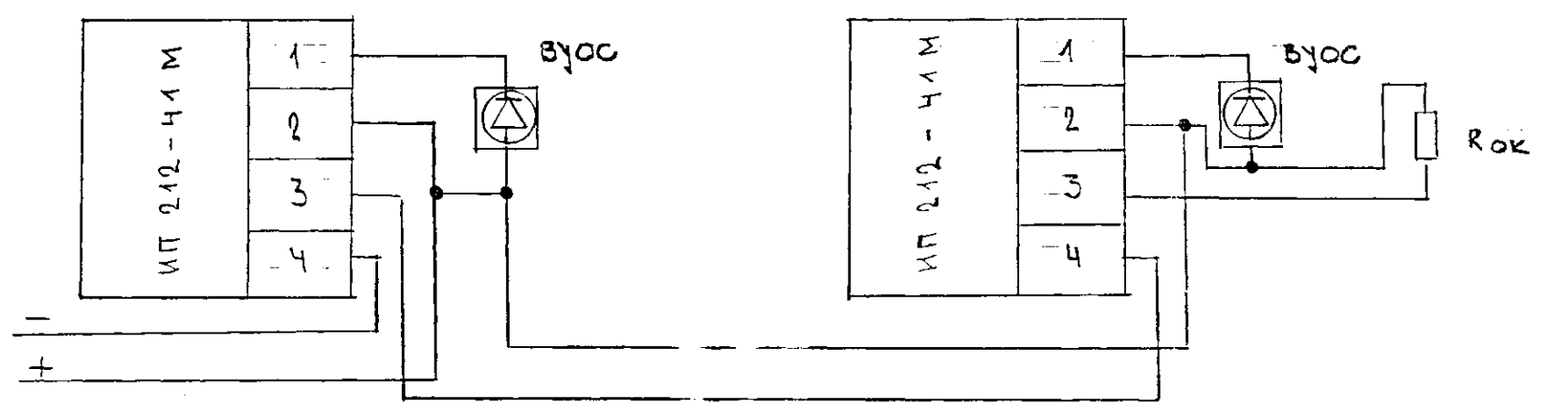


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ИП 212-41М В ШЛЕЙФ И СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ВУОС

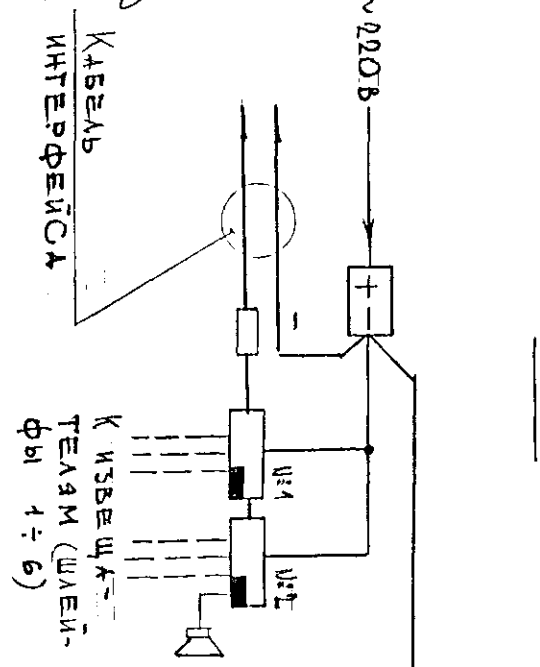


№ 4 СВЕТОВЫЕ СПОВЕЩАТЕЛИ "БАНК-С12"

Ю. 4893.000 - ПС		ЗДАНИЕ 235 (ПОДСТАНЦИЯ)	
ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ"		Р 4	
РАЗРАБ. КИРИЛЛОВ	29.01.15	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
ПРОБ. ЛЮБЧИКИНА	04.03.15	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АППАРАТУРЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
И. КОНТР. ЗИМЧЕНКО	15.05.15	ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ"	
НАЧ. ПБ КОСЕНКОВА	14.06.16	ОКС ПБ	
УТВ. ТИП. НАЗЯКИН	10.12.16		

ИВН-1001. ПОДПИСЬ В ЛАТ. БУКВАМИ ИВН.
 2016-1
 2016-1

№№ и ТИПЫ ПОДВОДОВ: 2570-5
 ПОДПИСЬ И ДАТА: 24.9.13
 ФИЛИАЛ ИЛИ ИМЯ:



