

ООО « »

«Музей»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система пожарной сигнализации.

009 – 2006 - ПС.

2006

ООО « »

«Музей»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Система пожарной сигнализации.

009 – 2006 - ПС.

Спецификация оборудования

009 – 2006 - ПС.СО

Генеральный директор

Главный инженер проекта

2006

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Общие данные	
3	Общие данные	
4	Общие данные	
5	Общие данные	
6	Общие данные	
7	Общие данные	
8	Общие данные. Расчет емкости аккумуляторных батарей	
9	Общие данные. Экспликация помещений	
	<u>Чертежи основного комплекта</u>	
1	Структурная схема	
2	Электрическая схема подключения	
3	Условные графические обозначения	
4	Размещение оборудования в церкви	
5	Размещение оборудования на втором этаже	
1-4	<u>Ведомость зон</u>	

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 предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

009-2006-ПС

<i>Изм</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>N док</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>			
						Стадия	Лист	Листов
						РП	1	9
ГИП						Общие данные		
Разработал								
Проверил								
Утвердил								

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ
И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН и П 2.08.02-89*	Общественные здания и сооружения.	
СН и П 11.01-95	Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.	
РД 78.36.002-99	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем.	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования.	
ГОСТ 12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание.	
ГОСТ 27990-88	Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования.	
ППБ 01-03	Правила пожарной безопасности в РФ.	
НПБ 58-97	Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний.	
НПБ 110-03	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками тушения и обнаружения пожара.	
НПБ 88-2001	Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
009-2006-ПС.СО	Спецификация оборудования	
Технические условия. РП	Технические условия на проектирование систем обеспечения пожарной безопасности на базе внутриобъектовой охранно-пожарной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации «СТРЕЛЕЦ»	
СПНК. 425624.003 РЭ	Руководство по эксплуатации. Радиосистема внутриобъектовая охранно-пожарной сигнализации «СТРЕЛЕЦ»	
СПНК. 425624.003 Д2	Быстрый старт. Руководство пользователя по началу работы с внутриобъектовой радиосистемой охранно-пожарной и адресно-аналоговой пожарной сигнализации «Стрелец»	

						009-2006-ПС	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Исходные данные:

1. Техническое задание.
2. Архитектурно-строительные чертежи.

Проектом предусматривается:

Оборудование выставочных залов второго этажа дворца, расположенного по адресу: радиоканальной автоматической системой пожарной сигнализации «Стрелец». Выставочные залы второго этажа, церковь и пост охраны занимают площадь 2 001,4 кв. м.

Дворец является историческим зданием, состоящим из корпусов. Центральный корпус является частью дворца, отделенной от других корпусов противопожарными стенами 1-го типа. Центральный корпус представляет собой здание, состоящее из 3-х этажей, подвала, чердака. Помещение отапливаемые (воздушное отопление). В Центральном корпусе находятся выставочные помещения и подсобные помещения. Существующей аппаратурой приема сигналов о срабатывании устройств: тревожной, охранной и пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре служит охранно-пожарный комплекс «РОСС».

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для

Обнаружения возгораний и передачи тревожного извещения на ПЦН (пост центрального наблюдения – помещение охраны, расположенное на антресолях над 1 этажом), отключения вентиляции и запуск системы оповещения людей о пожаре.

Система пожарной сигнализации должна обеспечивать:

- непрерывный круглосуточный контроль обстановки в охраняемых помещениях;
- выдачу сигналов “ПОЖАР” на ПЦН при срабатывании радиоустройств системы и запуск системы оповещения;
- возможность расширения системы путем программирования и установки дополнительных радиорасширителей и дополнительных извещателей;

Основные технические решения. Состав и размещение элементов.

В соответствии с заданием на проектирование системы пожарной сигнализации, выставочные залы второго этажа дворца защищаются внутреобъектовой радиосистемой охранно–пожарной и тревожной сигнализации «Стрелец». Система строится по древовидной микросотовой схеме (см. структурную схему).

Комплект основного оборудования входящего в радиосистему «Стрелец» сертифицирован комплексно (одним сертификатом ССПБ. RU. ОПО21.В00403 и РОСС RU. ОСОЗ.НООА-03) и выпускается серийно с 2005 года. Срок действия сертификата ССПБ до 29.03.2008.

Управление системой пожарной сигнализации осуществляется через главный («нулевой») радиорасширитель (РРОП) с помощью подключенного к нему через устройство сопряжения (БСПКА) персонального компьютера (ПК).

Главный расширитель является координатором сети из трех дочерних РРОП. Каждый РРОП занимает один глобальный раздел, состояние которого дополнительно отображается на светодиодном блоке выносных индикаторов (БВИ).

