



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Служба пожарного мониторинга-91»**

Заказчик: МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа"

Генподрядчик - ООО "СПМ-91"

Субподрядчик - ООО "Пожарная безопасность"

Объект: МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа"
по адресу 297345 Республика Крым,
Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская.2-А.

Проектная документация

**Система автоматической пожарной
сигнализации и система оповещения и
управления эвакуацией людей при пожаре**

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Симферополь 2015 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Общество с ограниченной ответственностью
"ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"

Шифр: 05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Объект: МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа"
 по адресу 297345 Республика Крым,
 Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская.2-А.

Лист согласования

должность	Личная подпись и МП	фамилия и инициалы < > _____ 201__
должность	Личная подпись и МП	фамилия и инициалы < > _____ 201__
должность	Личная подпись и МП	фамилия и инициалы < > _____ 201__
должность	Личная подпись и МП	фамилия и инициалы < > _____ 201__

Возм. инв. N
Подпись и дата
Ино. N подл.

Изм.	К-во	Лист	Индок	Подпись	Дата

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Содержание исполнительной записки

Шифр	Наименование	Листов
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Содержание тома	1
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Пояснительная записка	17
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Условные обозначения	1
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Графическая часть	8
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Структурная схема	2
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П).С	Спецификация	2
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П).З	Задание заказчику	2

4. Электронитание и заключение.
5. Структура кабельной сети.
6. Размеры оборудования.
7. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
8. Требования безопасности при монтаже, наладке и эксплуатации системы.
9. Расчет нагрузки расчетных кабельных линий питания.

Взамен инв. N							05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)			
							МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А			
Подпись и дата	Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Стадия	Лист	Листов
								П	1	1
Инв. N подл.	ГИП		Земляной С.В.			12.15	Содержание тома	ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		
	Проверил		Шемягин О.И.			12.15				
	Разработ.		Шемягин О.И.			12.15				

Содержание пояснительной записки.

№ раздела	Наименования раздела
1.	Общая часть.
2.	Характеристика объекта, подлежащего оборудованию автоматическими системами.
3.	Основные проектные решения.
3.1	Система автоматической пожарной сигнализации.
3.2	Система оповещения и управления эвакуацией.
3.3	Система передачи извещений в пожарную часть.
3.4	алгоритм работы системы
4.	Электропитание и заземление.
5.	Структура кабельной сети.
6.	Размещение оборудования.
7.	Сведения об организации производства и ведении монтажных работ.
8.	Требования безопасности при монтаже, наладке и эксплуатации системы. Расчет емкости резервных источников питания.

	Взамен инв. N								
	Подпись и дата								
		05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)							
		МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А							
		<i>Изм.</i>	<i>К-во</i>	<i>Лист</i>	<i>Идок</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		
		ГИП		Земляной С.В.		12.15			
		Проверил		Шемягин О.И.		12.15			
		Разработ.		Шемягин О.И.		12.15			
						<i>Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						<i>П</i>	<i>1</i>	<i>17</i>	
						Пояснительная записка	000 "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		

2. Характеристика... 1. **Общая часть.**

Проект комплекса средств безопасности разработан на основании договора и в соответствии со следующими документами

№123-ФЗ	Федеральный закон от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014) Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
СП 3.13.130.2009	Система противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуации людей при пожаре. Требования пожарной безопасности (утв. приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173).
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (утв. Приказ МЧС России от 24.04.30013 № 288 (ред. от 18.07.2013))
СП 5.13130.2009	Система противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 175 (ред. от 01.06.2011)).
СП 12.13.130.2009	Определение категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 (ред. 09.12.2010)).
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (утв. Приказом Минрегиона РФ 28.12.2010 № 825)
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Седьмое издание
ППР	Правила противопожарного режима в Российской Федерации. (утв. Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 (ред. 23.06.2014) "О противопожарном режиме").
ГОСТ Р 21.1101-2013	ГОСТ Р 21.1101-2013. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации (утв. и введен в действие)Приказом Росстандарта от 11.06.2013 №3 156-см)

Исходными данными для проектирования послужили:

- архитектурно-строительные планы;
- задание на проектирование.

Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Лист
							2

2. Характеристика объекта, подлежащего оборудованию автоматическими системами

Проект комплекса средств безопасности разработан на основании договора и в соответствии со следующими документами

Объект МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А Представляет собой 3 этажное здание с подвальным помещением. Стены блоки. Перекрытие панели.

Относительная влажность в помещениях - 30...80%.

В здании отсутствуют помещения категории А и/или Б по взрывопожарной опасности согласно по СП 12.13130.2009. В здании отсутствуют взрывоопасные зоны по ПЭЗ.

Здание по СП 4.13130.2009 относится к классу функциональной опасности Ф 4.1 и должна быть оборудована системой автоматической передачи сигнала о пожаре в пожарную часть по ФЗ №123.

Согласно СП 5.13130.2009 Защите установкой пожарной сигнализации подлежат все помещения независимо от их функционального назначения, за исключением помещений, связанных с мокрыми процессами и помещений с инженерным оборудованием здания (насосных, вентиляционных, тепловых узлов и т.п.)

Оповещение о пожаре и управление эвакуацией людей в соответствии с требованиями табл. 2 СПЗ.13130.2009 предусматривается: 3 тип системы оповещения.

Оповещение разделить по зонам: служебные помещения выделить в отдельную зону оповещения. При программировании аппаратуры учесть очерёдность оповещения: сначала работники учреждений, а затем всех остальных по специально разработанной очерёдности.

Основным видом пожарной нагрузки являются элементы отделки, мебель, электрооборудование.

Количество людей на объекте 620.

Исходными данными для проектирования послужили:

- архитектурно-строительные планы;
- задание на проектирование.

Имя, И.подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N					05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Лист
Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата		3	

3. Основные проектные решения

В качестве основы для построения комплексной системы безопасности здания используется оборудование интегрированной системы безопасности "Стрелец-Интеграл" (далее ИСБ "Стрелец-Интеграл") и внутриобъектовой радиосистемы охранно-пожарной сигнализации "Стрелец" (далее ВОРС "Стрелец") производства ОАО "Аргус-Спектр" г. Санкт-Петербург. Данные системы вместе обеспечивают контроль пожарных извещателей с подачей светозвуковой сигнализации, отображением информации, управлением внешними исполнительными устройствами системы оповещения и управления эвакуации, выводом информации на пульт управления и автоматическую передачу тревожных извещений по линиям связи на пульт центрального наблюдения органов МЧС.

В ИСБ "Стрелец-Интеграл" совместно используются радиоканальные линии связи. В состав ИСБ "Стрелец-Интеграл" входит набор устройств, состав и количество которых определено при проектировании с учетом характеристик объекта, применения и выполняемых функций:

- Радиорасширители охранно-пожарные (РРОП);
- блоки индикации;
- пожарные извещатели радиоканальные (ИП);
- световые и речевые радиоканальные устройства оповещения.

Информационная среда ИСБ "Стрелец-Интеграл" строится на основе стека протоколов стандарта LON ANSI/EIA 709.1 (EN 14908, ISO/IEC 14908) разработан Echelon Corporation. В качестве канала передачи данных в ИСБ используется интерфейс TP/FT-10. Применение стандарта LON ANSI/EIA 709.1 и интерфейса TP/FT-10 обеспечивает гальваническую развязку устройств на одной линии, произвольную сетевую топологию, высокую скорость передачи данных (78 кбит\сек.), а также криптографическую защиту передаваемых данных и устойчивость к воздействию электромагнитных полей третьей степени жёсткости по ГОСТ Р 50009-2000.

В качестве приёмно-контрольного устройства управляющего оборудованием одного сегмента, выступает РРОП-И, который называется контроллером сегмента.

Сеть радиоканальной системы состоит из совокупности приемно-контрольных устройств (ПКУ) каждое из которых контролирует закрепленный за ним массив дочерних устройств. Каждое радиоустройство имеет собственный адрес, идентифицирующего его в радиозфире.

Каждое радиоканальное устройство ВОРС "Стрелец" имеет в своем составе приемно-передающий тракт, рабочая частота которого находится в диапазоне 433,05-434,79 МГц. Количество рабочих частотных каналов ВОРС "Стрелец". Устройства ВОРС "Стрелец" осуществляют автоматическую смену рабочего частотного канала при невозможности доставки извещений по основному частотному каналу. Устройства ВОРС "Стрелец" в процессе функционирования осуществляют автоматическое управление мощностью радиоизлучения, а также проводят автоматическую подстройку рабочей частоты.

В качестве главного приемно-контрольного устройства управляющего радиоканальной системой выступает один из РРОП, который называется приемно-контрольное устройство-координатор радиосети (ПКУ-КР). ПКУ-КР ВОРС "Стрелец" контролирует наличие радиосвязи с дочерними радиоустройствами (извещателями, исполнительными устройствами, устройствами управления и дочерними РРОП). Период контроля является программируемым, и может быть выбран одним из следующих 1,5 мин, 3 мин, 9 мин, 15 мин. В случае отсутствия связи по истечении периода контроля ПКУ-КР вырабатывает сигнал неисправности.

РРОП осуществляет протоколирование событий, происходящих с ним, его дочерними ПКУ. Данные в протоколе кодируются указанным временем наступления события. Емкость протокола составляет 756 записей.

В передаче данных в ИСБ используется криптографическое закрытие кордовой ключевой информацией, а также специальный механизм динамической аутентификации для повышения безопасности подмены радиоустройства и несанкционированного управления составом радиосистемы, а также воздействия кратковременных факторов, не связанных с пожарами (в соответствии с пунктом Р2 Требования Р СП5 131.30.3169).

Изм.	К-во	Лист	Идент	Подпись	Дата	Изм. инв. N	Подпись и дата	Изм. N подл.	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)		Лист
											4

Дочерние устройства передают контрольные радиосигналы на родительскую ПКУ (РРОП) с программируемой периодичностью. Периоды передачи задаются при программировании системы. В случае отсутствия связи по истечении периода контроля ПКУ вырабатывает сигнал неисправности.

Радиосеть ПКУ обеспечивает динамическую топологию сети в случае выхода из строя одного ПКУ сеть автоматически перестраивается.

Применение в качестве линии связи радиоканала обеспечивает требованиям ФЗ № 123 для применения в системах автоматической пожарной сигнализации и системах оповещения людей о пожарах и управления эвакуацией.

Радиоканальный извещатель Аврора-ДР предназначен для обнаружения дыма в помещении и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства (ПКУ) радиосистемы СТРЕЛЕЦ посредством беспроводного интерфейса.

Извещатель обеспечивает обнаружение фактора пожара – наличия продуктов горения (дыма) в охраняемом помещении – путем измерения значения удельной оптической плотности среды в относительных единицах (в соответствии с пунктом Р1 Приложения Р СП.513130.2009) и передает измеренные значения в прибор по радиоканалу.

Для исключения воздействия на извещатели кратковременных не связанных с пожаром факторов (в соответствии с пунктом Р2 Приложения Р СП.513130.2009) в извещателях используется трехкратный перезапрос состояния чувствительного элемента после первого срабатывания.

Извещатели непрерывно проводят самодиагностику, и в случае возникновения предельного уровня запыленности дымовой камеры, неисправности дымовой камеры либо термочувствительного элемента, передают на ПКУ адресное извещение "Неисправность", а также обеспечивают идентификацию неисправного извещателя с помощью встроенного светодиодного индикатора. Таким образом, обеспечивается соответствие системы техническим требованиям пунктов 13.3.3 б) и в) СП 5.13130.2009.

ПКУ подключается к компьютеру по интерфейсу через преобразователь БПИ RS-И.

