


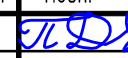
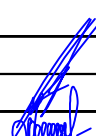

						ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.							
Ведомость документов основного комплекта рабочих чертежей													
Лист		Наименование								Примечание			
1		Общие данные											
2		Условные графические обозначения оборудования и кабельных трасс											
3		Структурная схема АПС											
4		1 этаж. План расстановки оборудования											
5		С2000-4. Схема подключений											
6		Эскиз крепления пожарных извещателей											
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
- Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ о требованиях пожарной безопасности. Технический регламент													
- ГОСТ Р 21.1101-2013. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации.													
- СП 484.1311500.2020. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты нормы и правила проектирования.													
- СП 485.1311500.2020. Установки пожаротушения автоматические нормы и правила проектирования.													
- СП 486.1311500.2020. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации													
- СПЗ.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.													
- СП6.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.													
- СП51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1).													
- ПУЭ. Правила устройства электроустановок.													
- ГОСТ 31565-2012. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"													
- ГОСТ Р 53325-2012. Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.													
- РД 25.953-90. Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-эвакуацией при пожаре. Обозначения условные графические элементов связи.													
Технические решения принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических,противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасность для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.													
Главный инженер проекта  /Колычев И.П./													

Согласовано

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв. N подл.

						РД-18-05/21-АПС					
						Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы"Школа №1018(ГБОУ Школа№1018)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КПП (контрольно-пропускной пункт)			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Денисов			05.21				Р	1	3
Проверил		Карацупа			05.21						
						Условные обозначение			<div>ИП АСТАШОВ</div> <div>ENGINEERING</div>		
Н. контр.		Асташев			05.21						
ГИП		Колычев			05.21						

Формат А3

Таблица условно -графических обозначений

УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
	ARKn	Прибор приемно -контрольный и управления существующий
	ВТНn(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико -электронный ИП 212-45
	ВТНn(m)	Извещатель пожарный дымовой оптико -электронный ИП 212-45
	ВТМn(m)	Извещатель пожарный ручной электроконтактный ИПР 513-10
	BIASn	Оповещатель звуковой ОПОП 2-35 12 В
	BIALn	Оповещатель охранно -пожарный световой ОПОП 1-8 "Выход", 12 В
	xAy.z	Метка адресная пожарная АМП-4 прот. R3
	UG1	Источник вторичного электропитания резервированный Источник питания 12 В





Примечание . В перечне условных обозначений :  
х - номер прибора управления ( ППКОПУ , контроллера ),  
у - номер линии связи от прибора управления ( ППКОПУ , контроллера ),  
z - значение адреса устройства ,  
n - порядковый номер устройства .  
(m) – номер зоны контроля пожарной сигнализации