К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

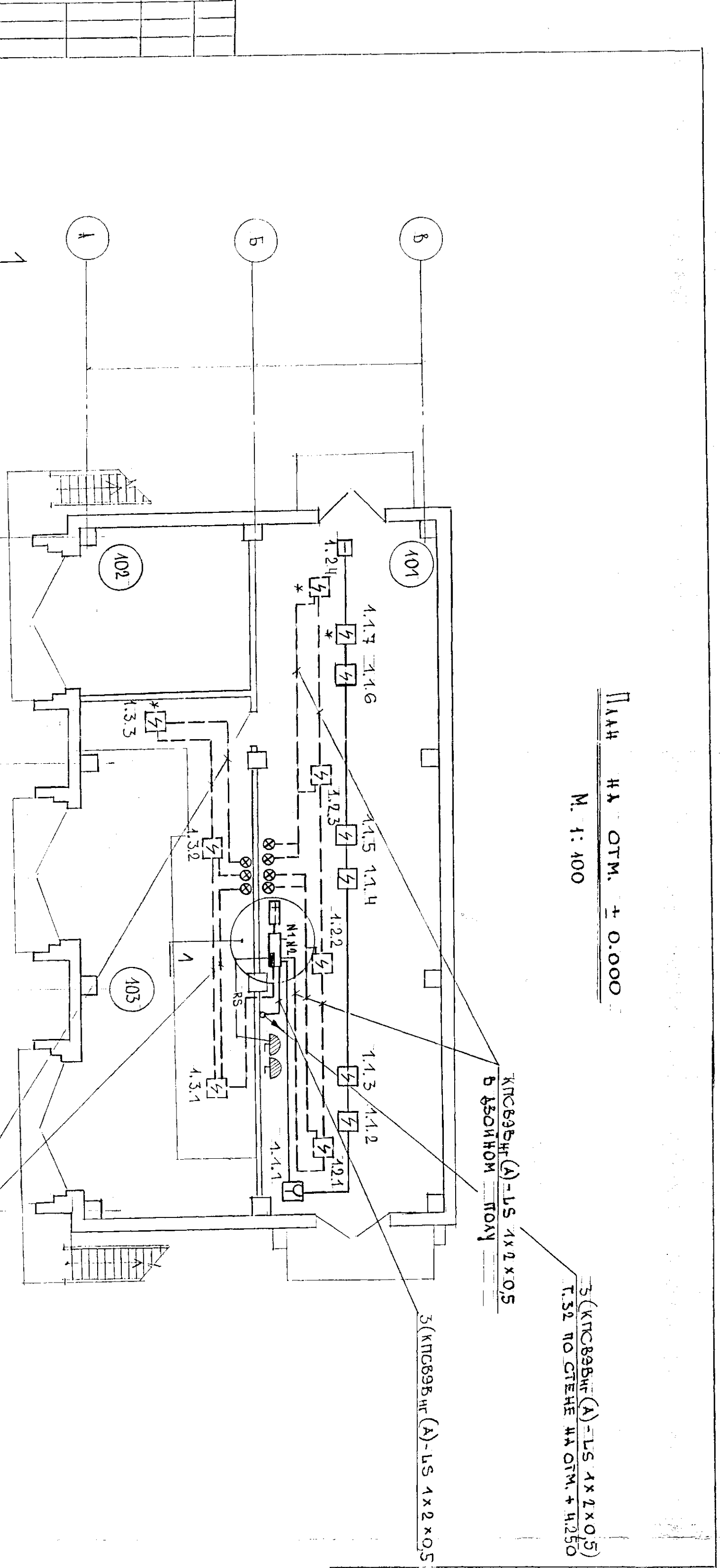
К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК

КАБЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА

К АВТО-ВЫИ ОРД.-ВЕШАТЕЛ. БЛОК



ЛАН НА ОТМ. ± 0.000
 М. 1:100

КАБЕЛЬ (А)-LS 4x2x0,5
 В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМ КАНАЛЕ