Перед проведением установки оборудования систем необходимо выполнить конфигурирование и программирование ПКУ и дочерних устройств.

Перед монтажом извещателей и ПКУ проводится оценка качества связи с родительским ПКУ в соответствии с пунктом 8.3 Руководства по эксплуатации - СПНК.425624.003 РЭ на ВОРС "Стрелец".

Основной источник питания ИП - литиевая батарея с номинальным рабочим напряжением 3,0 В и ёмкостью 1,2 А/ч (тип - CR123A).

Резервный источник питания ИП - литиевая батарея с номинальным рабочим напряжением 3,0 В и ёмкостью 0,24 А/ч (тип - CR2032A).

Режим работы всех систем - круглосуточный. 7 дней в неделю. Работа радиостроительств без замены питающих батарей обеспечивается в течении не менее 5 лет. В зависимости от их эксплуатации время может варьировать.

ПКУ принимает от извещателей следующие виды извещений: "Постановка под охрану", "Снятие с охраны", "Тревога", "Пожар", "Пожарное внимание", "Обобщенная неисправность", "Взлом", "Снятие с охраны по принуждению", "Паника", "Неисправность основного источника питания", "Неисправность резервного источника питания", "Отсутствия связи с извещателем", "Попытка подмены извещателя".

В информативность РРОП по собственным событиям входят следующие виды извещений: "Неисправность основного источника питания", "Неисправность резервного источника питания", "Взлом", "Обрыв связи с СЛ", "Активация реле", "Внешняя помеха", "Попытка подмены РРОП", "Отсутствие связи с дочерним РРОП".

РРОП осуществляет протоколирование событий, происходящих с ним, его дочерними ПКУ. Записи в протоколе сопровождаются указанием времени наступления события. Ёмкость протокола составляет 256 записей.

В передачи данных в ВОРС используется криптографическое закрытие передаваемой информации, а также специальный механизм динамической аутентификации для исключения возможности подмены радиоустройств и несанкционированного управления состоянием радиосистемы, а также воздействия кратковременных факторов, не связанных с пожаром (в соответствии с пунктом Р2 Приложения Р СП.5.13130.2009).

Имя и подл.	Подпись и дата	Возможн. инв. N
-------------	----------------	-----------------

Изм.	К-во	Лист	Ндвк	Подпись	Дата	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Лист
							5

Контроль за состоянием системы и событий в ней, а также управление постановкой на охрану и снятием глобальных и локальных разделов осуществляются дежурным персоналом с помощью пульта управления в соответствии с "Руководством по эксплуатации пульта управления сегментом" - СПНК.425557.018 РЭ.

Все применяемое оборудование системы АПС и СОУЭ с расширенной гарантией (8 лет) производства ЗАО "Аргус-спектр" имеет сертификаты соответствия требованиям технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ № 123 от 22 июля 2008г.)

3.1 Основные проектные решения

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) предназначена для обнаружения пожара и выдачи управляющего сигнала на другие системы.

Задачи системы автоматической пожарной сигнализации

- обнаружение признаков пожара в защищаемых помещениях и передача тревожного сообщения на пульт контроля и управления и на дублирующие устройства
- инициализация начала работы систем оповещения о пожаре и управление эвакуацией
- передача сигнала на отключение инженерных систем здания
- непрерывный адресный мониторинг сети пожарной сигнализации в целом и всех ее элементов в отдельности
- протоколирование всех событий в системе

По п. 9 таблицы № А.1, п. 38 таблицы № А.3, п. 3, 4 Приложения А. СП 5.13130.2009 в здании предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации.

Выбор типов пожарных извещателей определен в соответствии с приложениями Приложение М СП 5.13130.2009 и п. 3 Приложения А СП 5.13130.2009.

Не подлежат оборудованию АПС помещения, перечисленные в п. 4 Приложения А СП 5.13130.2009.

Здания школы оборудуется автоматической пожарной сигнализацией на базе оборудования ЗАО "Аргус-Спектр"

- | | |
|---|---------------|
| - пульт управления сегментом | ПС-И |
| - контроллер радиоканальных устройств | РРОП-И |
| - радиорасширитель охранно-пожарный | РРОП-М2 |
| - радиорасширитель охранно-пожарный уличный | РРОП-М исп. У |
| - блок преобразования интерфейсов | БПИ RS-И |
| - блок управления | БУ32-И |

В соответствии с назначением защищаемых помещений и видов пожарной нагрузки к применению выбраны следующие типы пожарных извещателей;

- | | |
|---|-----------|
| - извещатель пожарный дымовой радиоканальный | Аврора-ДР |
| - извещатель пожарный ручной радиоканальный | ИПР-Р |
| - извещатель пожарный тепловой радиоканальный | Аврора-ТР |

Количество пожарных извещателей в каждом конкретном помещении определено в зависимости от технических характеристик извещателя, размеров помещения, высоты перекрытий и архитектурных особенностей помещения, с учетом требования СП 5.13130.2009.

Количество и ориентировочные места расположения извещателей указаны на рабочих чертежах. Точное расположение и способ монтажа извещателей определяется в ходе монтажа с учетом требований СП 5.13130.2009 и технической документации завода изготовителя.

Индикация состояние системы осуществляется с помощью блоков управления	БУ32-И
Управление системой осуществляется с пульта управления сегментом	ПС-И

Изм.	К-во	Лист	Ндк	Подпись	Дата	Имя, И.подл.	Подпись и дата	Взлом или И.	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)		Лист
											6

3.2 Система оповещения и управления эвакуацией

Система оповещения и управления людей эвакуацией (СОУЗ) предназначена для своевременного информирования о пожаре и управления эвакуацией персонала, и учащихся в безопасную зону.

Задачи системы оповещения и управления эвакуацией

- подача звукового сигнала, речевого оповещения людей об опасности нахождения на объекте;
- привлечение внимания людей, находящихся на объекте к маршрутам эвакуации из здания, посредством световых табло "Выход", работающих даже при выходе из строя основного электроосвещения здания;
- обработка информации о прохождении и эвакуации.

Согласно СП 3.13130.2009. Таблица 2 п. 14 общеобразовательные учреждения с общим количеством мест более 351 человека должно оборудоваться 3 типом СОУЭ. С целью снижения вероятности возникновения паники оповещаются сначала работники, затем учащиеся.

Условный код речевого оповещения:

Внимание персонал "Код 100"

Внимание персонал "Код 200"

Расшифровка кодов речевого оповещения:

"Код 100" - Учебная тревога.

"Код 200" - Пожар.

Здания школы оповещается на базе следующего оборудования;

- речевой оповещатель радиоканалиный Орфей-Р исп 2.
- световой оповещатель радиоканальный Табло-Р
- звуковой оповещатель радиоканальный Сирена-Р
- Система обеспечивает;
- организацию несколько зон оповещения;
- прием команд на включение и выключение режима воспроизведения сигналов оповещения;
- автоматический контроль работоспособности радиоканальных соединительных линий между устройствами согласно п. 3.4 СП 3.13130.2009.

Алгоритм работы системы оповещения и управления эвакуацией описан в разделе 3.3

Количество и ориентировочные места расположения приборов оповещения указаны на рабочих чертежах. Точное расположение и способ монтажа приборов оповещения определяется в ходе монтажа с учетом требований СП 3.13130.2009 и технической документации завода изготовителя.

3.3 Система передачи извещений в пожарную часть

Система передачи пожарных извещений предназначена для своевременного автоматического информирования подразделений МЧС России о пожарах.

Задача системы передачи пожарных извещений является получение сигнала "Пожар" от системы автоматической пожарной сигнализации объекта и передача его на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) в подразделение МЧС России.

Система передачи пожарных извещений строится на базе оборудования ПАК "Стрелец-Мониторинг" исп. 2 по интерфейсу S2.

Имя, N подл.	Подпись и дата	Возврат инв. N
--------------	----------------	----------------

Изм.	К-во	Лист	Ндк	Подпись	Дата
------	------	------	-----	---------	------

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Лист
7

- Система передачи пожарных извещений обеспечивает;
- прием сигнала "Пожар" от автоматической пожарной сигнализации объекта
 - передачу сигнала "Пожара" и "Неисправность" по выделенному для ПАК "Стрелец-Мониторинг" радиоканалу на ПЦН в подразделение МЧС России.
 - автоматический контроль связи с контроллером сегмента.
 - автоматическую передачу контрольных сигналов на ПЦН.

Объектовая станция должна быть размещена таким образом, чтобы антенно-фидерный тракт не превышал 30м. При размещении антенны на крыше здания антенно-фидерный тракт обязательно должен содержать грозозащитник.

Используемый частотный канал согласовывается с региональным отделом связи МЧС России.

3.4 Алгоритм работы системы

В дежурном режиме система не формирует сообщений;

- тревожная индикация на пульте ПС-И и блоке индикации БУ32-И отсутствует
- горят зеленым цветом индикаторы "Норма" на пульте ПС-И и блоке индикации БУ32-И
- звуковые сигналы системой оповещения не формируются

Формирования сигнала "Пожар" ручным извещателем происходит при нажатии на кнопку извещателя. Положение кнопки при этом фиксируется. Визуально проконтролировать сработку извещателя можно при наличии черно-желтого флажка в левом верхнем углу кнопки и горению красного индикатора в нижнем правом углу кнопки. Сброс тревожного состояния извещателя ИПР-Р осуществляется с помощью специального ключа и имеющегося в комплекте поставки.

Формирования сигнала "Пожар" извещателя серии Аврора происходит при превышения порога контролируемого признака пожара. Для тестирования извещателя (выдачи сигнала "Пожар") необходимо провести магнитом вокруг корпуса извещателя. Визуально проконтролировать сработку извещателя можно по горению красного светодиодного индикатора в верхней части корпуса извещателя. Сброс тревожного состояния извещателя осуществляется по команде от радиорасщепителя.

При поступлении сигнала "Пожар"

- на пульте ПС-И отображается сообщение о пожаре от сработанного устройства и включается красный светодиодный индикатор "Пожар" в правом верхнем углу пульта.
- на блоке индикации БУ32-И загорается красный индикатор "Пожар" и индикатор соответствующий помещению, где находится сработанное устройство.
- для привлечения внимания персонала пульт и блок индикации издадут звуковые сигналы
- на устройстве, от которого пришел сигнал "Пожар", загорается красный светодиодный индикатор и продолжает гореть до тех пор, пока не поступит сигнал сброса.
- переходят в мигающий режим работы световые оповещатели Табло-Р.
- с заданной задержкой включается звуковое и речевое оповещение.
- объектовая станция ПАК "Стрелец-Мониторинг" передает сигнал о "Пожаре" в подразделение МЧС России.
- в протокол заносится информация о дате, времени, номера сработанного устройства и типе сообщения.

Алгоритм оповещения может быть впоследствии изменен, в соответствии с текущими нуждами эксплуатирующей организации после согласования с органами противопожарной безопасности МЧС России.

В случае возникновения неисправности в системе, информация об этом поступает на блок индикации БУ32-И с расшифровкой на пульте сегмента ПС-И.

Сброс состояния "Пожар", либо "Неисправность" пожарных извещателей на объекте производится командой с пульта ПС-И.

На формирования сигнала управления вентиляции и кондиционирования, участвующим в пожарной безопасности объекта используется блок исполнительный ИБ-Р исп 3.

Изм.	К-во	Лист	Ндк	Подпись	Дата	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Лист
							8

4. Электропитание и заземление

Электропитание технических средств систем АПС должно осуществляться от двух независимых вводов однофазного переменного тока 220В, 50Гц, при допустимых колебаниях в пределах от -10% до + 10% и частоты + 1 Гц. Обеспечение автоматического переключения с основного ввода на резервный обеспечивается заказчиком.