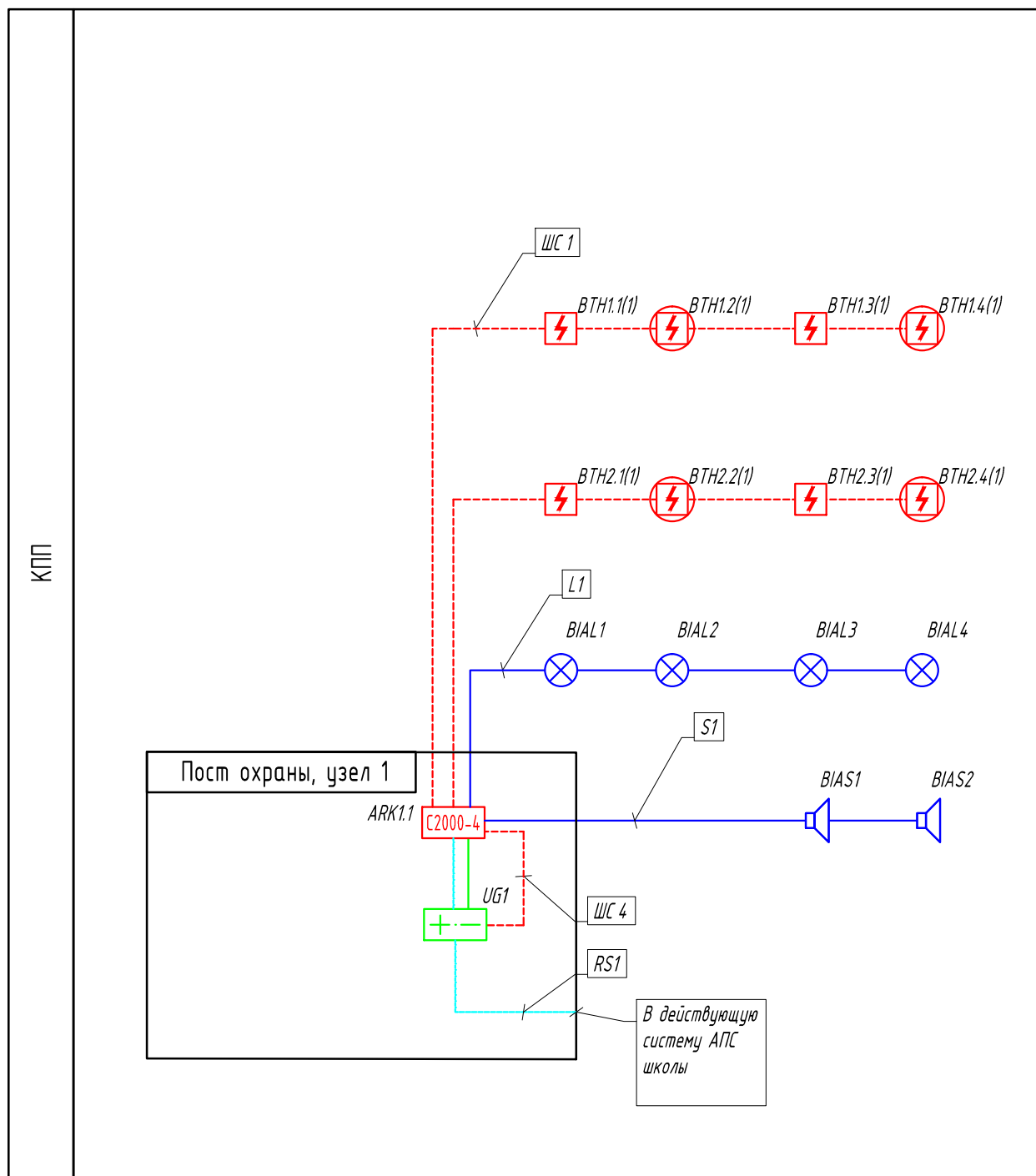
Таблица условно -графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
RS	КПСЭСнг ( А )-FRLSLTx 2х2х0,5	Интерфейсная линия RS 485	
ШС	КПСнг ( А )-FRLSLTx 1х2х0,5 КПСЭСнг ( А )-FRLSLTx 1х2х0,5	Шлейф сигнальный	
S	КПСнг ( А )-FRLSLTx 1х2х0,5	Оповещение звуковое	
L	КПСнг ( А )-FRLSLTx 1х2х0,5	Оповещение световое	
P	КПСнг ( А )-FRLSLTx 1х2х0,5	Питание 12-24 В	

РД-18-05/21-АПС

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Москвы "Школа №1018(ГБОУ Школа№1018)"