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ КАНАЛЕ
 (А)-LS 4x2x0,5

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ КАНАЛЕ
 (А)-LS 4x2x0,5

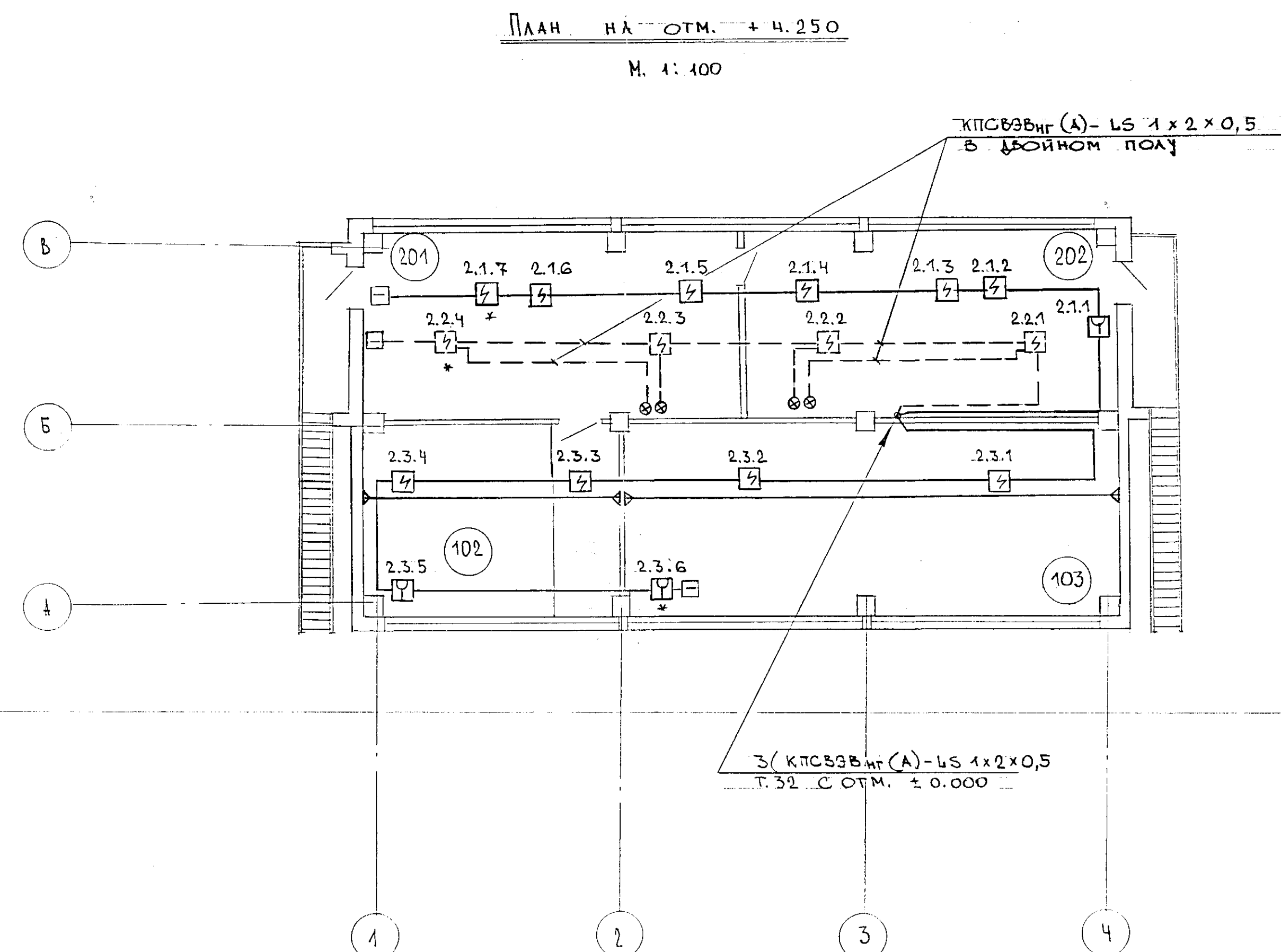
КАБЕЛЬ (А)-LS 4x2x0,5
 В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОМ КАНАЛЕ

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№№ ПОМЕЩЕНИЙ НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПЛОЩАДЬ м ²	КАТЕГОРИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПО ВЗРЫВООПАСНОСТИ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ
101	ПОМЕЩЕНИЕ РУ - 6 КБ	81,0	Г
102	ПОМЕЩЕНИЕ ИНДУКЦИОННОГО РЕГУЛЯТОРА	29,7	Г
103	ПОМЕЩЕНИЕ КТА	60	Б

ПРИМЕЧАНИЕ:
 1. Расчеты к проекту см. на листе 2.
 2. Выносные устройства оптической сигнализации ВЛОС устанавливаются на стене на высоте 2,2 м от уровня пола.