С целью предотвращения сбоя работы аппаратуры или ложных срабатываний в случае провалов и бросков вводного напряжения или отключения частоты, а также для понижения вводного напряжения до величины, требуемой по техническим характеристикам отдельных технических средств различных систем, применяются источники бесперебойного резервного питания. Согласно СП 5.13130.2009 п.15.3 При наличии одного источника электропитания (на объектах III категории надежности электроснабжения) допускается использовать в качестве резервного источника питания электроприемников, указанных в 15.1, аккумуляторные батареи или блоки бесперебойного питания, которые должны обеспечивать питание указанных электроприемников в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме. Согласно СП 5.13130.2009 п. 15.3 Примечание - Допускается ограничить время работы резервного источника в тревожном режиме до 1,3 времени выполнения задач системой пожарной автоматики.

При использовании аккумулятора в качестве источника питания должен быть обеспечен режим подзарядки аккумулятора. Расчет энергопотребления различных систем комплекса и выбор источников бесперебойного питания приведены в приложении данной пояснительной записки.

Защитное заземление всех металлических нормально не находящихся под напряжением элементов электрооборудования (в т.ч. экранирующих элементов кабельной линии) выполнить согласно СНиП 3.05.06-85, и указаниям технической документации предприятий-изготовителей оборудования.

Место подключения питания электроприемников систем АПС к сети 220В устанавливается согласно рабочим чертежам в электрощитовой, расположенной на объекте.

Взамен ив. N

Подпись и дата

Ив. N подл.

Изм.	К-во	Лист	Индок	Подпись	Дата

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Лист

9

5. Структура кабельной сети.

Прокладку проводов и кабелей следует выполнять в соответствии с ПУЭ СП 5.13130.2009. Кабельные вводы в оборудование АПС должно обеспечивать прочное и постоянное уплотнение кабеля. Вводы гибких кабелей должно быть без острых кромок. При изгибе кабеля по оси ввода в любом направлении до 90 градусов, радиус закругления ввода должен быть таким, чтобы радиус изгиба кабеля в месте ввода был не менее 1/4 максимально допустимого диаметра кабеля для данного ввода.

При всех случаях прохода проводов и кабелей сквозь стены, провод или кабель прокладывают с заделкой отверстий негорючим материалом на всю толщину строительной конструкции.

Расстояния между сигнальными линиями и электротехническими проводами и кабелями осветительной и силовой сетей помещений должно быть не менее 0,5 м.

При прокладке кабелей для подключения оборудования оставлять запасы длин не менее 15 см.

В защищаемых помещениях наводки от электрооборудования не должны превышать уровень установленный ГОСТ Р 51318.14.1-99.

Интерфейсные и силовые линии пожарной сигнализации выполнены кабелями с пределом огнестойкости 180 мин.

Кабельные линии между устройствами системы АПС прокладываются в кабель-канале.

Линии выполняются:

- питание вторичного электропитания резервированных (220В) - ВВГнг(A) FRLSLTx 3x1,5
- питание проводов системы АПС (12В) - КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75
- интерфейсные линии - КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75

Или аналогичными.

Взаменив. N	Подпись и дата	Инв. N подл.							Лист
			05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)						
Изм.	К-во	Лист	Ндок	Подпись	Дата				

6. Размещение оборудования.

Всё оборудование установить согласно рабочим чертежам настоящего проекта. Оборудование, которому не дана точная привязка и отсутствуют дополнительные указания, установить по месту с выполнением нормативных требований и требований эксплуатационной документации на установку данного оборудования.

Все радиоканальные устройства монтировать по возможности дальше от металлических предметов, металлических дверей, металлизированных оконных проемов, коммуникации, и др., а также от токоведущих кабелей, проводов, особенно компьютерных, так как в противном случае может значительно снизить дальность функционирования.

Радиорасширители охранно-пожарные на этажах установить на высоте 2,2 м от уровня чистого пола до органов управления. Радиорасширитель рекомендуется устанавливать так, чтобы главная из его антенн находилась в вертикальном положении. При смежном расположении нескольких приемно-контрольных приборов и приборов управления расстояние между ними должно быть не менее 50 мм.

Извещатели пожарные ручные установить на отм. +1,500м от уровня чистого пол.

Монтаж пожарных извещателей производить с учетом максимальных и минимальных расстояний от стен, конструкций, технологического оборудования и элементов коммуникаций здания, а также максимальных расстояний друг от друга согласно СП 5.13130.2009.

Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата	Изм. N подл.	Подпись и дата	Взамен ив. N
05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)								Лист
								11

7. Сведения об организации и введение монтажных работ.

Монтажные работы должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, отраслевыми, межведомственными и федеральными нормативными документами с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования, приборов и материалов, действующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности. Рекомендуются выполнение монтажных работ в следующей последовательности.

- подготовительные работы,
- протяжка и прокладка кабелей и проводов,
- установка приборов.

К подготовительным работам относится

- проверка целостности и работоспособности приборов,
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должна быть проверено наружным осмотром. Кроме осмотра должна быть проверена целостность изоляции жил.

Порядок подготовки, монтажа и обслуживания приборов проводить в соответствии с техническим описанием на каждый прибор.

К производству работ по монтажу систем разрешается приступать при наличии

- настоящего проекта;
- строительной и технической готовности объекта;
- материалов, оборудования и монтажных изделий в соответствии со спецификацией проекта.

Монтажная организация должна располагать следующими документами:

- паспортами и монтажно-эксплуатационной документацией на оборудование и приборы;

Материалы и оборудование должны иметь соответствующие технические и сертификационные документы. для монтажа электропроводок должны применяться типы проводов и кабелей предусмотренные проектом.

Возможная замена и применение монтажных материалов и оборудования, не вошедших в спецификацию проекта, должна быть согласована с проектной организацией. Монтажные материалы и оборудование, устанавливаемое монтажной организацией дополнительно, так же должно быть согласовано с проектной организацией.

Монтаж проводок производить с учетом минимальных расстояний от существующих проводок и кабельных линий согласно требований действующих нормативных документов.

Контроллер радиоканальных устройств	ПРОТ-М	2
Прибор приемно-контрольный пожарно-пожарный	ПРОТ-М2	18
Извещатель пожарный ручной радиоканальный	ИРП-Р	27
Пульт управления объектом	ПС-М	1
Блок управления	БУЗ-М	8
Блок преобразования интерфейсов	БПИ ПБ-М	1
Устройство связи системы, сервер доступа	Телекс WEB-М	16
Извещатель пожарный дымовой радиоканальный	Андрей-РР	242
Блок управления автоматикой	ИДР-Мол. 3	1
Сенсор датчик световой дымовый канальный	Тайфун-Р	42
Распределительная система речевого оповещения	Сирена-Р-Мол. 2	128
Извещатель пожарный тепловый радиоканальный	Андрей-ТР	27
Сенсор датчик дымовой радиоканальный	Сирена-Р	8
Прибор приемно-контрольный дымово-пожарный универсальный	ПРОТ-М мол. У	1
ИТОГО КАНАЛОВ		514

Взамен и/или N

Подпись и дата

Или N подл.

Изм.	К-во	Лист	Инд.	Подпись	Дата	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)	Лист
							12

8. Требования безопасности при монтаже, наладке и эксплуатации системы.

К монтажным работам допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие устройства и принцип действия систем, имеющие группу по электробезопасности не ниже 3-ей и прошедшие инструктаж по охране труда. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Лица, допущенные к работам, должны изучить содержание проекта и соблюдать его требования.

При производстве работ соблюдать правила и требования мер безопасности представленные в следующих нормативных документах:

- ПУЭ "Правила устройства электроустановок";
- ПТЭЭП "Правила технической эксплуатации электроустановок";
- ПОТ РМ-016-2001 "Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок"
- "Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями" Мин. энергетики РФ.
- "Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий";
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве".

При испытаниях, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте систем учитывать и соблюдать требования правил техники безопасности, изложенных в технической документации на используемые приборы и материалы.

Все нетоковедущие части электрооборудования должны быть заземлены (занулены) согласно инструкциям по ТБ на приборы и аппаратуру. При подготовке к работе все контакты "ЗЕМЛЯ" необходимо подсоединить к шине заземления.

В проекте для программирования предусмотрено:

Аппаратура	Марка	Каналы
Контроллер радиоканальных устройств	РРОП-И	2
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	РРОП-М2	19
Извещатель пожарный ручной радиоканальный	ИПР-Р	27
Пульт управления сегментом	ПС-И	1
Блок управления	БУ32-И	3
Блок преобразования интерфейсов	БПИ RS-И	1
Устройство связи системы, Сервер доступа	Тандем, WEB-И	15
Извещатель пожарный дымовой радиоканальный	Аврора-ДР	242
Блок управления автоматикой	ИБР исп. 3	1
Оповещатель световой радиоканальный	Табло-Р	42
Беспроводная система речевого оповещения	Орфей -Р исп.2	128
Извещатель пожарный тепловой радиоканальный	Аврора-ТР	27
Оповещатель звуковой радиоканальный	Сирена-Р	5
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный уличный	РРОП-М исп. У	1
ИТОГО КАНАЛОВ		514

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

UPS1.1 тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
БУЗ2 -И	1	270	270
ПС-И	1	55	90
РРОП-И	1	150	150
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом К=1,3 мА		617	663
Необходимая емкость ИБП, Ач		14,8	0,67

Требуемая ёмкость ИРП 15,7Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12 2А, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 1217 (12В 17 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

UPS1.2 тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
БУЗ2 -И	1	270	270
WEB-И	1	220	220
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом К=1,3 мА		637	637
Необходимая емкость ИБП, Ач		15,28	0,64

Требуемая ёмкость ИРП 15,92Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12 2А, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 1217 (12В 17 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

Изм.	К-во	Лист	Изм.	К-во	Лист	Изм.	К-во	Лист	Изм.	К-во	Лист

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Лист
14

UPS1.3 тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
БУ32-И	1	270	270
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом K=1,3 мА		351	351
Необходимая емкость ИБП, Ач		8,42	0,35

Требуемая ёмкость ИРП 8,77 Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12 2А, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 1217 (12В 17 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

UPS1.4 тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
РРОП-И	1	150	150
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом K=1,3 мА		195	195
Необходимая емкость ИБП, Ач		4,68	0,20

Требуемая ёмкость ИРП 4,88Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12 2А, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 1207 (12В 7 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	К-во	Лист	Ндок	Подпись	Дата

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Лист

15

UPS8-11 тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
РРОП-М исп У	1	55	55
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом K=1,3 мА		71,5	71,5
Необходимая емкость ИБП, Ач		1,71	0,072

Требуемая ёмкость ИРП 1,78 Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12/05, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 12022 (12В 2,2 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

тип нагрузки	кол-во	ток потребления, мА	
		дежурный режим	режим тревоги
РРОП-М2	1	55	55
Суммарная нагрузка на блок питания с учетом K=1,3 мА		71,5	71,5
Необходимая емкость ИБП, Ач		1,71	0,072

Требуемая ёмкость ИРП 1,78 Ач

Требования к источнику бесперебойного питания удовлетворяет источник вторичного электропитания резервный БП-12/05, укомплектованный одним АКБ марки Delta DTM 12022 (12В 2,2 Ач), исходя из условия обеспечения работы системы в течении 24 часов в режиме ожидания плюс 1 час в режиме тревоги.

Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Лист
16

Расчет уровня звукового давления и количества оповещателей.

В качестве звуковых оповещателей В СОУЭ используется оповещатель Орфей-Р исп.2. Минимальный уровень звукового давления $E_{\text{мин}}$ сигнала, который должен быть обеспечен оповещателями в защищаемом помещении согласно пункта 4.2 СП 3.13130.2009:

$$E_{\text{мин}} = E_{\text{шум}} + 15 \text{ дБА,}$$

Где E - максимальный возможный уровень шума в помещении данного назначения, Согласно СП 51.13130.2011 для классных помещений, учебных кабинетов, уровень звукового давления составляет 55 дБА. Отсюда получаем:

$$E_{\text{мин}} = 55 + 15 = 70 \text{ дБА}$$

Уровень звукового давления $E_{\text{дср}}$ развиваемый Орфей-Р исп.2 на расстоянии 1 м, составляет - до 92 дБ.

Для определения площади озвучивания одним оповещателем необходимо вычислить максимальное расстояние L до точки помещения, где уровень звукового давления будет удовлетворять требованиям. Определение уровня сигнала на произвольном расстоянии производится сложением паспортного значения сигнала оповещателя (на 1 метре) с величиной ослабления $E_{\text{зат}}$ сигнала (со знаком минус) для данного расстояния.

$$E_{\text{мин}} = E_{\text{дср}} - E_{\text{зат}} = E_{\text{дср}} - 20 \lg(L)$$

Отсюда получим

$$L = 10^{\frac{E_{\text{дср}} - E_{\text{мин}}}{20}} = 10 = 50 \text{ м}$$

При установке одного оповещателя на стене выполняется условие пункта 4.2 СП 3.13130.2009.

В приведенных расчетах не учитывалась диаграмм и направленности каждого оповещателя, наличие переотражений от окружающих предметов, интерференция звуковых сигналов, высота помещения (установки оповещателя) и ряд иных факторов. Учесть все эти факторы не представляется возможным. В силу отсутствия утвержденной точной методики расчета звукового давления проектным решением принято размещать речевые оповещатели Орфей-Р исп.2 согласно схемам размещения оборудования на этажах здания.

В силу невозможности расчётным путем определить суммарный уровень звукового давления от всех оповещателей в каждой точке здания после монтажа оборудования требуется провести контрольные замеры уровней звукового давлени, создаваемого проектируемым оборудованием.

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

МБГУ "Тернопольська обласна державна адміністрація"
297345 Республіка Україна, Київський район,
д. Герасимівка, вул. Соціалізму, 2-А

Автоматична сигнальна установка,
система оповіщення і управління
евакуаційним рухом



















Колір	Акс.	Листів
11	2	

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)

Изм.	К-во	Лист	Индок	Подпись	Дата

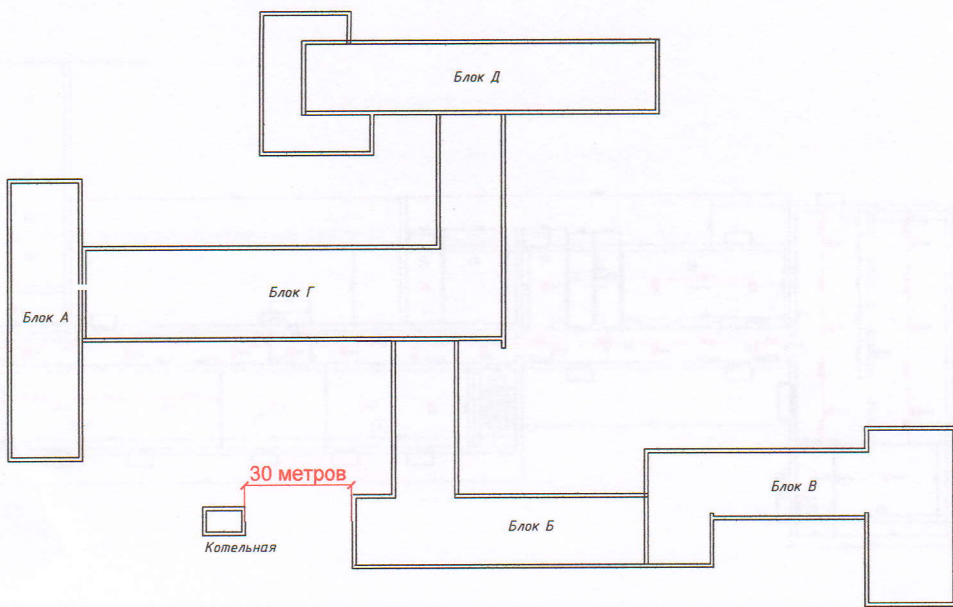
Имя, И. подр.	Подпись и дата	Владелец инв. N

Условные обозначения

-  - Блок управления БУ32-И
-  - Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный РРОП-М2
-  - Контроллер радиоканальных устройств РРОП-И
-  - Объектовая станция OS
-  - Извещатель пожарный ручной радиоканальный, ИПР-Р (ИПР 51310-1)
-  - Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный радиоканальный аналоговый, Аврора-ДР (ИП 21210-3)
-  - Извещатель пожарный тепловой оптико-электронный точечный радиоканальный аналоговый, Аврора-ТР
-  - Блок бесперебойного питания БП-12/0,5
-  - Блок преобразования интерфейсов - БПИ-RS-И
-  - Пульт управления сегментом - ПС-И
-  - Сервер доступа - WEB-И
-  - Блок управления автоматикой - ИБР исп.3
-  - Блок бесперебойного питания БП-12/2А
-  - распределительный электрощит
-  - Световой оповещатель радиоканальный Табло-Р
-  - Беспроводная система речевого оповещения Орфей-Р исп.2
-  - Оповещатель звуковой радиоканальный, Сирена-Р
-  - Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный уличный РРОП-М исп У

Взамен инв. N							05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)			
							МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А			
Подпись и дата	Изм.	К-во	Лист	Индок	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Стадия	Лист	Листов
								П	2	
Инв. N подл.	ГИП		Земляной С.В.			12.15	Условные обозначения	ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		
	Проверил		Шемягин О.И.			12.15				
	Разработ.		Шемягин О.И.			12.15				

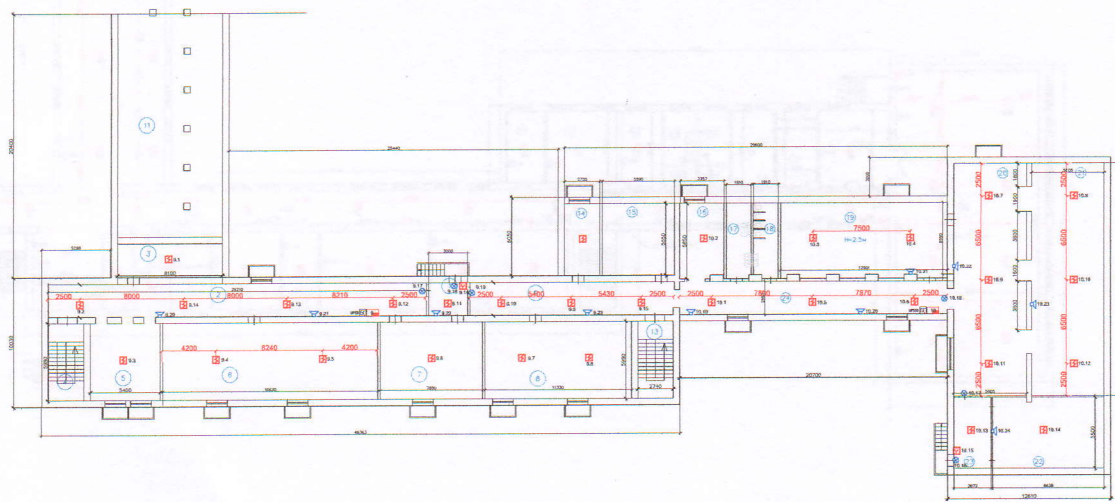
Пардон блок Б. В.



						05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)			
						МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А			
<i>Изн.</i>	<i>К-во</i>	<i>Лист</i>	<i>№док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
ГИП		Земляной С.В.			12.15		П	3.1	8
Проверил		Шенякин О.И.			12.15				
Разработ.		Шенякин О.И.			12.15	Графическая часть Схема объекта.	ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		

Формат А3

Подвал блок Б, В.



Экспликация помещений		
Код	Наименование	Площадь, кв. м
1	Кладовая	7,88
2	Кладовая	77,70
3	Кладовище	21,58
4	Помещение электр.	16,31
5	Помещение	35,23
6	Кладовище	89,51
7	Кладовище	47,13
8	Кладовище	67,75
9	Кладовая	43,12
10	Защитный шкаф	15,50
11	Вентилятор	30,67
12	Кладовая	45,18
13	Помещение электр.	18,30
14	Защитный шкаф	45,10
15	Вентилятор	21,08
16	Кладовая	20,00
17	Сирена	11,17
18	Сирена	11,17
19	Помещение для утилизации	78,47
20	Помещение для утилизации	100,90
21	Помещение для утилизации	160,00
22	Кладовая	47,51
23	Помещение	15,80
24	Помещение для утилизации	872,55

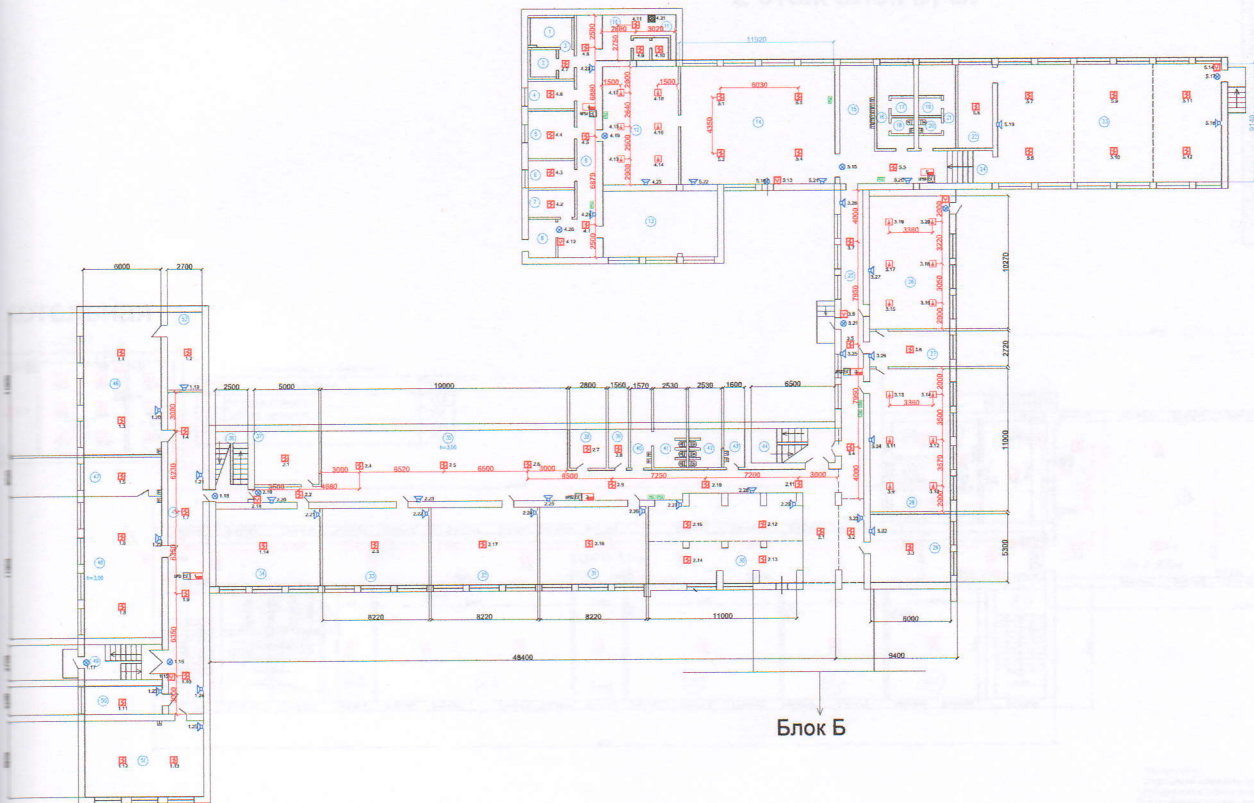
- Примечания:**
1. Рукава кабельных установок на высоте 1,0 м от уровня пола
 2. Место установки кабельных установок при высоте не менее 1 м от вентиляционных отверстий
 3. Системные устройства устанавливать на максимальной высоте при этом расстояние от потолка должно быть не менее 100 мм.