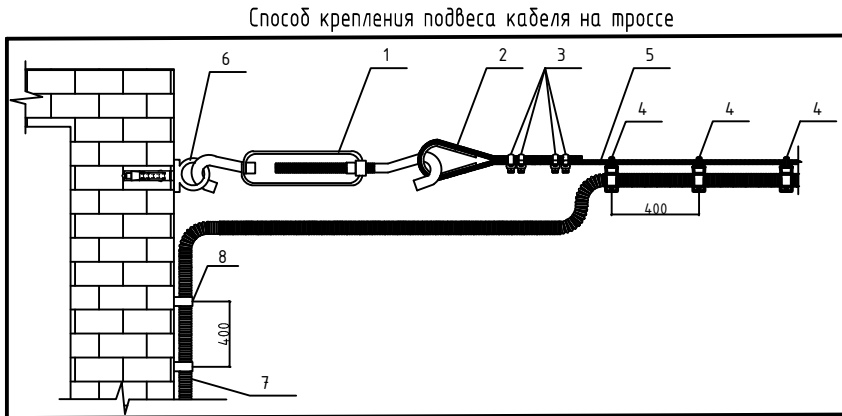
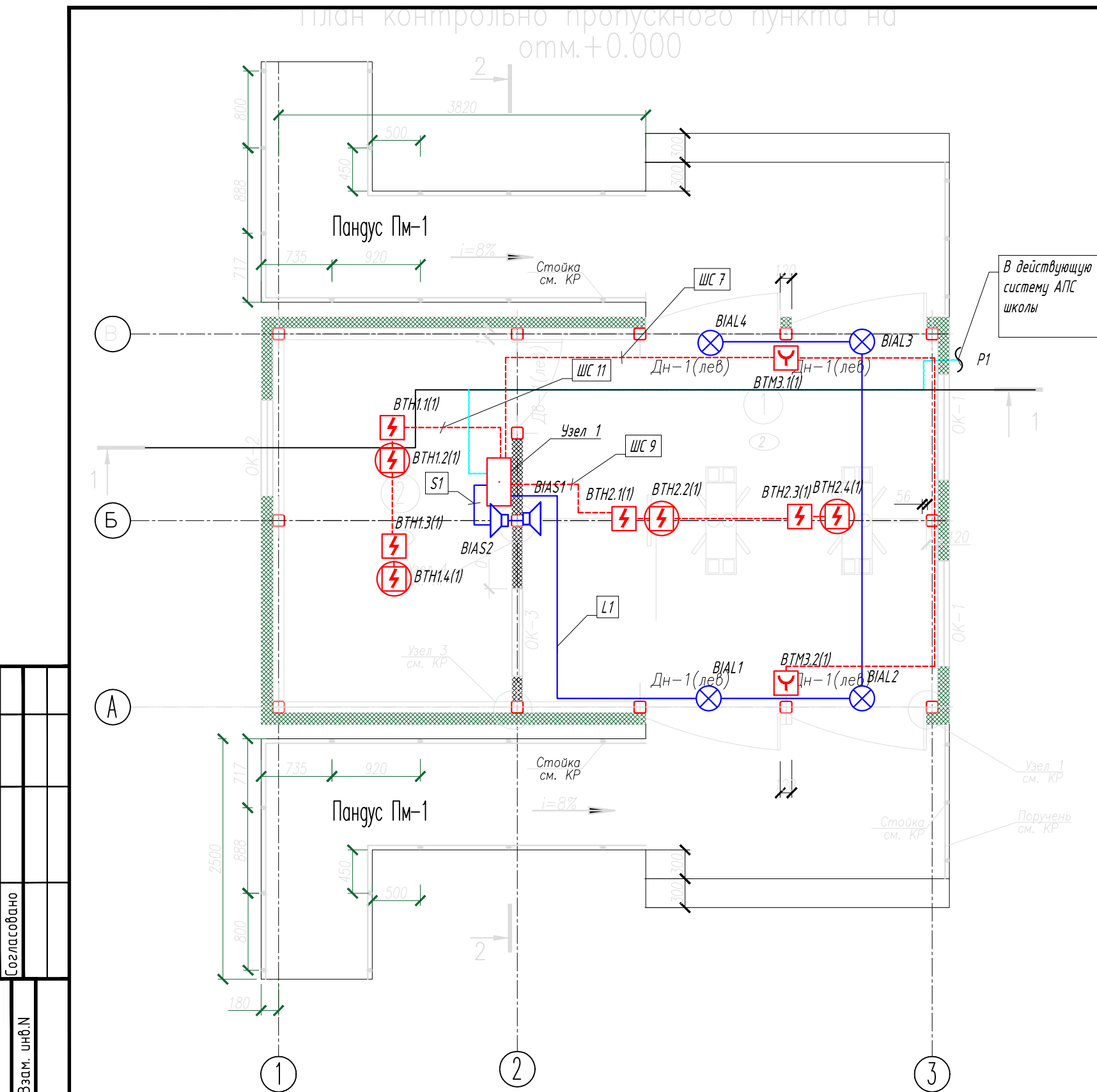
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Листов		
Разработал	Денисов				05.21	КПП (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист
Проверил	Карацупа				05.21		Р	2
								
