

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
Лист.	Наименование.	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема пожарной сигнализации	
3	Конструкция контур заземлена	
4	План с сетями пожарной сигнализации 1-го этажа	
5	План с сетями пожарной сигнализации 2-го этажа	
6	Типовая схема подключения	
7	Кабельный журнал	

Настоящим проектом раздела “Пожарной сигнализации ” предусматривается устройство следующих установок слабых токов:
Противопожарная сигнализация.
Оповещение о пожаре
Для предупреждения развития пожара, предусматривается устройство системы пожарной сигнализации.
В качестве Кабинет приемного устройства системы принимается концентратор “Гранд Магистр-125”.
В качестве сигнализаторов возникновения пожара приняты дымовые извещатели ИП 212-141 и ручные ИПР (Fire). Извещатели устанавливаются во всех помещениях, за исключением помещений с мокрыми процессами. Извещатели крепятся на потолке на расстоянии не менее 200мм от светильников и включаются в луч параллельно
Ручные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от пола.
Распределительные сети пожарной сигнализации выполняются проводами марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0.75
В комната суточного наряда сигнальное устройство (СУЗ) установить над дверью.
Проектом предусмотрена возможность централизованного оповещения персонала и посетителей на случай пожара или другой аварийной ситуации.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ШНК 1.03.03-23	Проектирование объектов строительства	
ШНК 2.04.09-2021	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ШНК 2.01.02-04	Пожарная безопасность зданий и сооружений	
РДПБ 01-002-2022	Установки пожарной сигнализации. Требования к размещению. Правила производства и приемки работы.”	
РДПБ 01-001-202	Автоматические системы пожаротушения. Требования к размещению. Правила прозводства и приемки работ	
ПУЭ-2004 – 2006г.г.	Правила устройства электроустановок	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов и кабелей и проводов.	ПС.СС. – 1 листа

Технические характеристики кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х0,75
Минимальная температура эксплуатации экранированного кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х0,75 равна –40 градусам.
Максимальная эксплуатационная температура +70 градусов.
Минимальная температура при прокладке огнестойкого кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х0,75 равна –10 градусам, при более низкой температуре возникает риск повреждения оболочки.
Минимальный радиус изгиба при монтаже термостойкого кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х0,75 равен 62 мм.
Расчетная масса кабеля экранированного КПКПнг(А)-FRHF 2х0,5 не более 48,7 килограмм в километре.
Наружный диаметр не более 6,2 мм.
Сопротивление медной жилы КПКПнг(А)-FRHF 2х0,5 постоянному току при 20 градусах не более 25,5 Ом на километр.
Сопротивление изоляции жил не менее 100 МОМ на километр.
Электрическая ёмкость скрученной пары в экранированном кабеле КПКПнг(А)-FRHF 2х0,5 не более 85 нанофард на километр.
Рабочее напряжение не должно превышать 300 Вольт.
Коэффициент затухания при частоте 1000 Герц, не более 1,2 децибел на километр.
Диаметр жилы пожарного кабеля КПКПнг(А)-FRHF 2х0,5 равен 1 миллиметров.
Срок службы не менее 30 лет.

Характеристики провода ПУГНП

ВВГнг-LS 3х1,5 – это силовой кабель – 3 на 1,5 мм2, с медной жилой, изоляцией и оболочкой из ПВХ пониженной пожарной опасности.
Номинальное переменное напряжение 0,66/1 кВ
Количество жил 3 жилы
Сечение размер 1,5 мм2.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими градостроительными нормами,правилами, градостроительными стандартами и отвечает требованиям экологических, санитарно-гигиенических,противопожарных норм и правил, обеспечивает взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации объекта с учетом соблюдения мероприятий предусмотренных рабочим проектом .

Главный инженер проекта

Общие указания.

Токовая нагрузка ВВГнг-LS 3х1,5
Длительно-допустимые токовые нагрузки

В нормальном режиме работы при 100% коэффициенте нагрузки в воздухе21 Амперна земле27 АмперВ режиме перегрузки в воздухе31 Амперна земле40 Ампер
Мощность ВВГнг-LS 3х1,5
Максимальная мощность при прокладке:

В воздухе, напряжение 220В4,00 кВт
В земле, напряжение 220В5,00 кВт
В воздухе, напряжение 380В13,00 кВт
В земле, напряжение 380В17,00 кВт
Расчет допустимых токовых нагрузок выполняют при следующих расчетных условиях:

переменный ток;
температура окружающей среды при прокладке кабелей на воздухе 25 °С, при прокладке в земле – 15 °С;
глубина прокладки кабелей в земле 0,7 м;
удельное термическое сопротивление грунта 1,2 км/Вт.
Ток короткого замыкания ВВГнг-LS 3х1,5
Допустимый ток односекундного короткого замыкания ВВГнг-LS 3х1,5: 0,17 кА (килоампер)

При продолжительности короткого замыкания, отличающейся от 1 секунды, значение будет равно 0.18*К, где: К=1/√г, г – продолжительность короткого замыкания в секундах.