Примечания:
 Описание разделов по осям.
 Скрытые коммуникации выдать в соответствии со спецификацией.
 При проектировании учитывать степень изношенности инженерных коммуникаций.
 В здании все остальные оги индивидуально разработанной спецификацией.

02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О					
ООО "Технополис (Инженерно-проектный центр)"					
107013, г. Санкт-Петербург, Колодежный переулок, д. 10, литера А, этаж 1					
Информационная таблица					
№ п/п	№	Дата	Исполн.	Вид	Статус
1	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
2	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
3	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
4	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
5	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
6	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
7	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
8	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
9	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
10	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
11	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
12	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
13	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
14	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
15	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
16	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
17	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
18	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
19	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
20	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
21	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
22	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
23	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
24	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
25	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
26	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
27	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
28	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
29	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
30	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
31	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
32	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
33	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
34	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
35	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
36	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
37	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
38	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
39	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
40	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
41	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
42	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
43	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
44	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
45	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
46	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
47	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
48	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
49	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И
50	02/1-15.09.15С/ВМ-25061-4/К/П/О	15.09.15	И.И.И.	С	И

1 этаж блок А, Г, Д.

2 этаж блок Б, В.



№ п/п	Наименование	Площадь
1	Вход	11,00
2	Вестибюль	4,00
3	Лестница	3,20
4	Коридор	7,5
5	Ресторан	13,4
6	Кухня	7,5
7	Кабинет	7,5
8	Ворота	35,45
9	Ванная	7,50
10	Туалет	1,5
11	Склад	50,60
12	Лестница	1,5
13	Лестница	41,15
14	Коридор	302,8
15	Кухня	1,9
16	Кухня	1,5
17	Кухня	1,5
18	Кухня	1,5
19	Кухня	1,5
20	Кухня	1,5
21	Кухня	1,5
22	Кухня	1,5
23	Кухня	1,5
24	Кухня	1,5
25	Кухня	1,5
26	Кухня	1,5
27	Кухня	1,5
28	Кухня	1,5
29	Кухня	1,5
30	Кухня	1,5
31	Кухня	1,5
32	Кухня	1,5
33	Кухня	1,5
34	Кухня	1,5
35	Кухня	1,5
36	Кухня	1,5
37	Кухня	1,5
38	Кухня	1,5
39	Кухня	1,5
40	Кухня	1,5
41	Кухня	1,5
42	Кухня	1,5
43	Кухня	1,5
44	Кухня	1,5
45	Кухня	1,5
46	Кухня	1,5
47	Кухня	1,5
48	Кухня	1,5
49	Кухня	1,5
50	Кухня	1,5
51	Кухня	1,5
52	Кухня	1,5
53	Кухня	1,5
54	Кухня	1,5
55	Кухня	1,5
56	Кухня	1,5
57	Кухня	1,5
58	Кухня	1,5
59	Кухня	1,5
60	Кухня	1,5
61	Кухня	1,5
62	Кухня	1,5
63	Кухня	1,5
64	Кухня	1,5
65	Кухня	1,5
66	Кухня	1,5
67	Кухня	1,5
68	Кухня	1,5
69	Кухня	1,5
70	Кухня	1,5
71	Кухня	1,5
72	Кухня	1,5
73	Кухня	1,5
74	Кухня	1,5
75	Кухня	1,5
76	Кухня	1,5
77	Кухня	1,5
78	Кухня	1,5
79	Кухня	1,5
80	Кухня	1,5
81	Кухня	1,5
82	Кухня	1,5
83	Кухня	1,5
84	Кухня	1,5
85	Кухня	1,5
86	Кухня	1,5
87	Кухня	1,5
88	Кухня	1,5
89	Кухня	1,5
90	Кухня	1,5
91	Кухня	1,5
92	Кухня	1,5
93	Кухня	1,5
94	Кухня	1,5
95	Кухня	1,5
96	Кухня	1,5
97	Кухня	1,5
98	Кухня	1,5
99	Кухня	1,5
100	Кухня	1,5

- Примечания:
1. Рядом с указателем установить на высоте 1,2 м от уровня пола.
 2. Высота установки указателя корректируется при монтаже не менее 1 м и не превышает 1,2 м.
 3. Сигналы оповещения установить на максимальной высоте при этом расстоянии от потолка должно быть не менее 100 мм.

Примечания:

Оформление раздать по плану.

Собственники помещений выделить в отапливаемую зону помещения.

При проектировании, авторами несут ответственность за соблюдение требований пожарной безопасности.

Всё остальное по оперативной разработке инженера.

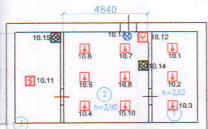
№		Дата		Содержание	
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10

2 этаж блок Б, В.

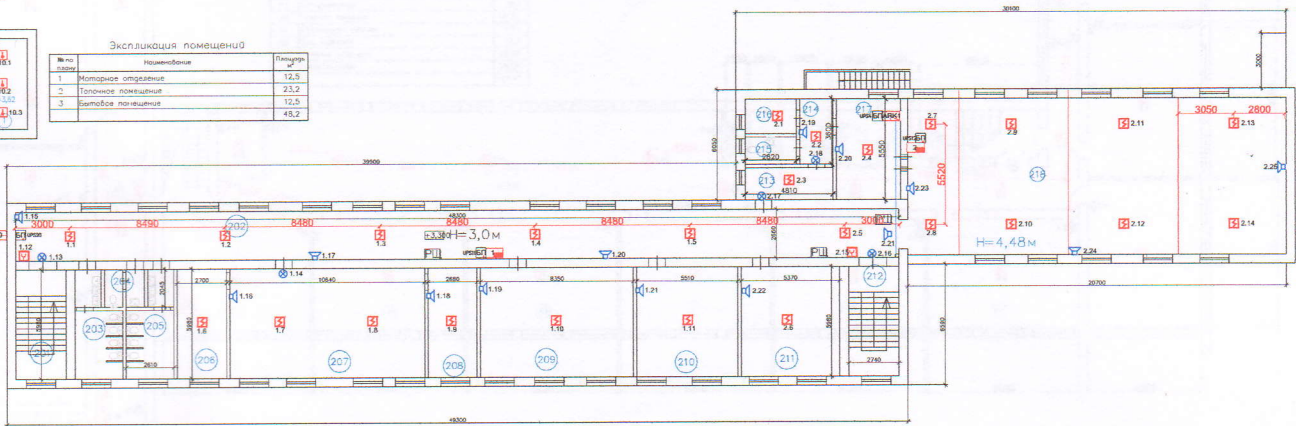
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
201	Лестничная клетка	16,39
202	Рентгенозал	128,48
203	Санузел	12,95
204	Санузел	4,45
205	Санузел	13,00
206	Лабораторная	18,15
207	Ивельный кабинет	63,63
208	Лабораторная	16,00
209	Ивельный кабинет	50,00
210	Ивельный кабинет	33,00
211	Ивельный кабинет	32,17
212	Лестничная клетка	16,39
213	Инструментальная	8,47
214	Коридор	6,35
215	Санузел	4,23
216	Перемешивочная	5,39
217	Контрольно-измерительная	19,42
218	Автомобильный зал	178,02
		624,49

КОТЕЛЬНАЯ



Виды помещений	Наименование	Площадь, м ²
1	Моторная отделка	12,5
2	Прочное помещение	23,2
3	Вытяжное помещение	12,5
		48,2



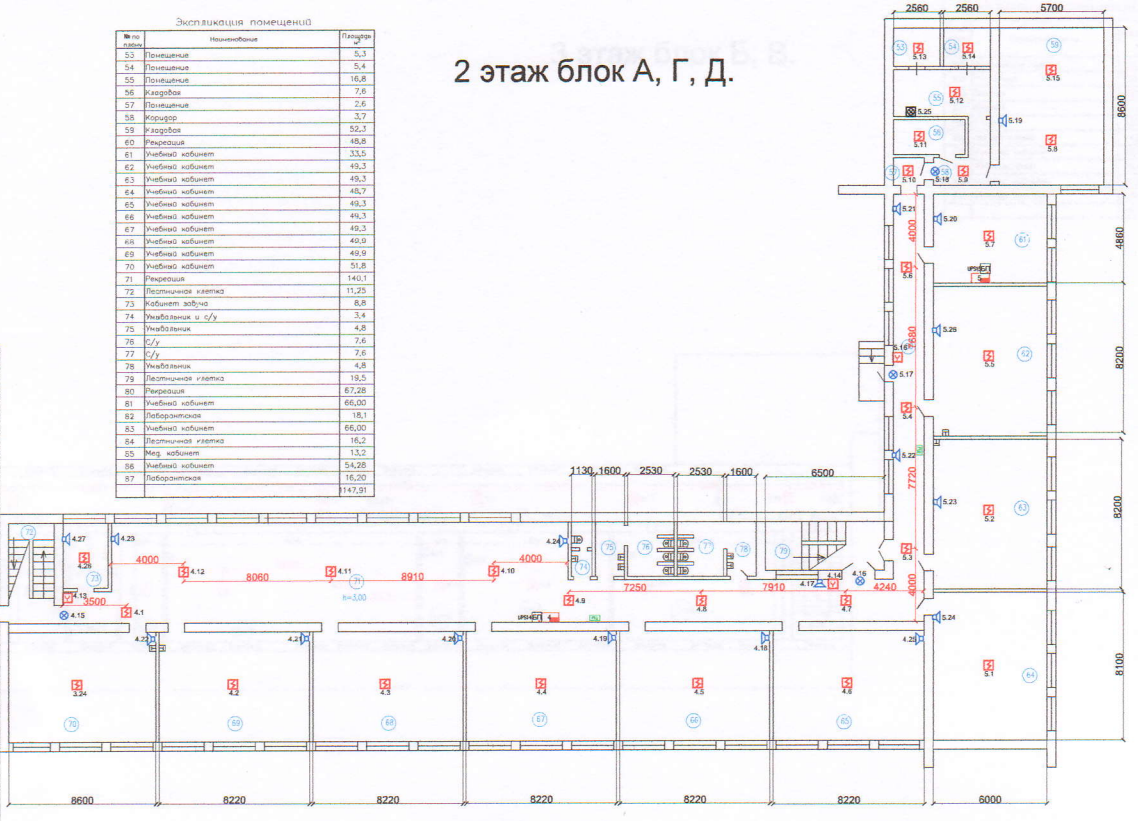
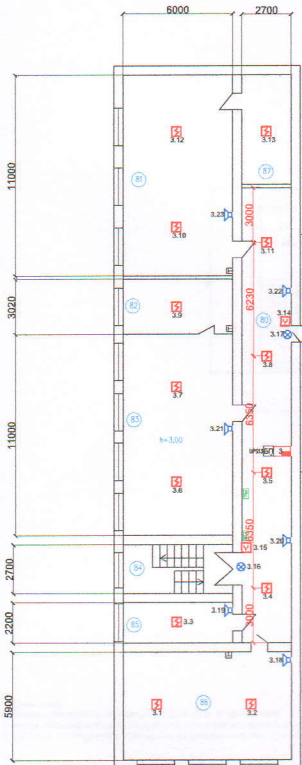
- Примечания:
1. Лучевой ивещатель установить на высоте 1,5 м. от уровня пола.
 2. Места установки ивещателей корректируются при монтаже (не менее 1 м. от вентиляционных отверстий)
 3. Световые ивещатели установить на максимальной высоте при этом расстояние от потолка должно быть не менее 150 мм.