Н. контр.	Асташев				05.21	Условные графические обозначения оборудования и кабельных трасс	<div>ИП АСТАШОВ</div> <div>ENGINEERING</div>	
ГИП	Колычев				05.21			



Согласовано				

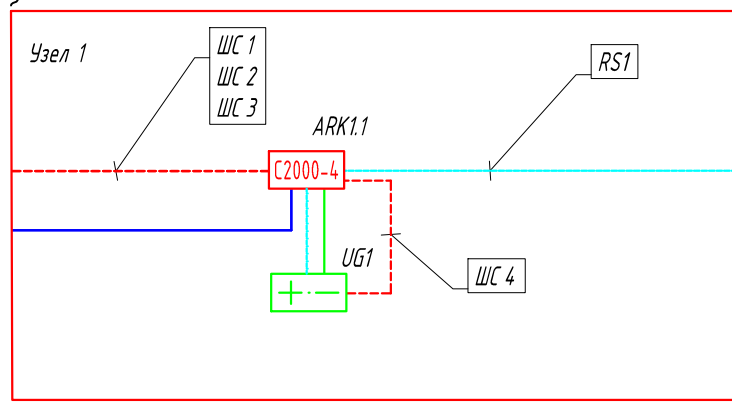
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

						РД-18-05/21-АПС			
						Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы"Школа №1018(ГБОУ Школа№1018)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Денисов	ПД		05.21	КПП (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист	Листов	
Проверил	Карацупа			05.21		Р	3		
Н. контр.	Асташев			05.21	Структурная схема АПС	ИП АСТАШОВ ENGINEERING			
ГИП	Колычев			05.21					



Поз. обозначения	Наименование	Примечание
1	Талреп крюк-кольцо М10	
2	Коуш для троса	
3	Зажим двойной	
4	Струбцина монтажная для труб Ø 25	
5	Трос стальной 5,6мм ГОСТ 3066-80	
6	Анкерный болт с кольцом М10	
7	Труба гофрированная FRHF ПНД Ø 25	
8	Скоба металлическая двухлапковая под саморез 25-26мм	

Примечания  
1 Кабельную линию на участке между зданиями выполнить воздушным способом на подвесе. Крепление к подвесу выполнить при помощи хомутов кабельных, устойчивых к эксплуатации в данных климатических условиях.  
2 Подвес и металлические детали крепления подключить к контуру заземления проводом ПВЗ 4,0 на обоих концах участка трассы.  
3 Работы выполнить в соответствии СП 45.13330.2017.