№№ ПОМЕЩЕНИЙ	НО. 4893. 000 - ПС	ЗАДАНИЕ 025 (ПОДСТАВКА)
РАЗРАБОТЧИК	ФРГП "ГНЦ РФ-ФЭИ"	С
ПРОЕКТИРОВЩИК	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	С
УТВЕРДИТЕЛЬ	ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000 С ДЕТАЛИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	ОКС ПБ



ИМЕ. У. ПОДП. ПОДПИСЬ В. Д. П. П. КРАСНЕНКО
 21.09.13

Экспликация помещений

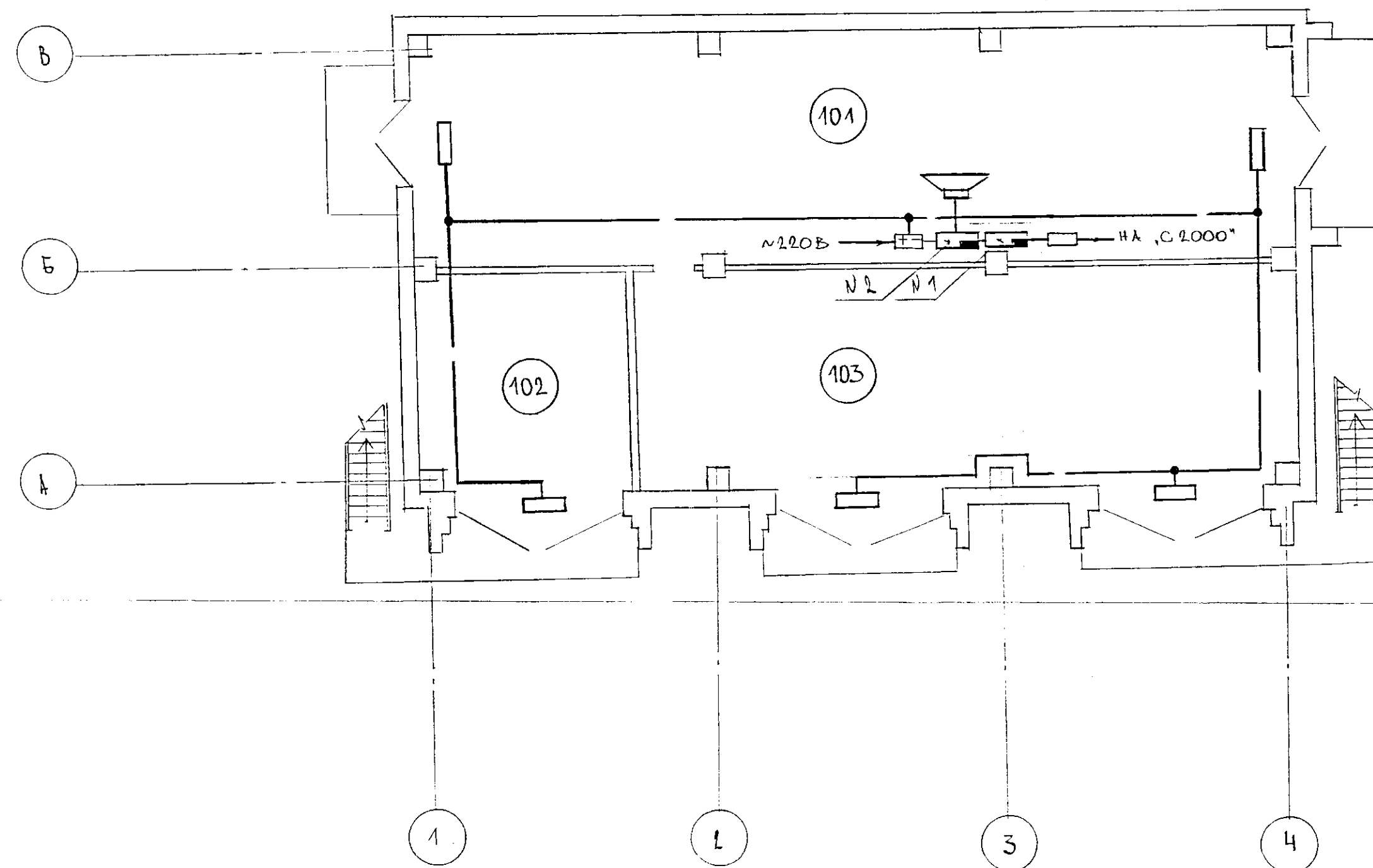
Номер на плане	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывопожарной опасности
201	Помещение щитов ИРА	40,7	Г
202	Помещение щитов РУ - 6 кВ	40,7	Г

