

# Занятие 1:



- 1. Стадии проектирования.**
- 2. ФЗ 123.**
- 3. Пожарная сигнализация.  
СП5.13130.2009**

# Стадии проектирования:

## 1. Стадия П – «Проект»

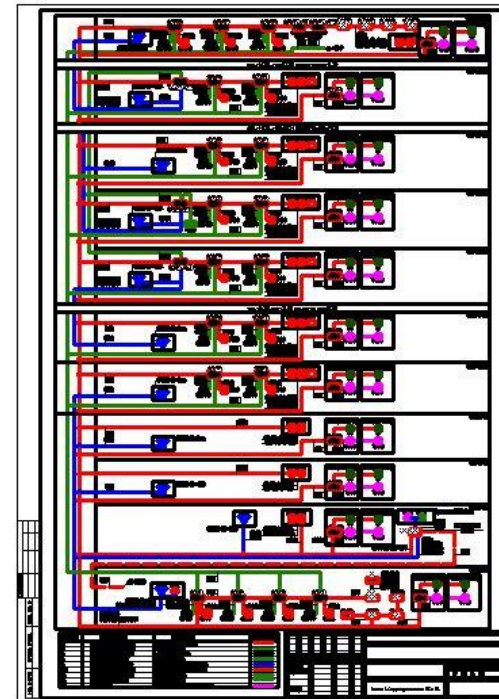
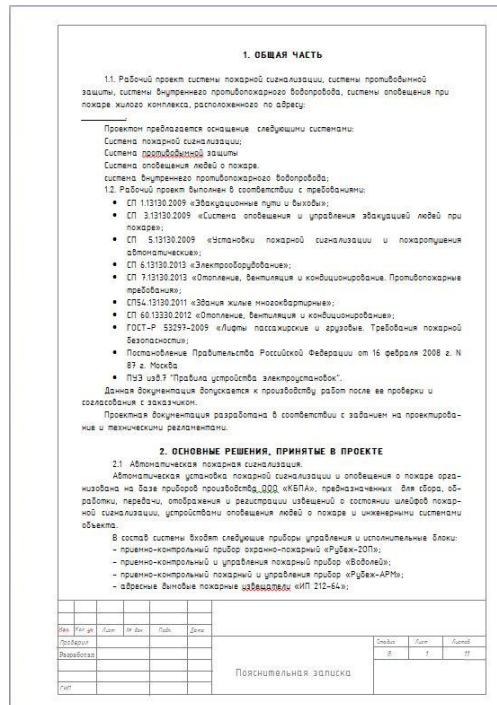
**Утверждаемая стадия, содержащая в себе основные технические решения по защите конкретного объекта проектирования.**

**Состав проектной документации определяется постановлением правительства РФ от 16 февраля 2008 г. N 87 « О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию».**

# Стадии проектирования:

## 1. Стадия П – «Проект»:

Текстовая часть: Пояснительная записка  
 Графическая часть: Структурная  
 Схема



# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»

**Комплект документов, необходимых для производства строительных и монтажных работ, разрабатываемый на основании решений, принятых в стадии «Проект».**



# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»:

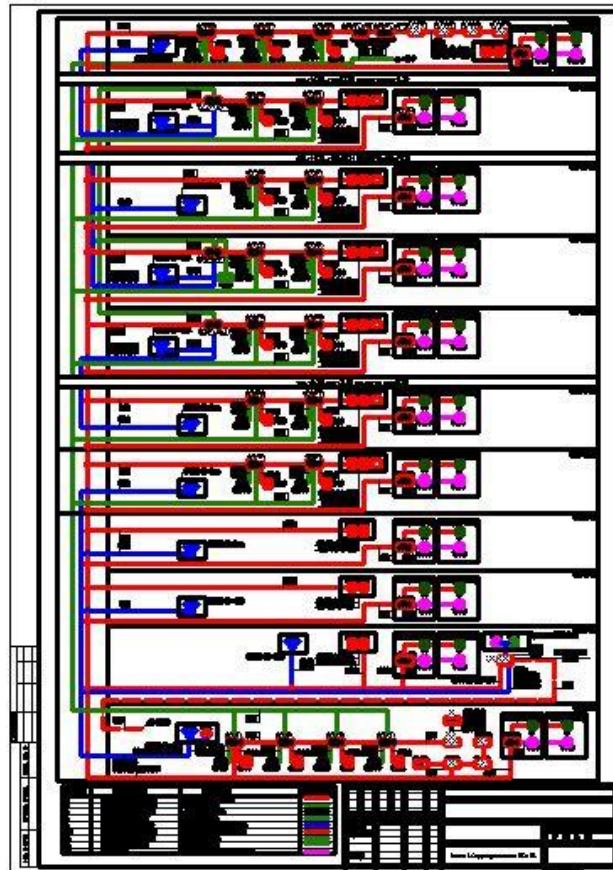
### Схемы размещения оборудования



# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»:

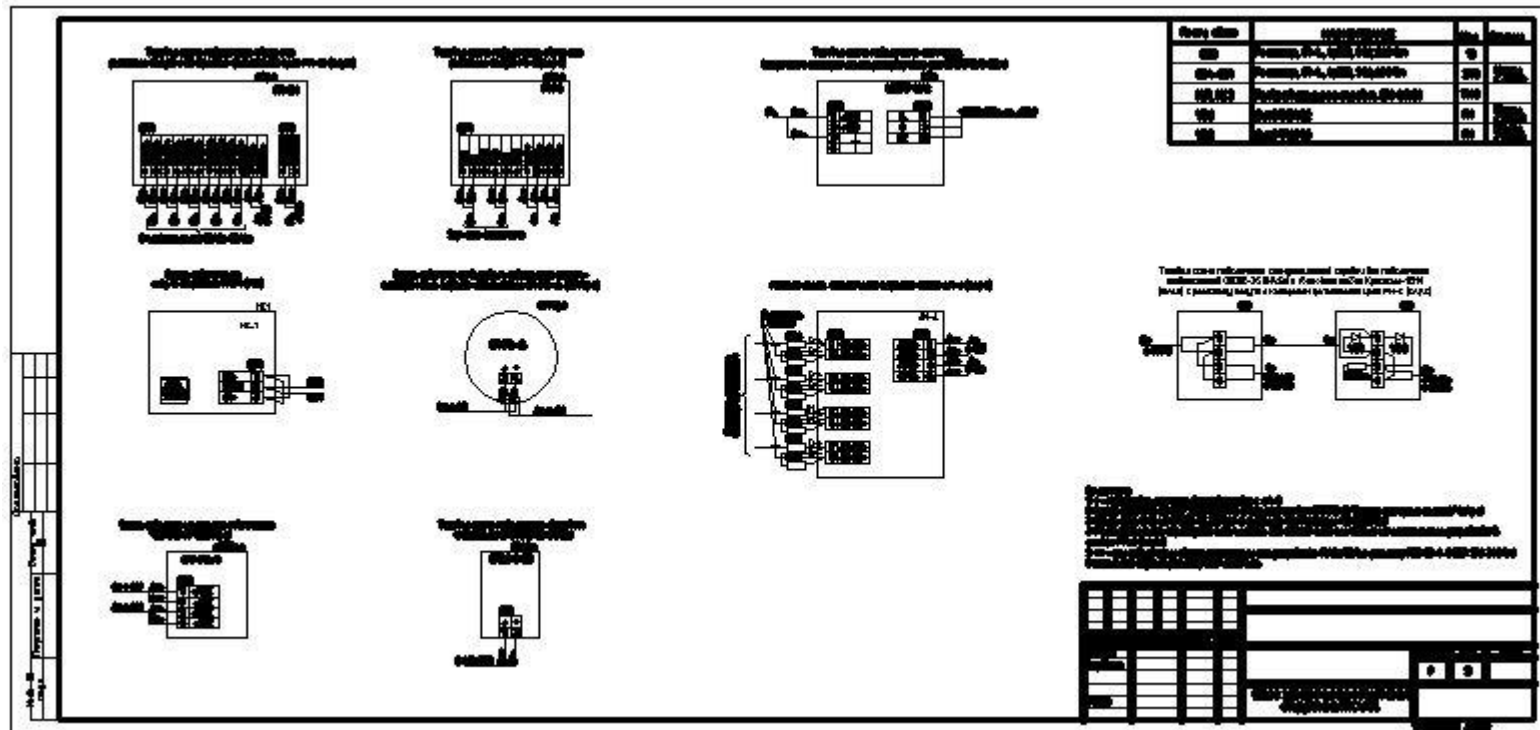
### Структурная схема



# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»:

### Схема электрическая подключения





# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»:

### Задание на электроснабжение

Задание на электроснабжение.						
1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):						
Электроприемник	Ум, В	Обозначение	Код по КЭ	Категория электроснабжения	Руст (ед), кВт	Примеч.
Шкаф с уст-ми ПС	1 ~ 50 Гц, 220В	SH1.1	1	III	0,147	см. л.10
Шкаф с уст-ми ПС	1 ~ 50 Гц, 220В	SH2.1	1	III	0,122	см. л.10
Шкаф с уст-ми ПС	1 ~ 50 Гц, 220В	SH3.1	1	III	0,122	см. л.18
Шкаф с уст-ми ПС	1 ~ 50 Гц, 220В	SH4.1	1	III	0,122	см. л.18
Шкаф с уст-ми ПС	1 ~ 50 Гц, 220В	SH5.1	1	III	0,122	см. л.18
Резервный источник питания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG1.2	1	III	0,04	см. л.30
Резервный источник питания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG2.2	1	III	0,04	см. л.30
Резервный источник питания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG3.2	1	III	0,04	см. л.38
Резервный источник питания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG4.2	1	III	0,04	см. л.38
Резервный источник питания	1 ~ 50 Гц, 220В	UG5.2	1	III	0,04	см. л.38
Модули управления клапанами	1 ~ 50 Гц, 220В	МДУ-1	12	I	0,648	см. л.16
Модули управления клапанами	1 ~ 50 Гц, 220В	МДУ-1	10	I	0,54	см. л.16
Модули управления клапанами	1 ~ 50 Гц, 220В	МДУ-1	12	I	0,648	см. л.16
Модули управления клапанами	1 ~ 50 Гц, 220В	МДУ-1	8	I	0,432	см. л.16

-ПС.3											
Изм.	Кол. уч.	Лист	И.Вен.	Подпись	Дата						
Разработчик											
Проверен											
Исполн											
Задание на электроснабжение.					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Страна</td> <td>Лист</td> <td>Итого</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	Страна	Лист	Итого	Р	1	1
Страна	Лист	Итого									
Р	1	1									

# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»:

### Спецификация оборудования и материалов

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																										
<u>Приборы приемно-контрольные</u>																																																																																		
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный адресный	Рубеж-20П		ООО «КБПА»	шт.	10																																																																												
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный	Водолей		ООО «КБПА»	шт.	1																																																																												
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный	Рубеж-АРМ исп.03		ООО «КБПА»	шт.	1																																																																												
<u>Источники питания</u>																																																																																		
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 2x12		ООО «КБПА»	шт.	5																																																																												
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/3,5 2x17		ООО «КБПА»	шт.	4																																																																												
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/5 2x17		ООО «КБПА»	шт.	1																																																																												
<u>Боксы резервного питания</u>																																																																																		
	Бокс резервного питания	БР-12 2x12		ООО «КБПА»	шт.	8																																																																												
	Бокс резервного питания	БР-12 2x17		ООО «КБПА»	шт.	2																																																																												
<u>Аккумуляторные батареи</u>																																																																																		
	Аккумуляторная батарея 12 Ач	DTM1212		Delta	шт.	26																																																																												
	Аккумуляторная батарея 17 Ач	DTM1217		Delta	шт.	14																																																																												
<u>Извещатели</u>																																																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">Автоматическая система пожарной сигнализации</td> </tr> <tr> <td>Исполн.</td> <td>Изд. №</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Разработчик</td> <td colspan="5"></td> <td>Спецификация</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Т. контроль</td> <td colspan="5"></td> <td>Р.</td> <td>1</td> <td>3</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>И. контроль</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Спецификация оборудования и материалов</td> </tr> <tr> <td>Инженер</td> <td colspan="5"></td> <td colspan="5"></td> </tr> </table>																			Автоматическая система пожарной сигнализации										Исполн.	Изд. №	Лист	№ док.	Подпись	Дата					Разработчик						Спецификация	Лист	Листов			Т. контроль						Р.	1	3			И. контроль						Спецификация оборудования и материалов					Инженер										
Автоматическая система пожарной сигнализации																																																																																		
Исполн.	Изд. №	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																																																													
Разработчик						Спецификация	Лист	Листов																																																																										
Т. контроль						Р.	1	3																																																																										
И. контроль						Спецификация оборудования и материалов																																																																												
Инженер																																																																																		