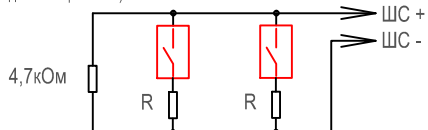


РД-18-05/21-АПС					
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Школа №1018(ГБОУ Школа№1018)"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Денисов	05.21			
Проверил	Карацупа	05.21			
КПП (контрольно-пропускной пункт)					
1 этаж. План расстановки оборудования и прокладки кабельных трасс					
Н. контр.	Асташев	05.21			
ГИП	Колычев	05.21			
				Стадия	Лист
				Р	4
				ИП АСТАШОВ ENGINEERING	

Согласовано	
Взам. инв.Н	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

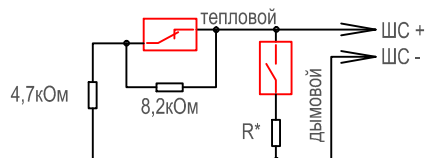
# пожарные типы шлейфов

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") пожарных извещателей в ШС типа 1 ("Пожарный дымовой с распознаванием двойной сработки")



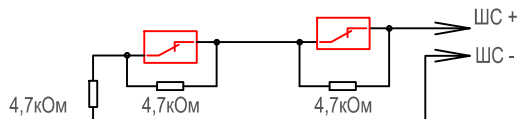
$R = 1,5 \text{ кОм} \pm 5\%$  для ДИП-ЗСУ, ДИП-У (напряжение на сработавшем извещателе от 7,5 до 8,5 В)  
 $R = 2,2 \text{ кОм} \pm 5\%$  для 2100, 2151Е (напряжения на сработавшем извещателе от 4 до 5 В)  
 $R = 2,4 \text{ кОм} \pm 5\%$  для ИП-101А (напряжения на сработавшем извещателе от 3,5 до 4 В)  
 $R = 3 \text{ кОм} \pm 5\%$  для извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт"

Включение нормально-разомкнутых ("дымовых") и нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 2 ("Пожарный комбинированный")



$R^* = 0$  для ДИП-ЗМ, ДИП-ЗСУ, ДИП-У, 2100, 2151Е (напряжение на сработавшем извещателе  $> 4\text{В}$ )  
 $R^* = 510 \text{ Ом}$  для ИП-101А, ИПР513-3 и извещателей с выходной цепью типа "сухой контакт" (напряжение на сработавшем извещателе  $< 4\text{В}$ )

Включение нормально-замкнутых ("тепловых") пожарных извещателей в ШС типа 3 ("Пожарный тепловой с распознаванием двойной сработки")



"С2000-4"  
вер.3.00

XT 1.1	
20	ШС1+
21	ШС1-
22	ШС2+
23	ШС2-
24	ШС3+
25	ШС3-
26	ШС4+
27	ШС4-

XT 1.2	
D0	7
D1	8
LEDG	9
LEDR	10
BEEP	11

XT 1.3	
K1	12
K1	13

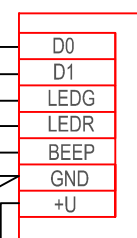
XT 1.4	
K2	14
K2	15

XT 1.5	
OUT3+	16
OUT3-	17

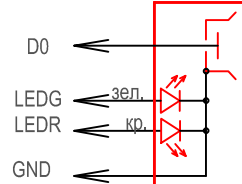
XT 1.6	
OUT4+	18
OUT4-	19

XT 1.7	
B	6
A	5
+U2	4
0 В	3
+U1	2
0 В	1

Считыватель Proximity-карт



Считыватель ключей или Touch Memory



К источнику питания считывателя

+ 12В (24В)

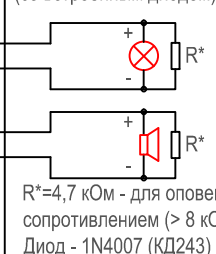
0 В

12 - 14 В

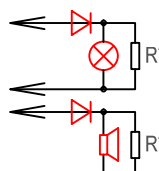
0 В

Система СКУД

Полярные оповещатели (со встроенным диодом)



Неполярные оповещатели



$R^* = 4,7 \text{ кОм}$  - для оповещателей с большим внутренним сопротивлением ( $> 8 \text{ кОм}$ ).  
Диод - 1N4007 (КД243)

RS-485 (от предыдущего прибора системы)

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

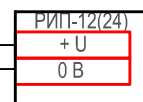
A B GND

A B GND

A B GND

A B GND

A B GND



Основной источник пит.