Примечание:

1. Извещатели ИПР-ЗСУ устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
2. Выносные устройства оптической сигнализации ВУОС устанавливаются на высоте 2,2 м от уровня пола на стене.

				Ю. 4893.000-ПС	
Изм.	Исполн.	Дата	Подпись	ФГУП «ГНЦ РФ-ФЭИ»	
РАЗРАБ	КАНИННИКОВ	29.04.13		РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	
ПРОВ.	АЛОБОЧКИНА	04.05.13		СТАНЦИЯ АИСТ ЛИСТОВ Р 6	
И. КОНТРОЛ.	ЗИНЧЕНКО	21.05.13		ПЛАН НА ОТМ. + 4.250 С СЕТЯМИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	
НАЧ. ПБ	КОСЕНКОВ	01.05.13		ФГУП «ГНЦ РФ-ФЭИ»	
УТВ. ГИП	НАСЯКИН	05.05.13		ОКС ПБ	

План на отм. ± 0.000
М. 1:100



Получено в АИТ
28.06.84
Л.С.С.С.С.

Экспликация помещений

Номер на плане	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, пожарной и сейсмической опасности
101	Помещение РУ-6 кВ	81,0	Г
102	Помещение индукционного регулятора	28,7	Г
103	Помещение КТА	60,0	В

Примечание:

1. Сети оповещения прокладываются по стенам в электротехническом ПЭХ коробе размером 15x10 мм.

		Ю. 4893.000 - ПС	
		ФГУП «ГНЦ РФ-ФЭИ»	
		Здание 235 (подстанция)	
Изм.	Лист	Масштаб	Дата
Разраб. Кавычкина	28.06.84	Реконструкция авто-матической пожарной сигнализации.	Лист 1 из 1
Пров. Любчикова	28.06.84		
Н. контр. Зинченко	28.06.84		
Нач. ПБ Косенкова	28.06.84	План на отм. ± 0.000 с сетями оповещения при пожаре.	ФГУП «ГНЦ РФ-ФЭИ»
УТВ. ГИП Масякин	28.06.84		ОКС ПБ

РАСЧЕТ НАГРУЗКИ ТОКОПОТРЕБИТЕЛЕЙ						
ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕ- БОЙНОГО ПИТАНИЯ	Тип ПРИБОРА	Кол- шт.	БЕНЗУРНЫЙ РЕЖИМ		ТРЕЗОНИЙ РЕЖИМ	
			Употр мА	Употр общий мА	Употр мА	Употр общий мА
1. РИП-12 (УСЛО) 12В-3А=4А Бокс с 2-я БАТАРЕЯМИ 12 В/4 Пом. 101	С 1000-4	2	270	340	200	400
	„Блик С-12“	5	90	450	90	450
	Итого:			790		850

РАСЧЕТ ЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРА
 $W = \frac{I_{\text{общ}} \times t + I_{\text{тр}} \times t}{\eta}$
 $W = \frac{(0,790 \times 12 + 0,850 \times 3) \times 1,25}{1} = 15,0 \text{ (А/ч)}$