						009-2006-ПС	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		3

Адресно-аналоговая радиосистема «Стрелец» предназначена для контроля извещателей охранных (ИО) и извещателей пожарных (ИП) как в автономном режиме с подачей звуковой и световой сигнализации, отображением информации, управлением внешними исполнительными устройствами, выводом информации на пульт управления, так и для обеспечения централизованной охраны с передачей тревожных извещений по линиям связи на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

Для обмена информацией между элементами системы используется радиоканал.

В состав системы входит набор устройств, состав и количество которых определяется с учетом характеристик объекта, применения и выполняемых функций:

- приемно-контрольное устройство – Радиорасширитель охранно-пожарный (РРОП)
- извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный ИО 40910-3 «Икар-Р»,
- извещатель охранный магнито-контактный универсальный радиоканальный ИО 10210-4 «РИГ»,
- извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный «Арфа-Р»,
- извещатель пожарный комбинированный (тепловой+дымовой) радиоканальный ИП 21210/10110-1-А1 «Аврора-ДТР»,
- извещатель пожарный ручной радиоканальный ИП 51310-1 «ИПР-Р»,
- радиобрелок управления «РБУ»,
- блок исполнительный радиоканальный «ИБ-Р»,
- пульт управления радиоканальный «ПУ-Р».

Защите автоматической пожарной сигнализацией подлежат выставочные залы кроме: помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.); вентиляционных камер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты извещатели «Аврора-ДТР». Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрены ручные извещатели пожара «ИПР-Р».

Площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем, а так же максимальное расстояние между извещателями и извещателем и стеной необходимо определять по таблице, но не превышая величин, указанных в технических условиях и паспортах на конкретные типы извещателей.

Извещатели ручные «ИПР-Р» устанавливаются на стенах внутри здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

К извещателям должен быть свободный доступ, место установки должно иметь достаточную освещенность. Внутри помещения извещатели следует устанавливать в коридорах, на площадках, лестничных клетках, около входных дверей, в проходах (на расстоянии не более 50 м друг от друга).

						009-2006-ПС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата		4

Высота установки извещателя, м	Площадь, контролируемая одним извещателем, м	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
До 3,5	До 85	9	4,5
Свыше 3,5 до 6,0	До 70	8,5	4
Свыше 6,0 до 10,0	До 65	8	4
Свыше 10,5 до 12,0	До 55	7,5	3,5

В соответствии с п. 12.17 НПБ 88-2001 допускается установка одного пожарного радиоканального извещателя в помещении, если зона его защиты не меньше площади помещения защищаемого помещения и выполняется требования п.п. 12.20, 12.34 НПБ 88-2001* для точечных дымовых и тепловых пожарных извещателей.

В соответствии с п.п. 13.1, 13.3 установка дублирующих извещателей необходима только для систем автоматического пожаротушения и дымоудаления или по требованию заказчика.

На основании п.п. 12.17; 13.1-13.3 НПБ 88-2001 в защищаемом помещении (зоне) допускается устанавливать один пожарный радиозвещатель.

РРОП и блоки питания размещаются в технических помещениях второго этажа, в соответствии с проектом, в удобных для монтажа и обслуживания местах. Управление системой охранной сигнализации и контроль ее состояния производится с персонального компьютера, расположенного на посту охраны. Все начальные программные установки производятся в соответствии с документом «Ведомость зон». Окончательная установка производится на этапе пуско-наладочных работ. Для повышения надежности пультовой части системы ОС «Стрелец» предусмотрено резервирование органов управления: дублирование системного блока персонального компьютера и возможность применения радиоканального пульта управления (ПУ-Р). Для визуального контроля состояния глобальных разделов (РРОП) предусмотрен блок выносных индикаторов – «БВИ-64».

Принцип работы радиосистемы.

Радиосистема «Стрелец» состоит из совокупности охранно-пожарных радиорасширителей (до 16 шт.), каждый из которых способен контролировать до 3-х дочерних радиорасширителей. Максимальное количество участков ретрансляции между радиорасширителями - 6. Радиорасширитель, находящийся в вершине дерева, является координатором всей радиосети. В случае отсутствия дочерних радиорасширителей, Радиорасширитель функционирует самостоятельно, выполняя функции приемно-контрольного прибора охранно-пожарной сигнализации.

Управление состоянием разделов (зон) осуществляется как локально (проводные и беспроводные пульта управления, 16 радиобрелков управления), так и от расширителя координатора радиосети (встроенная клавиатура, ПУЛ, программное обеспечение). При передаче контрольных сигналов и сигналов управления используется механизм динамической идентификации, при котором участники обмена данными используют секретные уникальные ключи (для исключения возможности подмены радиоустройств и несанкционированного управления системой).