RS-485 (к следующему прибору системы)

РД-18-05/21-АПС

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Москвы "Школа №1018(ГБОУ Школа №1018)"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Денисов	2	05.21		
Проверил	Карацупа		05.21		
Н. контр.	Асташев		05.21		
ГИП	Колычев		05.21		

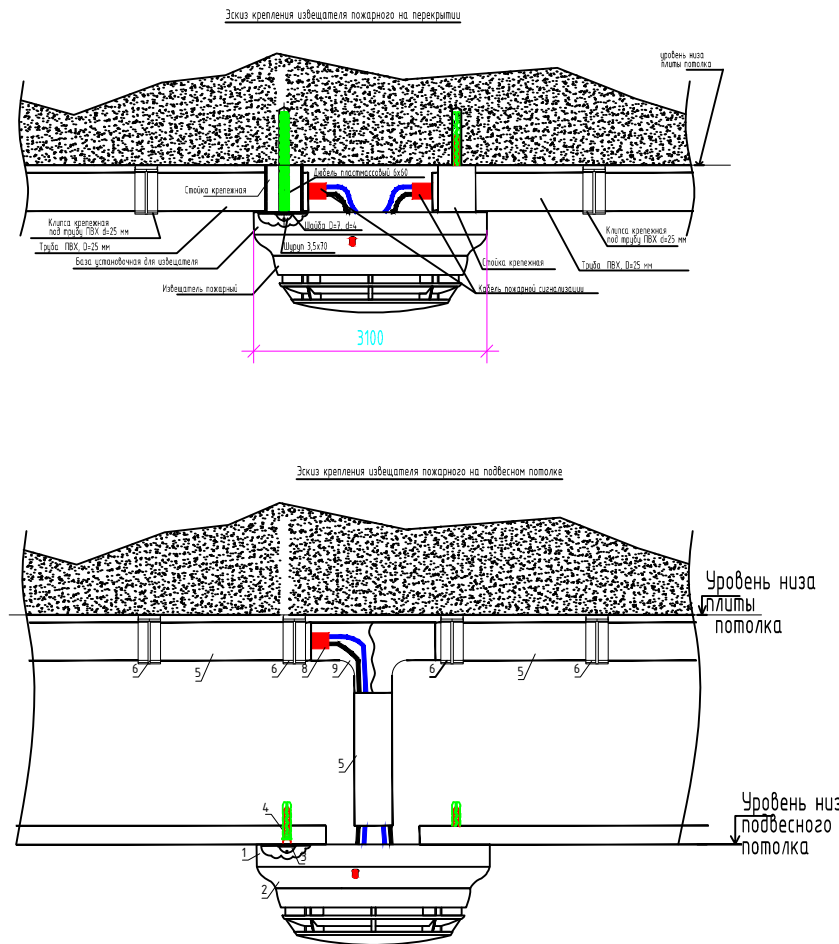
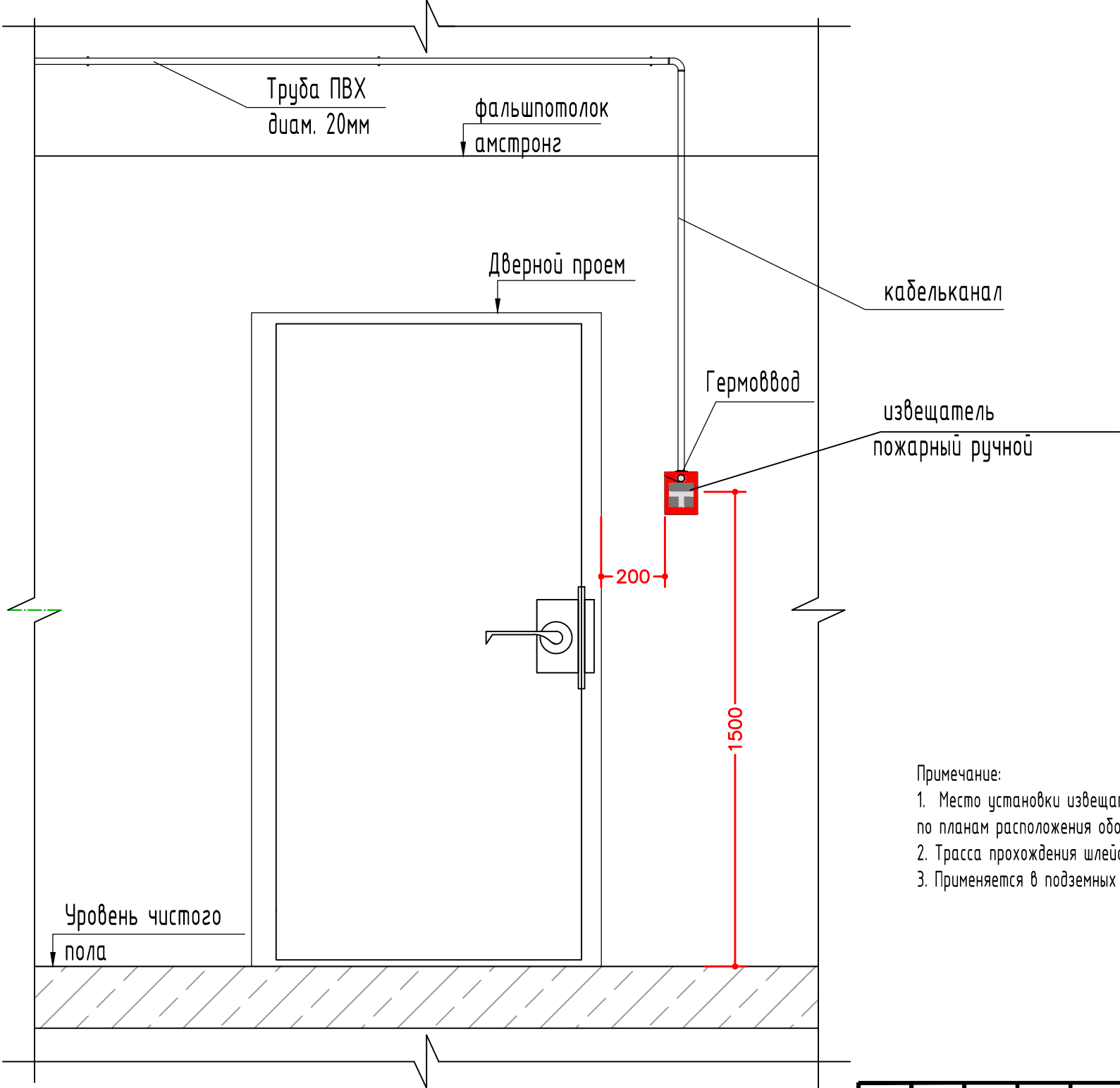
КПП (контрольно-пропускной пункт)

С2000-4. Схема подключений

Стадия	Лист	Листов
Р	5	




ИП АСТАШОВ  
ENGINEERING

Эскиз установки извещателя пожарного ручного поверхностного монтажа



Примечание:  
1. Место установки извещателя пожарного ручного относительно дверного проема определяется по планам расположения оборудования.  
2. Трасса прохождения шлейфа АПС в ПВХ трубе показана условно.  
3. Применяется в подземных этажах автостоянки.

Согласовано					
Взам. инв.Н					
Подпись и дата					
Инв. N подл.					

						РД-18-05/21-АПС			
						Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы"Школа №1018(ГБОУ Школа№1018)"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КПП (контрольно-пропускной пункт)	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Денисов				05.21		Р	6	
Проверил	Карацупа				05.21				
						Эскиз крепления пожарных извещателей	<div>ИП АСТАШОВ</div> <div>ENGINEERING</div>		
Н. контр.	Асташев				05.21				
ГИП	Колычев				05.21				