Примечания:
 Оповещения разделять по зонам.
 Служебные помещения выделить в отдельную зону оповещения.
 При программировании аппаратуры учесть очередность оповещения: сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

05/11-15-89/15ПМК-220/91-АПС(П)					
ИЗУ "Территориальное объединение предприятий"					
197405 Республика Крым, Керченский район, с. Переволоки, ул. Советская, 2А					
Изм.	№	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Титл	Исполнитель	15.05	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Система	АПС
Проектировщик	Исполнитель	05.05		П	3.5
Линейный	Исполнитель	05.05			В
Графическая часть 2 этаж блок Б, В.				"ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь.	

2 этаж блок А, Г, Д.

Экспликация помещений		
№ по плану	Наименование	Площадь, м ²
53	Получальня	5,3
54	Получальня	5,4
55	Получальня	16,8
56	Кладовая	7,6
57	Получальня	2,6
58	Кладовая	3,7
59	Кладовая	52,3
60	Репарация	48,8
61	Ичебный кабинет	33,5
62	Ичебный кабинет	49,3
63	Ичебный кабинет	49,3
64	Ичебный кабинет	48,7
65	Ичебный кабинет	49,3
66	Ичебный кабинет	48,3
67	Ичебный кабинет	49,3
68	Ичебный кабинет	40,9
69	Ичебный кабинет	49,9
70	Ичебный кабинет	51,8
71	Репарация	140,1
72	Пастическая клетка	11,25
73	Кабинет заочна	8,8
74	Ичебный кабинет и с/у	3,4
75	Ичебный кабинет	4,8
76	С/у	7,6
77	С/у	7,6
78	Ичебный кабинет	4,8
79	Пастическая клетка	19,5
80	Репарация	67,8
81	Ичебный кабинет	66,00
82	Лабораторная	18,1
83	Ичебный кабинет	66,00
84	Пастическая клетка	16,2
85	Мед кабинет	13,2
86	Ичебный кабинет	54,28
87	Лабораторная	16,20
	Итого	1147,91



- Примечания:
 1. Ручной инвентарь установить на высоте 1,5 м. от уровня пола.
 2. Места установки совещателей корректируются при монтаже (не менее 1 м. от вентиляционных отверстий).
 3. Световые оповещатели установить на максимальной высоте при этом расстоянии от потолка. Должно быть не менее 150 мм.

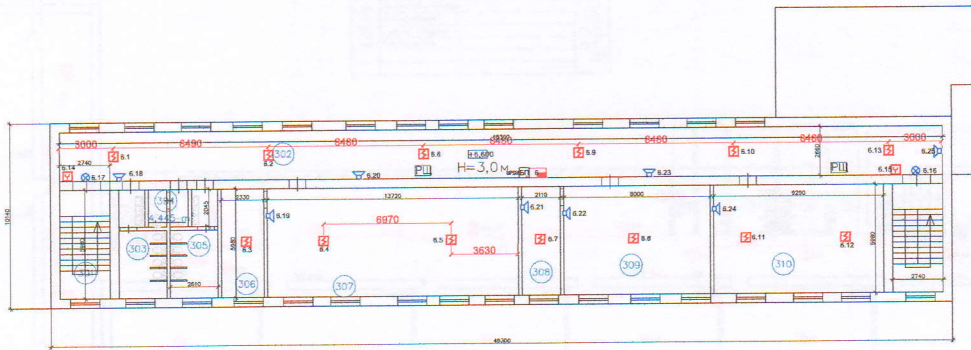
Примечания:
 Оповещение разделять по зонам.
 Служебные помещения выделить в отдельную зону оповещения.
 При программировании аппаратуры учесть очередность оповещения: сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

05/11-15-89/15СЛМК-220/91-АП(П)				
МБОУ "Республиканская общеобразовательная школа"				
251340 Республика Крым, Симферопольский район.				
г. Симферополь, ул. Советская, 2А				
Изм.	К.А.	А.С.	В.С.	Д.С.
Исполн.	Иванов С.В.	Сидоров	Петров	Александров
Проверен.	Иванов С.В.	Сидоров	Петров	Александров
Разработ.	Иванов С.В.	Сидоров	Петров	Александров
Городская часть				800
2 этаж блок А, Г, Д.				"ЛЭКАРИЯ БЕЗОПАСНОСТЬ"
				г. Симферополь

3 этаж блок Б, В.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
301	Пастынная клетка	16,39
302	Резервация	128,48
303	Санузел	4,45
304	Санузел	4,45
305	Санузел	13,00
306	Лабораторная	14,00
307	Учебный кабинет	82,05
308	Лабораторная	12,62
309	Учебный кабинет	47,84
310	Учебный кабинет	55,62
		387,40



Примечания:

1. Ручной ивещатель установить на высоте 1,5 м. от уровня пола.
2. Места установки ивещателей корректируются при монтаже (не менее 1 м. от вентиляционных отверстий)
3. Световые оповещатели установить на максимальной высоте при этом расстояние от потолка должно быть не менее 150 мм.

Примечание:

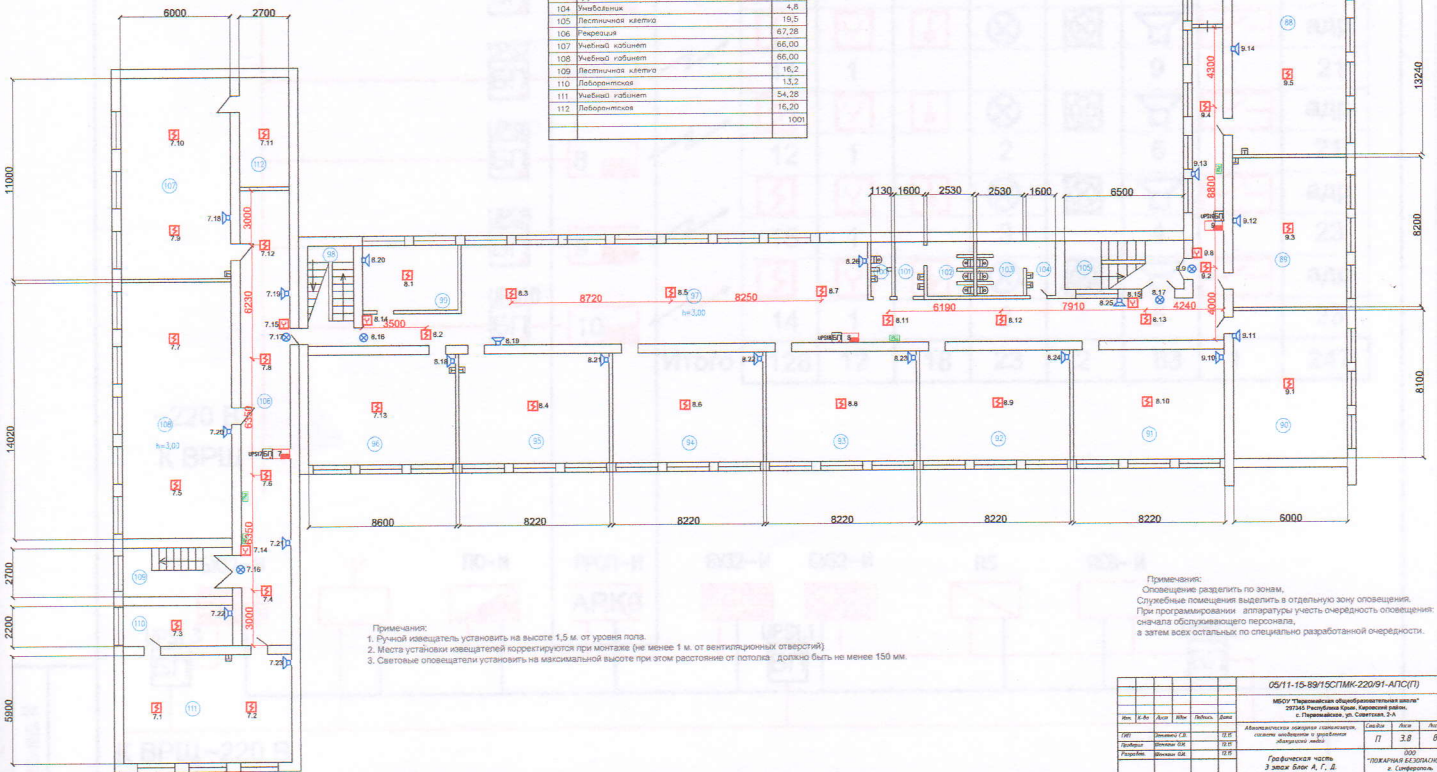
Оповещение разделить по зонам.
 Служебные помещения выделить в отдельную зону оповещения.
 При программировании аппаратуры учесть очередность оповещения: сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

05/11-15-69/1СЛПК-22091-АПС(П)									
МБОУ "Гимназия общеобразовательной школы"									
29148 Республика Крым, Керченский район,									
с. Промышленное, д. Советская, 2/А									
№	К.М.	Акт	Вид	Видов	Дат	Адрес	Акт	Акт	Акт
001	001	001	001	001	001	Адрес	001	001	001
002	002	002	002	002	002	Адрес	002	002	002
003	003	003	003	003	003	Адрес	003	003	003
Генеральный план						000	"ООО КИЗОВАТОР"		
3 этаж блок Б, В.						000	г. Симферополь		
						000	Блок Б		

Подвал, 1 этаж.

3 этаж блок А, Г, Д.

Экспликация помещений		
№ по плану	Наименование	Площадь, кв. м
88	Учебный кабинет	60,0
89	Учебный кабинет	59,8
90	Учебный кабинет	50,22
91	Учебный кабинет	49,3
92	Учебный кабинет	49,3
93	Учебный кабинет	49,3
94	Учебный кабинет	49,9
95	Учебный кабинет	49,9
96	Учебный кабинет	51,8
97	Рекреация	123,1
98	Пастынная клетка	15,6
99	Комната общественных организаций	21,6
100	Фойерхолл	3,5
101	Умывальник	4,8
102	Умывальник	7,6
103	Умывальник	7,6
104	Умывальник	4,8
105	Пастынная клетка	19,5
106	Рекреация	47,26
107	Учебный кабинет	66,00
108	Учебный кабинет	66,00
109	Пастынная клетка	16,2
110	Лаборатория	13,2
111	Учебный кабинет	54,28
112	Лаборатория	16,20
113	Лаборатория	1001



Примечание:
 1. Ручной оповещатель установить на высоте 1,5 м от уровня пола.
 2. Места установки оповещателей корректируются при монтаже (не менее 1 м. от вентиляционных отверстий)
 3. Световые оповещатели установить на максимальной высоте при этом расстояние от потолка должно быть не менее 150 мм.