Сигналы неисправности выдаются в случае отсутствия связи, с каким либо из радиоустройств системы, а также при выходе из строя самого устройства в системе.

						009-2006-ПС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата		5

В информативность по разделам и извещателям входят следующие виды извещений: «Постановка под охрану», «Снятие с охраны», «Тревога», «Пожар», «Пожарное внимание», «Обобщенная неисправность», «Взлом», Снятие с охраны под принуждением», «Паника», «Неисправность основного источника питания», «Неисправность резервного источника питания», «Отсутствие связи с извещателями», «Попытка подмены извещателя», «Автоматическая постановка под охрану», «Автоматический обход адреса», «Ручной обход адреса». Максимальное количество и площадь защищаемых зон определяется емкостью системы и максимально-возможным расстоянием между радиоустройствами системы.

Рекомендуемые расстояния размещения элементов радиосистемы между собой приведены в таблице.

Таблица 1

№	Место расположения элементов системы	Рекомендуемые расстояния от извещателей до радиорасширителей, м, не более	Рекомендуемые расстояния между радиорасширителями, м, не более
1	Вне помещений при отсутствии внешних помех	200	500
2	В помещениях в пределах прямой видимости	100	200
3	Между помещениями, коридором и помещениями, перегородки которых деревянные или гипсокартонные	70	150
4	Между помещениями, коридором и помещениями, стены и перегородки которых выполнены из кирпича, гипса, оштукатуренные - толщиной не более 250 мм, либо слоистые с металлическими	40*	80
5	Между помещениями, коридором и помещениями, стены, перегородки и перекрытия которых выполнены из кирпича, гипса, оштукатуренные - толщиной более 250 мм либо железобетонные	25*	50*
6	Отдельно стоящие ларьки, павильоны, ангары из легких металлических конструкций (радиоизвещатели устанавливаются внутри помещений, радиорасширители - у оконных проемов со стороны	50	100

** - рекомендуется устанавливать радиоизвещатели не более чем за двумя стенами или перекрытиями от радиорасширителя.*

Примечание: при наличии сложной геометрии защищаемых помещений, строительных конструкций, а также сильных электромагнитных помех возможность надежного функционирования радиоканальной системы необходимо проверять экспериментально (система имеет тестовый режим).

						009-2006-ПС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата		6

Рекомендуемая высота установки радиорасширителей составляет не менее 2-2,5 м от поверхности пола.

Подробное описание принципа действия аппаратуры «Стрелец» приведено в технической документации завода изготовителя.

Требования по электропитанию:

Технические средства системы охранно-пожарной сигнализации (ОПС) работают от однофазной промышленной сети переменного тока, 220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты ± 1 Гц и являются источником электропотребления 1-й категории.

Электропитание аппаратуры ОПС предусмотрено от двух независимых источников:

- основное питание 220В - от распределительного щита (РЩ) с выделением отдельной группы;
- резервное питание - от резервированных источников питания БП-12/07 и от встроенных аккумуляторных батарей.

При прекращении энергоснабжения обеспечивается возможность функционирования оборудования системы от источников резервного питания, и встроенных аккумуляторов не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее 3-х часов в тревожном режиме. В каждый источник питания устанавливаются по одному аккумулятору ёмкостью 7 Аh.

Технические средства ОПС потребляют не более 0.5 кВт.

Заземление приборов осуществить посредством заземления от РЩ.

Сопротивление заземления не должно превышать 4 Ома.

Мероприятия по безопасности эксплуатации

Исходя из наличия на объекте сетей электроснабжения напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Для защиты обслуживающего персонала от повреждения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление металлических корпусов электрооборудования и приборов. Зануление электрооборудования выполняется металлическим соединением их корпусов с нейтралью сети электроснабжения, для чего используется третьи жилы питающих кабелей.

Требования по монтажу:

1. Монтажные работы вести в соответствии с РД 78.145-93 "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ".
2. Прокладка кабелей питания, заземляющих проводников производится в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ-98).
3. Прокладка шлейфов сигнализации по помещениям осуществляется в пластиковых коробах. Прокладка магистральных линий осуществляется в пластиковых коробах или гофратрубе.
4. Аппаратуру ОПС следует размещать в соответствии с рабочими чертежами.
5. Избегать параллельной прокладки линий связи с электропроводкой.
6. Линии питания ~220В выполнить кабелем ВВГ 3х1.5.
7. Шлейфы сигнализации выполнить кабелем CQR 4х0.22.
8. Линии питания 12 В выполнить кабелем ШВВП 2х0.75.
9. Подключение произвести в соответствии со схемами подключения.