Примечание: 1,25 — коэффициент старения

№ 4893.000 = ПС

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Подпись, Дата	ФГУП „ГНЦ РФ-ФЗИ“	Задание 235. (Подстанция)
РАЗРАБ. КАНУНИКОВ <i>[подпись]</i> 29.07.15	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТО-	СТАЖИР ЛЮД ЛЮДОВ
ПРОБ. ЛЮБОВИКИН <i>[подпись]</i> 29.07.15	МАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ	Р В
И МОУТ. ЗИНЧЕНКО <i>[подпись]</i> 13.08.15	СИГНАЛИЗАЦИИ.	
НАЧ. ПБ КОСЕНКОВА <i>[подпись]</i> 14.08.15	РАСЧЕТ ЕМКОСТИ	ФГУП „ГНЦ РФ-ФЗИ“
УТВ. ГИП НАЗЯКИН <i>[подпись]</i> 15.08.15	АККУМУЛЯТОРА.	ОКС ПБ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	АПС							
1	ПРИБОР ПРИЕМО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ	, С 1000 - 4 "		Болிட г. КОРОЛЕВ	к-г	1		
1.	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСА	, С 1000 - ПИ "		— —	шт	1		
3.	ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ	, рип - 12 " (исп. 01) 12 В - 3 А - 17		Болிட г. КОРОЛЕВ	шт	1		
4.	БЛОК С 2-мя АККУМУЛЯТОРНЫМИ БАТАРЕЯМИ 17 А/ЧАС	—		Болிட г. КОРОЛЕВ	шт	1		
5.	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ	ИП 212 - 41 М		ООО "КБПА" г. САРАТОВ	шт	27 +		3 шт - 10% ЗАПАС
6.	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ	ИПР - ЗСУ		ЗАО "КРОУТ-ЦЕНТР" г. С.- ПЕТЕРБУРГ	шт	4		
7.	УСТРОЙСТВО КОНТРОЛЯ ШЛЕЙФА	УКШ - 1		АО "АРГО-СПЕКТР" г. С.- ПЕТЕРБУРГ	шт	6		
8.	ВЫНОСНОЕ СИГНАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	ЗУОС		ООО ПК ПЗ, СИГНАЛ г. ОБНИНСК	шт	11 +		1 шт - 10% ЗАПАС
9.	КОРОБКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ	УК - 1 П			шт	6		

Имя и подпись: Лобов и дата: 09.09.2013
 2770-9

					Ю. 4893. 000 - ПС.С		
					ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ" ЗДАНИЕ 235 (ПОДСТАНЦИЯ)		
Изм.	Колуч.	Лист	Взад.	Подп.	Дата		
РАЗРАБ. ПРОБ.	КЕННИНКОВ ДРОБОЧКИН	СЗ	СЗ	СЗ	20.08.13	РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	Статус
Н. КОНТРОЛ. НАЧ. ПБ	ЗИНЧЕНКО КОСЕНКОВ	Л	Л	Л	20.08.13	ЗАКАЗНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ.	Лист
УТВ. ГИП	МАСЯКИН	Л	Л	Л	20.08.13		Листов
						Р	1
						ФГУП "ГНЦ РФ-ФЭИ" ОКС ПБ	

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10.	КАБЕЛЬ для СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ и УПРАВЛЕНИЯ, ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫЙ	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5			м	240		
11.	ТО ЖЕ	КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5			м	6		
12.	Провод ГИБКИЙ	ПВС - 2 x 0,75			м	5		
13.	Шкаф МОНТАЖНЫЙ РАЗМЕРОМ, ММ	550 (H) x 500 x 250			шт	1		
14.	Проволока ϕ - 3 мм				м	25		
15.	АНКЕР	К 675			шт	4		
16.	ЗАШИМ	К 196 УЗ			шт	4		
17.	Труба СТАЛЬНАЯ ТОНКОСТЕННАЯ	32 x 2			м	5	7,4	
18.	КОРОБ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ПВХ РАЗМЕРОМ 15 x 10 мм				м	90		
19.	Труба гофр гибкая ϕ - 20 мм				м	120		
20.	Лестница ТРЕХСЕКЦИОННАЯ УНИВЕРСАЛЬНАЯ АЛЮМИНИЕВАЯ	МОДЕЛЬ 6314			шт	1		
21.	РЕЗИСТОР	G2-334-0,25-1,5 КОМ ± 1%			шт	22 +		шт - 10% ЗАПАС

Инв. № подл. 217D-1D
 Подл. и дата 21.09.23
 Взам. инв. №

Ю. 4893.000 - П.С.С
 Изм. Кол.ч. Лист № док Подл. Дата
 Копировал