Примечание:
 Оповещение разбить по зонам.
 Служебные помещения выделить в отдельную зону оповещения.
 При программировании аппаратуры учесть очередность оповещений: сначала обслуживающего персонала, а затем всех остальных по специально разработанной очередности.

05/11-15-89/15СГПМК-220/91-АПС(П)						
МБОУ "Перемышльская общеобразовательная школа"						
287345 Республика Крым, Керченский район, с. Перемышльное, ул. Советская, 2-А						
№	У.А.р.	Акт	Рез.	Вид	Знач.	
001	05/11-15-89/15СГПМК-220/91-АПС(П)	05/11	05/11	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Служба	Итого
002	Грунтовая часть 3 этаж блок А, Г, Д	05/11	05/11	Грунтовая часть 3 этаж блок А, Г, Д	П	3,8 8
003					Итого	3,8 8

05/11-15-89/15СГПМК-220/91-АПС(П)

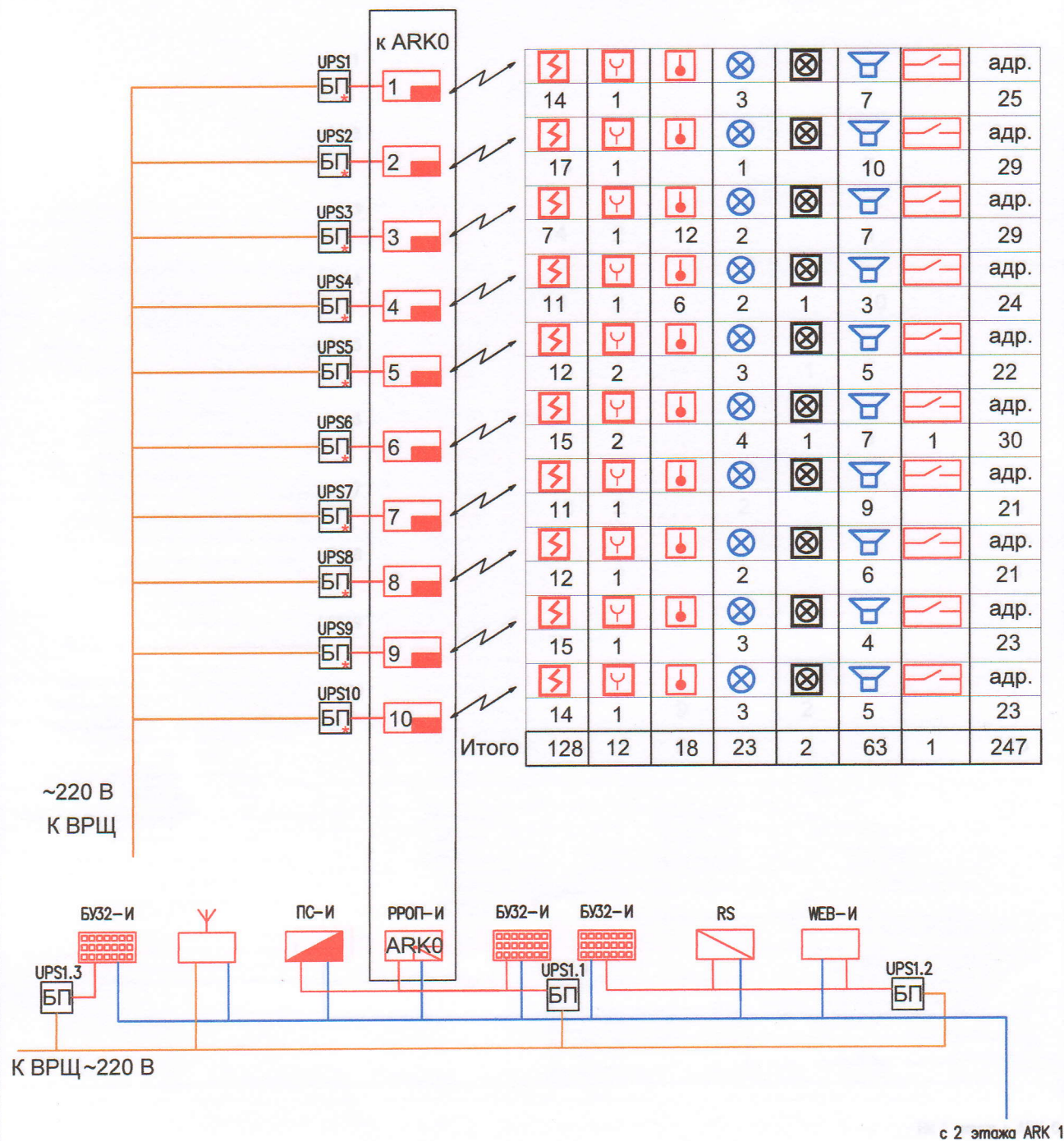
МБОУ "Перемышльская общеобразовательная школа"
 287345 Республика Крым, Керченский район,
 с. Перемышльное, ул. Советская, 2-А

Монтажно-техническая пожарная сигнализация,
 система оповещения и управления
 эвакуацией людей

Структурная схема
 Подвал 1 этаж.

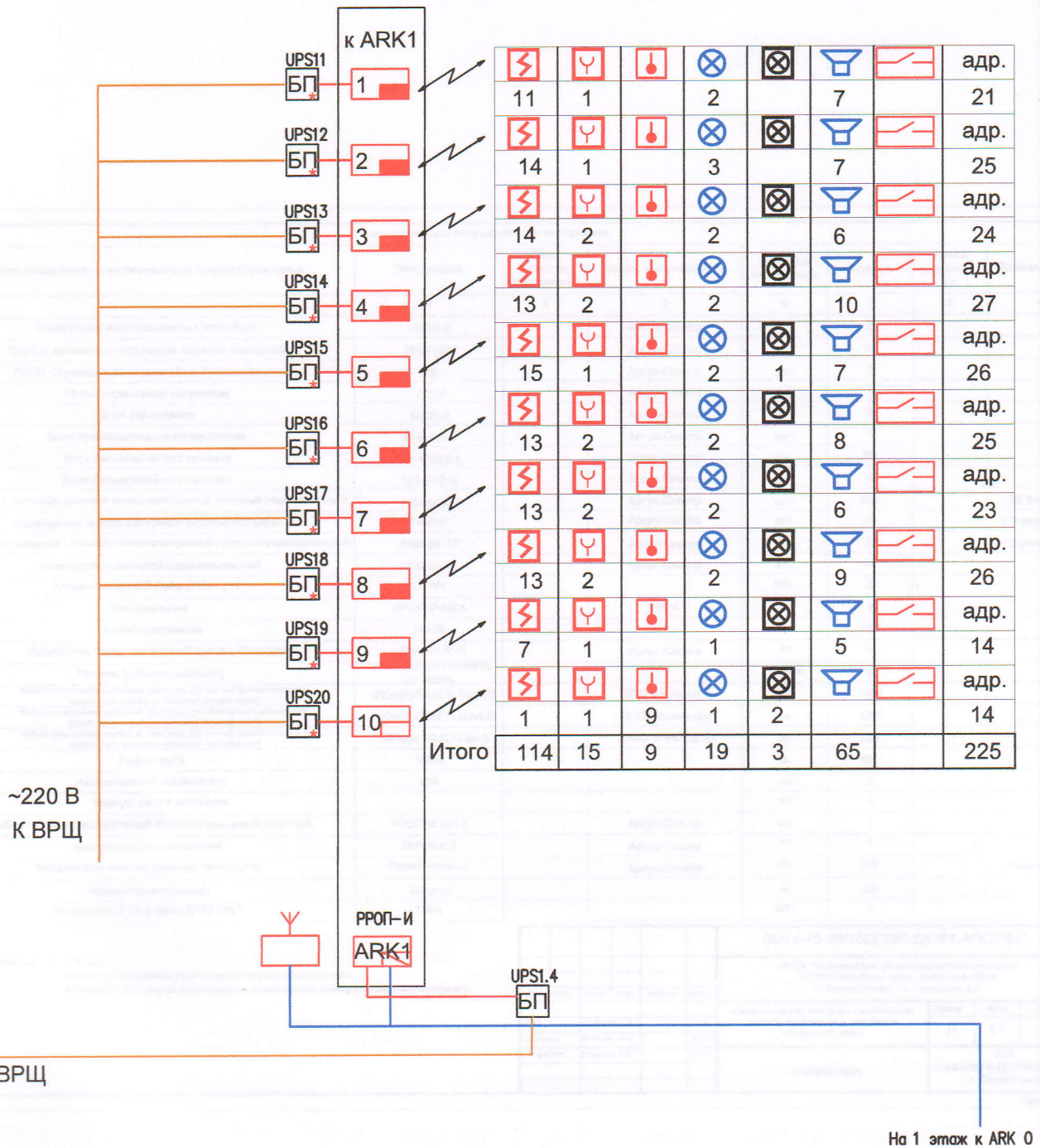
Служба
 Д.А.Г
 Г.А.В
 05/11-15-89/15СГПМК-220/91-АПС(П)
 "Пожарная безопасность"
 с. Перемышльное

Подвал.1 этаж.



Время инв. N							05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)			
							МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А			
Подпись и дата	Изм.	К-во	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Стадия	Лист	Листов
								П	4.1	
Инв. N подл.	ГИП		Земляной С.В.			12.15	Структурная схема Подвал 1 этаж.	ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		
	Проверил		Шемягин О.И.			12.15				
	Разработ.		Шемягин О.И.			12.15				

2, 3 этаж .



Взамен инв. N									
Подпись и дата									
	05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П)								
	МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А								
Изм.	К-во	Лист	Идок	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Стадия	Лист	Листов
							П	4.2	
							ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		
Ив. N подл.	ГИП		Земляной С.В.		12.15	Структурная схема 2, 3 этаж .			
	Проверил		Шемягин О.И.		12.15				
	Разработ.		Шемягин О.И.		12.15				