						009-2006-ПС	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	Индок.	Подп.	Дата		7

Расчет емкости аккумуляторных батарей.

Таблица 1

Ток потребления

Тип извещателя	Кол-во шт.	Ток питания в дежурном режиме, mA		Ток питания в режиме «тревога», mA		Суммарный потребляемый ток в дежурном режиме, mA	Суммарный потребляемый ток в режиме «тревога», mA
		Ед.	Сумма.	Ед.	Сумма.		
РРОП	3	100	300	100	300	435	435
ИПДЛ «СПЭК»	3	45	135	45	135		

$$T_{\text{раб}} = C_{\text{акк}} / I_{\text{потр}}$$

1. $7 \text{ А/ч} / 0,435 = 16 \text{ ч.}$ в режиме «ТРЕВОГА»

2. Продолжительность работы радиоизвещателей от комплекта батарей:

№ п. п.	Период передачи контрольных радиосигналов	Длительность работы ИО/ИП от основной батареи, лет	Длительность работы ИО/ИП от резервной батареи при разряде основной, мес
1.	12 с	3	2 – 2,5
2.	32 с	5	
3.	1 мин	6,5	
4.	2 мин	7,5	

Примечания:

1. Емкость основной батареи – 1,2 А/ч, резервной – 240 мА/ч.
2. Напряжение разряда батарей – 2,6 В.
3. Индикация разряда батарей с помощью светодиодного индикатора, встроенного в ИО/ИП, включена.
4. Средняя длительность саморазряда до 90% емкости батарей CR123A и CR2032 – 10 лет.
5. ИО/ИП находятся в рабочем режиме и в зоне радиовидимости включенного родительского ПКУ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

009-2006-ПС

Лист

8

Экспликация помещений

1 этаж

№ помещения	Наименование помещений	Площадь, м. кв.
1		20,8
2		55,0
2.1		20,8
3		20
4		5,6
5		52,9
6		38,0
7		46,7
8		57,8
9		171,1
10		55,7
11		49,6
12		92,0
13		8,6
14		21,7
15		21,1
16		69,1
17		30,9
18		92,0
19		25,0
20		10,7
21		25,0
22		10,7
23		23,0
24		16,2
25		19,6
26		195,6
27		19,6
28		406,8
29		54,9
30		40,2
31		22,0
32		21,0
33		163,7
34		18,0
Итого общая площадь охраняемых помещений		2001,4

Мероприятия по охране окружающей среды

В связи с отсутствием вредных выбросов, мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

						009-2006-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

№ п.п.	Сетевой адрес	Размещение оборудования	Защищаемые помещения	Раздел	№ ШС ППКООП	Тип ШС	Извещатель		Тип зоны	Номер по проекту
							Тип	Кол-во		
2	РРОП №7	Пом. № 30	№30	4	1	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.1
			№30	4	2	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.2
			№28	4	3	Р-канал	РИГ СПЭК 2210	1 3	Пожарная сигнал.	1.3
			№27	4	4	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.4
			№26	4	5	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.5
			№26	4	6	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.6
			№26	4	7	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.7
			№26	4	8	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.8
			№26	4	9	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.9
			№26	4	10	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.10
			№26	4	11	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.11
			№26	4	12	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.12
			№25	4	13	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	1.13
			-	-	14	-	-	-	Резерв	-
			-	-	15	-	-	-	Резерв	-
			-	-	16	-	-	-	Резерв	-
			-	-	17	-	-	-	Резерв	-
			-	-	18	-	-	-	Резерв	-
			-	-	19	-	-	-	Резерв	-
			-	-	20	-	-	-	Резерв	-
			-	-	21	-	-	-	Резерв	-
			-	-	22	-	-	-	Резерв	-
			-	-	23	-	-	-	Резерв	-
			-	-	24	-	-	-	Резерв	-
			-	-	25	-	-	-	Резерв	-
			-	-	26	-	-	-	Резерв	-
			-	-	27	-	-	-	Резерв	-
			-	-	28	-	-	-	Резерв	-
			-	-	29	-	-	-	Резерв	-
			-	-	30	-	-	-	Резерв	-
			-	-	31	-	-	-	Резерв	-
			-	-	32	-	-	-	Резерв	-