# Стадии проектирования:

## 2. Стадия Р – «Рабочая документация»: Кабельный журнал (по запросу)

Маркировка кабеля	Тип кабеля	Назначение	Кабельная трасса		Общая длина, м.	Общая длина с учетом запаса, м.
			Начало	Конец		
A1.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH1.1	1A1.189-193	659,4	692,37
A1.2	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH1.1	1A2.213	792,6	832,23
A2.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH1.1	2A1.39	374,4	393,12
A3.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH1.1	3A1.24	63,6	66,78
A4.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH2.1	4A1.171-175	647,1	679,455
A4.2	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH2.1	4A2.213	829,9	871,395
A5.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH2.1	5A1.39	374,4	393,12
A6.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH3.1	6A1.149-153	620,4	651,42
A6.2	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH3.1	6A2.181	747,5	784,875
A7.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH3.1	7A1.39	374,4	393,12
A8.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH4.1	8A1.171-175	645,12	677,376
A8.2	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH4.1	8A2.217	830,1	871,605
A9.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH4.1	9A1.39	374,4	393,12
A10.1	К0Снг(A)-FRLS 1x2x0,35	Адресная линия связи	SH5.1	10A1.189-193	647,8	680,19

						Жилой комплекс по адресу: Ленинградская обл., Всеволожский р-он, МО "Муринское сельское поселение", квартал 5, участок 3.		
Изм.	Код	Лист	из	Всех	Подпись	Дата		
Разработал							Жилой комплекс Корпус 7	
Проверил							Стадия	Лист
							Р	1
							Листов	43
И. контроль							Кабельный журнал	

# **ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (от 22.07.2008):**

- Действует на всей территории РФ;**
- Обязателен к исполнению при проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты.**

## **Пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении одного из следующих условий:**

- В полном объеме выполнены требования ПБ, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с ФЗ "О техническом регулировании", и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Федеральным законом;
- в полном объеме выполнены требования ПБ, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с ФЗ "О техническом регулировании", и нормативными документами по ПБ.

**Индивидуальный пожарный риск** в зданиях и сооружениях не должен превышать значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке.

Оценку пожарного риска проводят на основе расчёта воздействия на людей поражающих факторов пожара, основанного на сопоставлении расчётного времени эвакуации людей и времени наступления критического значения наиболее опасного фактора пожара, и принятых мер по снижению частоты их возникновения и последствий.

**Приказ Ростехрегулирования от 30.04.2009 № 1573  
"Об утверждении Перечня национальных  
стандартов и сводов правил, в результате  
применения которых на добровольной основе  
обеспечивается соблюдение требований  
Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ  
«Технический регламент о требованиях пожарной  
безопасности»:**

- ГОСТы;
- Сводь правил (СП).

## Пожарная сигнализация:

Совокупность технических средств для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и (или) выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технические устройства.

СП5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения»:  
Раздел 13. Пожарная сигнализация.



# 1. Какие здания необходимо защищать:

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

Таблица А1. Прил. А СП5.13130.2009

## 2. Выбор типа пожарного извещателя:

В зависимости от вида пожарной нагрузки и преобладающего фактора пожара.

Учитываем возможность ложных срабатываний от факторов внешней среды!

Преобладающим фактором пожара считается фактор, обнаружение которого происходит на начальной стадии пожара за минимальное время.

### **3. Размещение пожарных извещателей в защищаемых помещениях:**

СП5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения»:

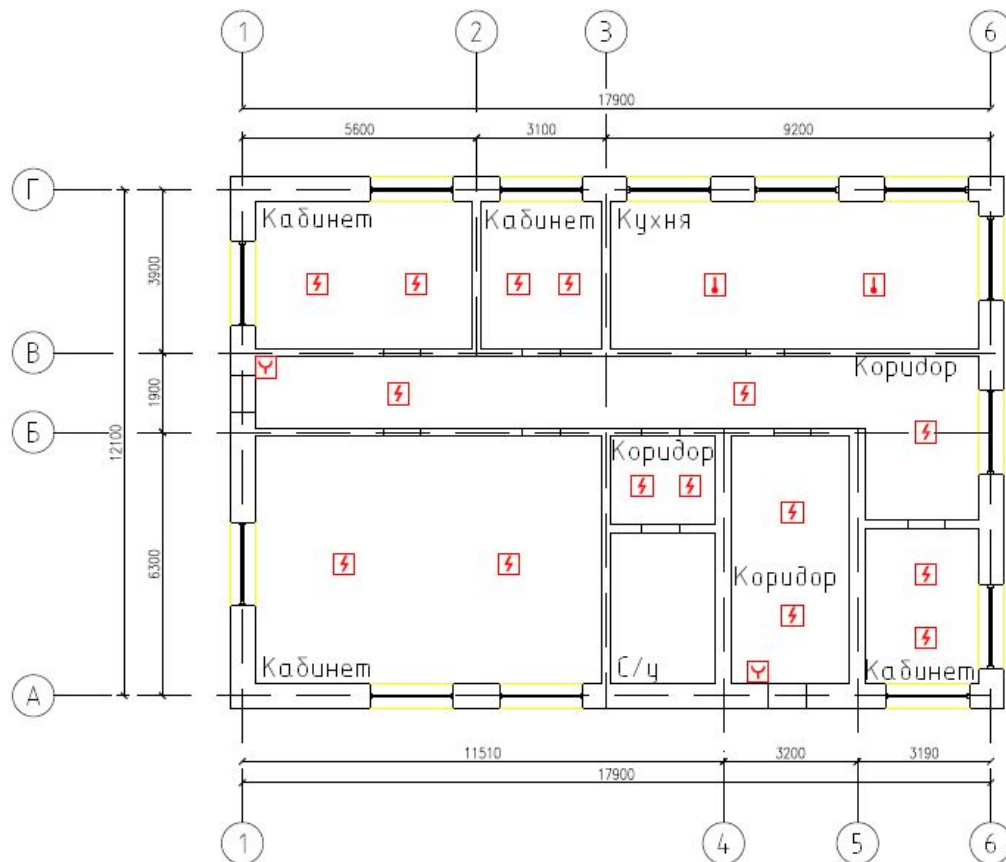
Раздел 13. Пожарная сигнализация.

Раздел 14. Взаимосвязь систем пожарной сигнализации с другими системами и инженерным оборудованием объектов.

## Согласно п.14.1 – 14.3 СП5.13130.2009:

Какими системами управляем по срабатыванию ПС	Адресные системы	Пороговые системы
<p>Всеми системами, кроме системы оповещения 5го типа и пожаротушения</p>	<p>минимум 2 ПИ в помещении, по логической схеме «ИЛИ», расстояние между извещателями нормативное (ИП 212-64, ИП101-29-PR, ИП 212/101-64-A2R1)</p>	<p>минимум 3 ПИ в помещении, сигнал на срабатывание от 2 ПИ по логической схеме «И», расстояние между извещателями половина нормативного (ИП 212-41, ИП212-141...ИП 212-45)</p>
	<p>минимум 1 ПИ в помещении, по логической схеме «ИЛИ», расстояние между извещателями нормативное, при условии выполнения заказчиком требований приложения О о замене ПИ и выполнении его требований персоналом на время замены (ИП 212-64, ИП101-29-PR, ИП 212/101-64-A2R1)</p>	<p>минимум 2 ПИ в помещении, по логической схеме «ИЛИ», расстояние между извещателями нормативное, при условии выполнения требований прил Р (ИП 212-87 в шлейф АМП-4 (или любого двухпорогового ППКП))</p>
<p>Всеми системами</p>	<p>минимум 2 ПИ в помещении, по логической схеме «И», расстояние между извещателями половина нормативного (ИП 212-64, ИП101-29-PR, ИП 212/101-64-A2R1)</p>	<p>минимум 3 ПИ в помещении, сигнал на срабатывание от 2 ПИ по логической схеме «И», расстояние между извещателями половина нормативного (ИП 212-41, ...ИП 212-45, ИП 212-87)</p>

Логическая схема «И» - в помещении для формирования сигнала «Пожар» на ППКП должно сработать минимум 2 ПИ.  
 Логическая схема «ИЛИ» - в помещении для формирования сигнала «Пожар» на ППКП должен сработать 1 ПИ.



↓	ВТНх.у.з	Извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый "ИП 101-29PR"	
⚡	ВТНх.у.з	Извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый "ИП 212-64"	
✓	ВТНх.у.з	Извещатель пожарный ручной "ИПР 513-11"	

Узм.	Коорд.	Лист	Фол.	Подп.	Дата				
Ра-роб.						Административное здание	Станд.з	/Исп.	/Исп.об
Проб.							Р	1	
Н.Контр.						План 1 этажа			

Согласовано

Выполнил: №

Полн. и Дата

И.И.И.И.И.