спецификация оборудования и материалов

позиция	наименование и техническая характеристика	тип, марка	Код изделия, Материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	Контроллер радиоканальных устройств	РРОП-И		Аргус-Спектр	шт.	2		
1.2	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	РРОП-М2		Аргус-Спектр	шт.	19		
1.3	РСПИ Стрелец-мониторинг-объектовая станция	OS		Аргус-Спектр	шт.	1		
1.4	Пульт управления сегментом	ПС-И		Аргус-Спектр	шт.	1		
1.5	Блок управления	БУ32-И		Аргус-Спектр	шт.	3		
1.6	Блок преобразования интерфейсов	БПИ RS-И		Аргус-Спектр	шт.	1		
1.7	Блок бесперебойного питания	БП-12/0,5 А		Аргус-Спектр	шт.	20		
1.8	Блок бесперебойного питания	БП-12/2 А		Аргус-Спектр	шт.	4		
1.9	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный радиоканальный	Аврора-ДР		Аргус-Спектр	шт.	242		+ 25 резерв
2.0	Извещатель пожарный ручной радиоканальный	ИПР-Р		Аргус-Спектр	шт.	27		+ 3 резерв
2.1	Извещатель пожарный тепловой оптико-электронный точечный радиоканальный	Аврора-ТР		Аргус-Спектр	шт.	27		+ 3 резерв
2.2	Оповещатель световой радиоканальный	Табло-Р		Аргус-Спектр	шт.	42		
2.3	Аккумулятор 12 В Delta DTM 1217	17 А/ч			шт.	3		
2.4	Грозоразрядник	ОРЕК LP-350А		ОРЕК	шт.	1		
2.5	Короб монтажный	25x16			м.	230*		
2.6	Устройство связи системы «Стрелец-Интеграл»	Тандем IP-И		Аргус-Спектр	шт.	1		
2.7	Крепеж (дюбель, саморез)	тип и кол-во уточнить по месту			комп.	6		
2.8	Кабель опестойкий групповой прокладки для систем противопожарной защиты (для шлейфов пожарной сигнализации)	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75		ООО «Авангард»	м.	130*		
2.9	Кабель опестойкий групповой прокладки для систем противопожарной защиты (для шлейфов пожарной сигнализации)	КПСнг(А)-FRLSLTx 2x2x0,75		ООО «Авангард»	м.	120*		
3.0	Кабель опестойкий групповой прокладки для систем противопожарной защиты (для шлейфов пожарной сигнализации)	ВВГнг(А) FRLSLTx 3x1,5		ООО «Авангард»	м.	200*		
3.1	Гофротруба	16мм			м.	90*		
3.2	Автоматический выключатель	10А			шт.	2		
3.3	Корпус на 3-4 автомата				шт.	2		
3.4	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный уличный	РРОП-М исп У		Аргус-Спектр	шт.	1		
3.5	Блок управления автоматикой	ИБП исп. 3		Аргус-Спектр	шт.	1		
3.6	Беспроводная система речевого оповещения	Орфей -Р исп. 2		Аргус-Спектр	шт.	128		+10 резерв
3.7	Кабель радиочастотный	RG-213			м.	30*		
3.8	Аккумулятор 12 В Delta DTM 1207	7 А/ч			шт.	1		

Примечание: * - 10% запас
 Количество оборудования может уточняться по факту монтажных работ.
 Материалы и оборудование могут заменяться на аналогичные, имеющие необходимые сертификаты.

						05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П).С			
						МБОУ "Первомайская общеобразовательная школа" 297345 Республика Крым, Кировский район, с. Первомайское, ул. Советская, 2-А			
Иск.	К-во	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей	Стация	Лист	Листов
ГВП		Земляной С.В.			12.15		П	1,1	2
Проверил		Шенягин О.И.			12.15				
Разработ.		Шенягин О.И.			12.15				
						Спецификация	ООО "ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ" г. Симферополь		

Задание закупщику.

на оборудование помещений кризисной ситуацией системы автоматической пожарной сигнализации.

Обеспечить:

1. Естественное освещение, а также искусственное освещение не менее 150 Лк для помещений высотой более 100 Лк для помещений высотой менее 100 Лк для помещений.
2. Аварийное освещение на рабочих поверхностях не менее 10% от соответствующей нормы рабочего освещения. Аварийное освещение должно автоматически включаться при отключении основного освещения.
3. Телефонную связь с пожарной охраной.
4. Температуру воздуха +18...21°С.
5. Оптимальную влажность не более 80%.

спецификация оборудования и материалов

позиция	наименование и техническая характеристика	тип, марка	Код изделия, Материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
3.9	Сервер доступа	WEB-И		Аргус-Спектр	шт.	1		
4.0	Реле контроля напряжения серии АЗМ (однофазное)	АЗМ 20А-220В TDM			шт.	1		
4.1	Антенна	Anli A-100MU-N			шт.	1		
4.2	Разъем	PL-259			шт.	1		
4.3	Разъем	PL-259/6		Аргус-Спектр	шт.	1		
4.4	Разъем	N-111B		Аргус-Спектр	шт.	1		
4.5	Оповещатель звуковой радиоканальный	Сирена-Р		Аргус-Спектр	шт.	5		
4.6	Стеновой кронштейн для антенны				шт.	1		
4.7								
4.8								
4.9								
5.0								

... в соответствии с документацией в здании, за исключением работ (при их наличии), выполняемых и завершаемых;

... в акт приема-передачи в эксплуатацию;

г) паспорта на технические средства противопожарной защиты;

д) ведомость смонтированных оборудования;

е) инструкцию по эксплуатации установок пожарной автоматики;

ж) регламент работ;

з) план-график ТО и ППР;

и) журнал учета работ по ТО и ППР установок пожарной автоматики;

к) график дежурства оперативным персоналом;

л) журнал смены времени дежурства оперативным персоналом;

м) журнал учета неисправностей установок;

н) должностные инструкции дежурного персонала, ответственного лица ТО и ППР и ответственного персонала, должностные инструкции специализированной организации на ТО и ППР (при наличии).

Примечание: - 10% запас
 Количество оборудования может уточняться по факту монтажных работ.
 Материалы и оборудование могут заменяться на аналогичные, имеющие необходимые сертификаты.

Изм.	К-во	Лист	Имя	Подпись	Дата

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П).С

Лист 2.2

Формат А3

05/11-15-89/15СПМК-220/91-АПС(П).С

ИСОУ "Перевоспитательского областного воспитательного центра"
 297346 Республика Крым, Кировский район,
 с. Перевоспитательское, ул. Советская 2-А

... техническая поддержка, координация
 ... работ, обеспечение
 ... работ

Изм.	К-во	Лист	Имя	Подпись	Дата

Задание закупщику

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЗАКАЗЧИКА
 в г. Симферополе

на организацию электроснабжения

В соответствии с п. 15.1 СП 5.13130.2009 системой противопожарной защиты по степени обеспечения надежности относятся к 1 категории. Согласно правилам устройств электроустановок, основное электропитание технических средств АПС должно осуществляться от двух независимых вводов однофазного переменного напряжения 220В, 50Гц. Заказчик обеспечивает автоматическое переключение с основного ввода на резервный (через устройства АВР).

От устройства АВР заказчик обеспечивает организацию подключения к сети электроснабжения технических средств АПС.

Заказчик обеспечивает электропитание технических средств АПС со следующими характеристиками;

- категория электроснабжения 1-ая;
- напряжение переменное 220 В частотой 50Гц 1-фазное;
- питающий кабель ВВГнг(А) FRLSLTx 3x1,5

ИЗМЕНЕНИЯ № 1
 от 21.03.2014 г.
 к проекту № 05/11-15-89/15СРМК-220/91-АПС(П).3
 на организацию электроснабжения
 объектов в помещениях «Аврора»

Уважаемый Сергей Анатольевич!

Специалистами института в ходе проведения исследовательских испытаний адресно-адресных радиоканальных пожарных извещателей Аврора-Д, Аврора-ДР исл. 2, Аврора-ДРВ, Аврора-ДСТ, Аврора-ДЖР исл. 2, Аврора-ТР, Аврора-ТРВ, Аврора-ДТР, Аврора-ДТТ и адресно-адресных проводных извещателей Аврора-ДИ, Аврора-ДИ исл. 2, Аврора-ТИ, Аврора-ТИ исл. 2, Аврора-ТВ, Аврора-ТВ исл. 2, Аврора-ДТИ исл. 2, извещателей «АПС-Сигнал» были измерены параметры и исследованы технические документации на данные извещатели. Результаты испытаний по извещателям, которые относятся к извещателям области применения обнаружения задымления, а также с комбинированными функциями обнаружения дыма, температуры, задымленности. Исполнитель просит определить категорию надежности и адресности и адресности технических средств обнаружения дыма сигналы индицируемые на объекте индикации в соответствии и через систему приемно-контрольной связи.

Взамен инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	К-во	Лист	Ндок	Подпись	Дата	05/11-15-89/15СРМК-220/91-АПС(П).3	Лист
							1.2



МЧС РОССИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха,

Московская область, 143903

Телефон: (495) 521-23-33

Факс: (495) 529-82-52, 524-98-99

E-mail: vniiipo@mail.ru; <http://www.vniiipo.ru>

19 05 2014 № 2241-12-3-02

На № 233 от 21.03.2014

Об извещателях «Аврора»

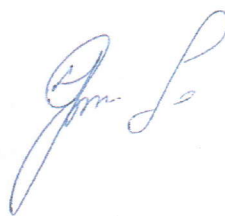
Заместитель начальника института

Уважаемый Сергей Анатольевич!

Специалистами института в ходе проведения исследовательских испытаний адресно-аналоговых радиоканальных пожарных извещателей Аврора-ДР, Аврора-ДР исп. 2, Аврора-ДРВ, Аврора-ДСР, Аврора-ДОР исп. 2, Аврора-ТР, Аврора-ТРВ, Аврора-ДТР, Аврора-ДТРВ и адресно-аналоговых проводных пожарных извещателей Аврора-ДИ, Аврора-ДИ исп. 2, Аврора-ТИ, Аврора-ТИ исп. 2, Аврора-ТИ-В, Аврора-ТИ-В исп. 2, Аврора-ДТИ, Аврора-ДТИ исп. 2 производства «ЗАО Аргус-Спектр» были изучены их параметры и проанализирована техническая документация на данные извещатели. Результаты анализа подтверждают, что вышеперечисленные извещатели обладают встроенными функциями самодиагностики, а дымовые и комбинированные извещатели имеют также функцию компенсации запыленности. Извещатели способны формировать сигналы о своей неисправности или необходимости технического обслуживания. Данные сигналы индицируются средствами индикации извещателей и передаются на приемно-контрольный прибор.

Наличие данных функций подтверждает соответствие адресно-аналоговых радиоканальных пожарных извещателей Аврора-ДР, Аврора-ДР исп. 2, Аврора-ДРВ, Аврора-ДСР, Аврора-ДОР исп. 2, Аврора-ТР, Аврора-ТРВ, Аврора-ДТР, Аврора-ДТРВ и адресно-аналоговых проводных пожарных извещателей Аврора-ДИ, Аврора-ДИ исп. 2, Аврора-ТИ, Аврора-ТИ исп. 2, Аврора-ТИ-В, Аврора-ТИ-В исп. 2, Аврора-ДТИ, Аврора-ДТИ исп. 2 рекомендациям, изложенным в приложении Р свода правил СП5.13130.2009, что позволяет применение алгоритма формирования сигнала управления системами противопожарной защиты, перечисленными в п. 14.2 СП5.13130, при срабатывании одного извещателя, а также обеспечивают выполнение требований п. 13.3.3 б), в) СП5.13130.2009, что при условии выполнения положений п. 13.3.3 а), г) допускает возможность установки одного извещателя в защищаемом помещении.

Заместитель начальника института



Н.В. Жмельков

Наличие данных функций подтверждает соответствие
временно-аналоговых вычислительных пожарных извещателей Авария-ДР,
Авария-ДР исп. 2, Авария-ДРВ, Авария-ДОР, Авария-ДОР исп. 2, Авария-ДР,
Авария-ДРВ, Авария-ДТР, Авария-ДТРВ и временно-аналоговых проводных
пожарных извещателей Авария-ДМ, Авария-ДМ исп. 2, Авария-ТН,
Авария-ТН исп. 2, Авария-ТН-В, Авария-ТН-В исп. 2, Авария-ДТН,
Авария-ДТН исп. 2 рекомендуемым, назначенным в проекции Р свода
правил СП 13130.2009, что позволяет применять в соответствии с
ссылкой на указанные системы противопожарной защиты, предназначенные в
ст. 14.2 СП 13130, при приобретении одного извещателя, в также
обеспечивает выполнение требований п. 13.3 в), в) СП 13130.2009, что при
условии выполнения пунктов 13.3 в), г) допускает возможность
установки одного извещателя в здании с одним помещением.

И.В. Жемпиков

ИЗДАНИЕ НАДПИСИ ИНСТИТУТА



Пронумеровано, прошито и скреплено печатью
Ирина
Лист 06
Директор школы Н.И. Горева