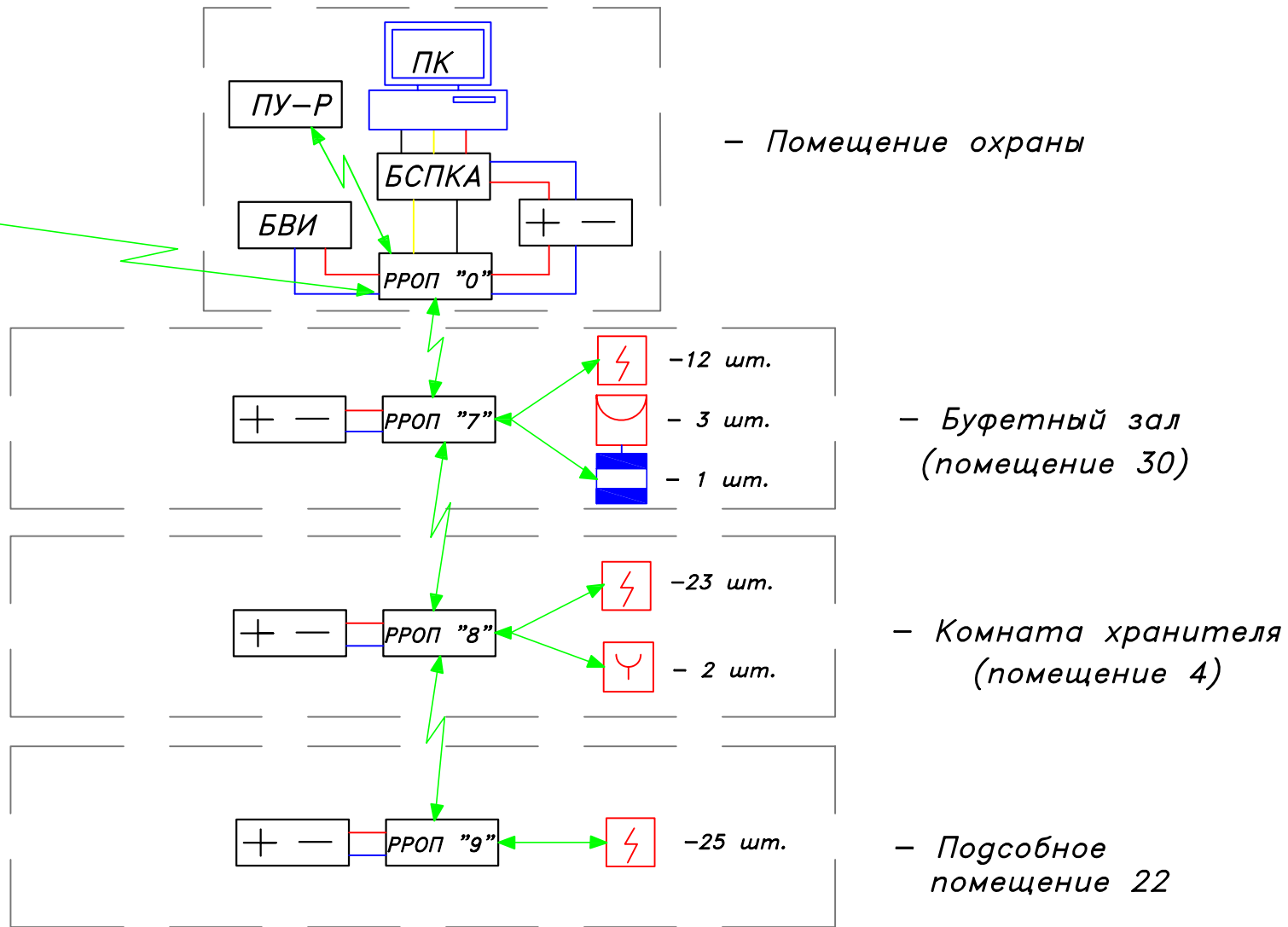
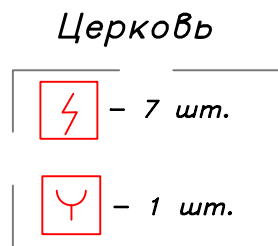
						2006-ПС	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Кол</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		2

№ п.п.	Сетевой адрес	Размещение оборудования	Защищаемые помещения	Раздел	№ ШС ППКОП	Тип ШС	Извещатель		Тип зоны	Номер по проекту
							Тип	Кол-во		
3	РРОП №8	Пом. № 4	№24	4	1	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.1
			№24	4	2	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.2
			№2	4	3	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.3
			№3	4	4	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.4
			№5	4	5	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.5
			№5	4	6	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.6
			№32	4	7	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.7
			№31	4	8	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.8
			№23	4	9	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.9
			№4	4	10	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.10
			№2	4	11	Р-канал	ИПР-Р	1	Пожарная сигнал.	8.11
			№2	4	12	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.12
			№1	4	13	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.13
			№21	4	14	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.14
			№17,18	4	15	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.15
			№20	4	16	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.16
			№12	4	17	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.17
			№12	4	18	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.18
			№17	4	19	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.19
			№17	4	20	Р-канал	ИПР-Р	1	Пожарная сигнал.	8.20
			№17	4	21	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.21
			№16	4	22	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.22
			№16	4	23	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.23
			№15	4	24	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.24
			№14	4	25	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	8.25
			-	-	26	Р-канал	-	-	Резерв	2.26
			-	-	27	Р-канал	-	-	Резерв	2.27
			-	-	28	Р-канал	-	-	Резерв	2.28
			-	-	29	Р-канал	-	-	Резерв	2.29
			-	-	30	Р-канал	-	-	Резерв	2.30
			-	-	31	Р-канал	-	-	Резерв	2.31
			-	-	32	Р-канал	-	-	Резерв	2.32

						2006-ПС	<i>Лист</i>
<i>Изм</i>	<i>Кол</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		3

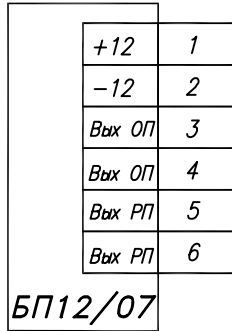
№ п.п.	Сетевой адрес	Размещение оборудования	Защищаемые помещения	Раздел	№ ШС ППКОП	Тип ШС	Извещатель		Тип зоны	Номер по проекту
							Тип	Кол-во		
4	РРОП №9	Пом. № 22	№6	4	1	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.1
			№6	4	2	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.2
			№7	4	3	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.3
			№7	4	4	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.4
			№8	4	5	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.5
			№8	4	6	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.6
			№9	4	7	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.7
			№9	4	8	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.8
			№9	4	9	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.9
			№9	4	10	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.10
			№9	4	11	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.11
			№9	4	12	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.12
			№10	4	13	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.13
			№10	4	14	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.14
			№9	4	15	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.15
			№18	4	16	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.16
			№22	4	17	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.17
			№19	4	18	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.18
			№21	4	19	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.19
			№19	4	20	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.20
			№19	4	21	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.21
			№11	4	22	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.22
			№11	4	23	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.23
			№12	4	24	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.24
			№12	4	25	Р-канал	Аврора-ДТР	1	Пожарная сигнал.	9.25
			-	-	26	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	27	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	28	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	29	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	30	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	31	Р-канал	-	-	Резерв	-
			-	-	32	Р-канал	-	-	Резерв	-

						2006-ПС	Лист
<i>Изм</i>	<i>Кол</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4

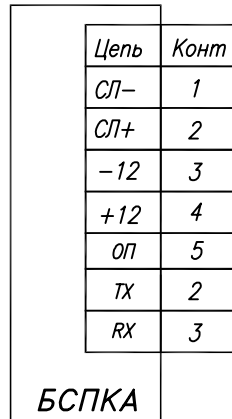


						009-2006-ПС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов
						Проект пожарной сигнализации.			РП	1	5
ГИП											
Разработал											
Проверил											
Утвердил											
						Структурная схема					

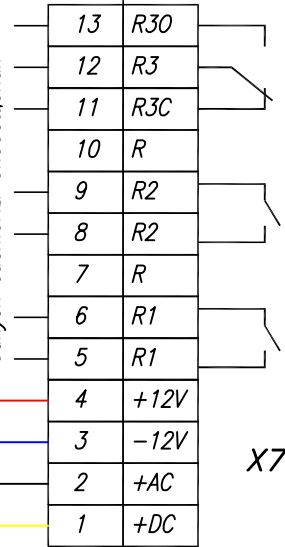
Блок питания
БП12/07



Блок связи с ПК

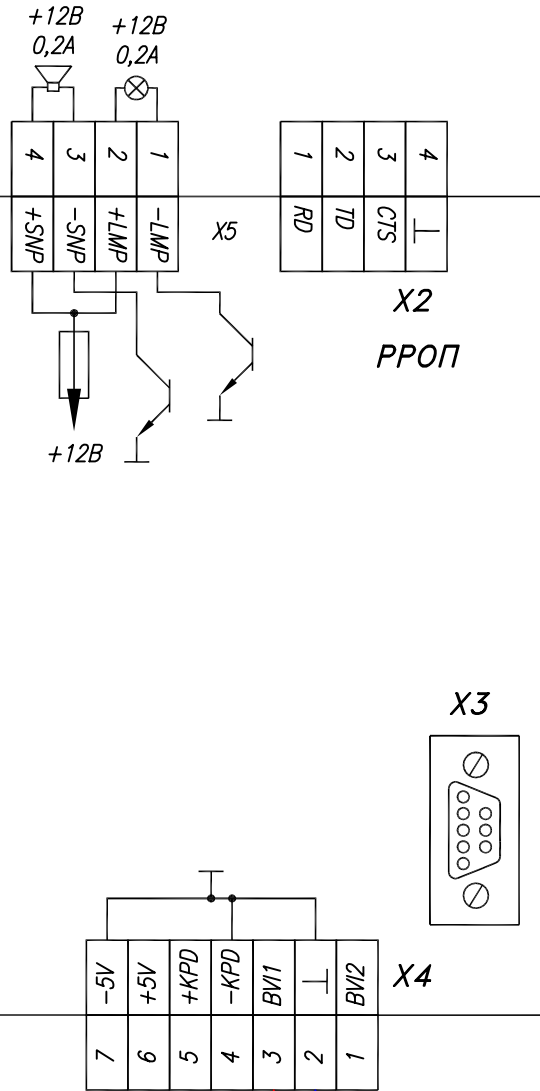


Запуск системы оповещения

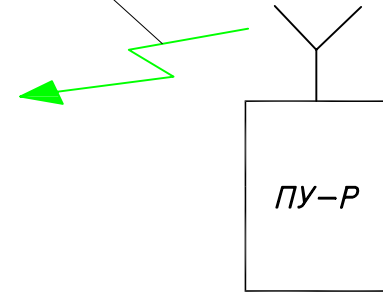


Последовательный порт компьютера

Разъем	DB9S	DB25S
Цель	Конт	Конт
SG	5	7
RD	2	3
TD	3	2

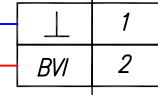


Радиоканал



К персональному компьютеру
(для проведения программирования, прямой модемный кабель)

БВИ

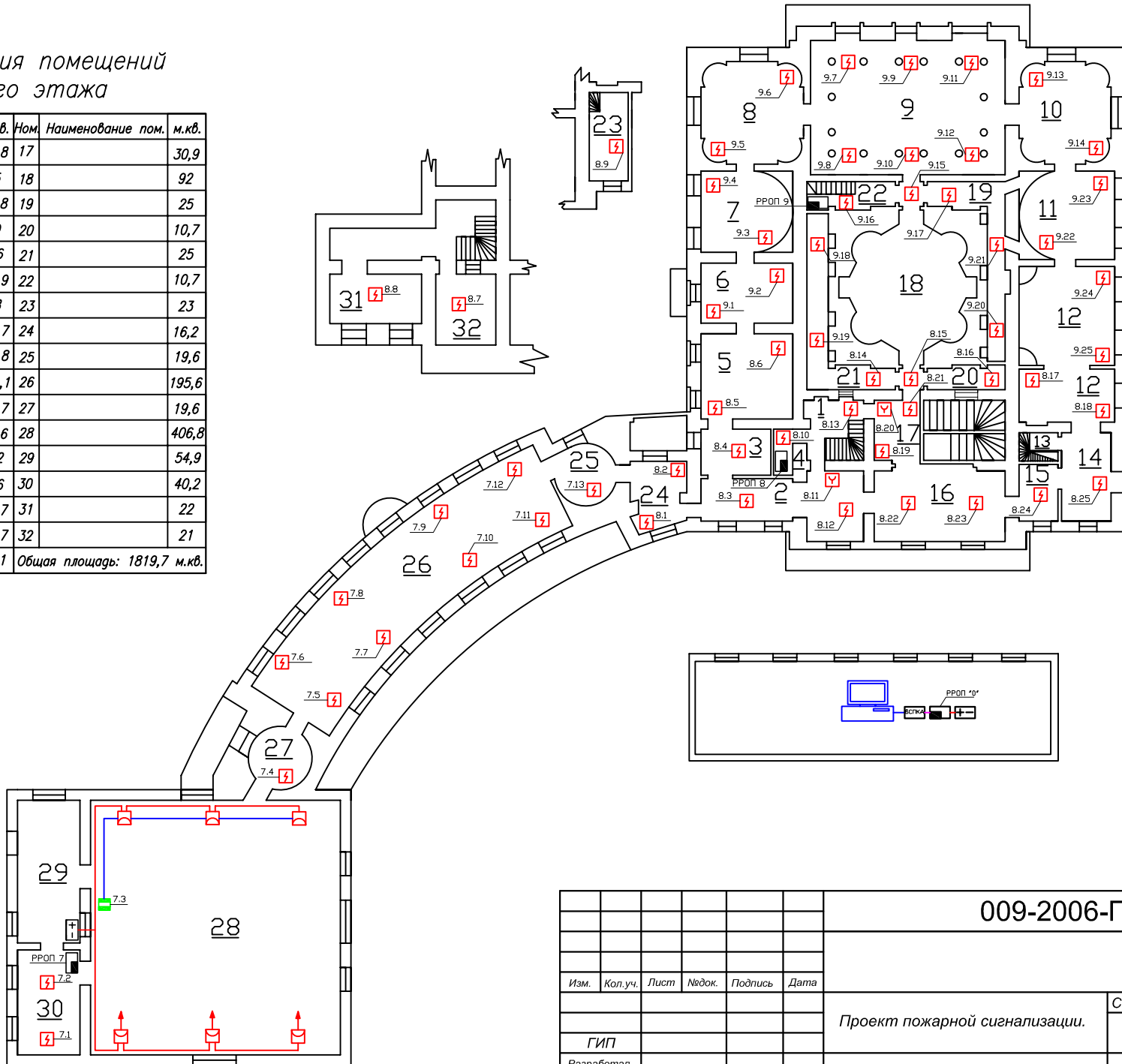


009-2006-ПС

Изм.	Кол.уч.	Лист	Ввод.	Подпись	Дата	Проект пожарной сигнализации.		
						Стадия	Лист	Листов
ГИП						РП	2	5
Разработал								
Проверил						Электрическая схема подключения		
Утвердил								

Экспликация помещений второго этажа

Ном	Наименование пом.	м.кв.	Ном	Наименование пом.	м.кв.
1		20,8	17		30,9
2		55	18		92
2.1		20,8	19		25
3		20	20		10,7
4		5,6	21		25
5		52,9	22		10,7
6		38	23		23
7		46,7	24		16,2
8		57,8	25		19,6
9		171,1	26		195,6
10		55,7	27		19,6
11		49,6	28		406,8
12		92	29		54,9
13		8,6	30		40,2
14		21,7	31		22
15		21,7	32		21
16		69,1	Общая площадь: 1819,7 м.кв.		



009-2006-ПС						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП				Проект пожарной сигнализации.		
Разработал						
Проверил						
Утвердил				Размещение оборудования на втором этаже		
				РП	Лист 5	Листов 5

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания действия сертификата	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Охранные центры</u>								
1	РРОП «Стрелец»	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU.ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	3		
2	Пульт управления «ПУ-Р»		ССПБ.RU.ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1		Существует
3	Блок связи с ПК «БСПКА»		РОСС.RU.ОС03.Н00257 17.11.03-17.11.06	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1		Существует
4	Персональный компьютер с монитором (ЖК 17")					1		Существует
<u>Пожарные извещатели</u>								
5	Извещатель пожарный радиоканальный ручной ИПР-Р	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU.ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	3		
6	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой/тепловой «Аврора-ДТР»	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU.ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	60		
7	Магнито-контактный радиоканальный «РИГ»	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU.ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1		
8	Извещатель пожарный линейный дымовой «СПЭК 2210»		ССПБ.RU.ОП021.В00471 14.09.08	ЗАО «СПЭК»	Компл.	3		

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

						009-2006-ПС.СО					
									Стади	Лист	Листо
									РП	1	2
						Проект пожарной сигнализации.					
						Спецификация оборудования					
Изм	Кол.уч	Лис	N док.	Подп.	Дат						
ГИП											
Разработал											
Проверил											
Утвердил											

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	№ сертификата, дата окончания действия сертификата	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель, вспомогательное оборудование							
9	Кабель сетевой	ВВГ 3x1,5	РОСС DE.ME20.B03840 25.08.04-25.08.07	NEXANS	м	70		
10	Щиток под автоматы	ABB		ABB	шт.	4		Существует
11	Автоматический выключатель	1P 10A		ABB	шт.	4		Существует
12	Блок питания «БП 12/07»		РОСС.RU.OC03.H00247 18.10.03-18.10.06	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	4		Существует
13	Блок выносной индикации «БВИ-64»		РОСС.RU.OC03.H00288 12.04.04-29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1		Существует
14	Кабель сетевой	ШВВП 2x0,75	РОССRU.0001.21ME73 04.08.03-03.08.06	ООО «ПАРИТЕТ»	м.	10		Существует
15	Кабель слаботочный	CQR 4x0,22	РОСС RU.0001.11MP06 С 12.08.03	CQR Security Co Ltd Великобритания	м.	100		
16	Кабель канал	Legrand	РОСС FR.ББ02.4006 30.07.04-29.07.07	Legrand SNC	м.	20		Существует
17	Резистор	5,6 кОм	C2-33H-0,25			1		
	Оборудование холодного резерва							
18	Извещатель пожарный радиоканальный ручной ИПР-Р	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU. ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	1		
19	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой/тепловой «Аврора-ДТР»	ТУ 4372-057-23072522-2004	ССПБ.RU. ОП021.В00403 29.03.08	ЗАО «АРГУС-СПЕКТР»	шт.	5		

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

Изм	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дат
-----	--------	------	--------	-------	-----

009-2006-ПС.СО