Максимальная продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 секунд.

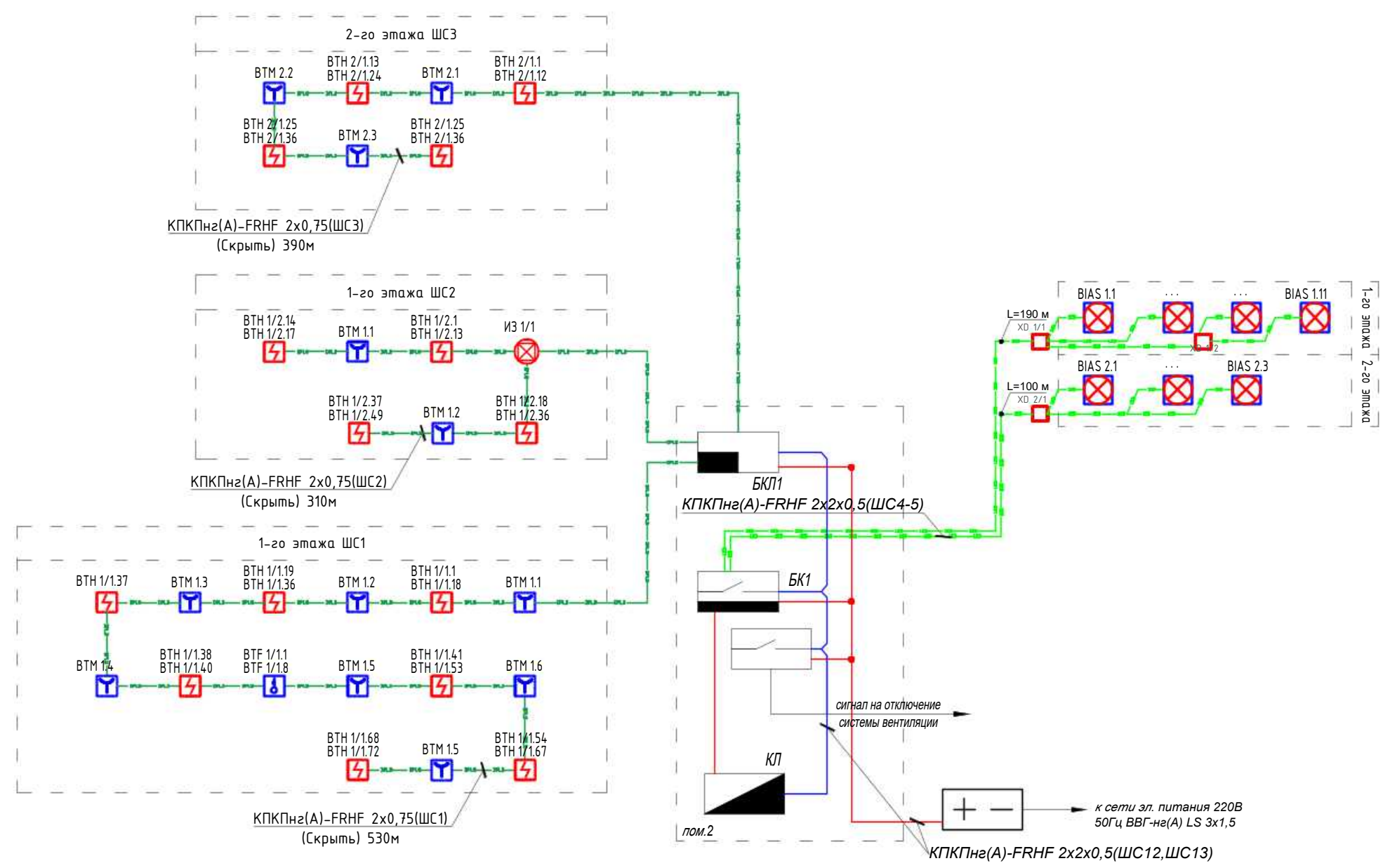
Применение ВВГнг-LS 3х1,5

Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 ГцДля прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе на вертикальных участкахДля эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 часов, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 часов за годДля прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооруженияхКласс пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012: П1б.8.2.2.2Предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе для использования в системах атомных станций классов 3 и 4 по классификации ОПБ-88/97 (ПНАЭ Г-01-011-97)Могут применяться во взрывоопасных зонах классов В1 и В1-а

Примечание. Все изменения по монтажу и замене материалов и оборудования должны быть согласованы с проектной организацией.

						2026-у.	ПС		
						Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida 7-son maktabni mukammal ta'mirlash			
O'zg	Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7	Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi	1	6
Bajardi	J. Narzullayev						loyiha		
Tekshirdi	B. Fayziqulov								
						Общие данные	 “IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.		

Структурная схема пожарной сигнализации



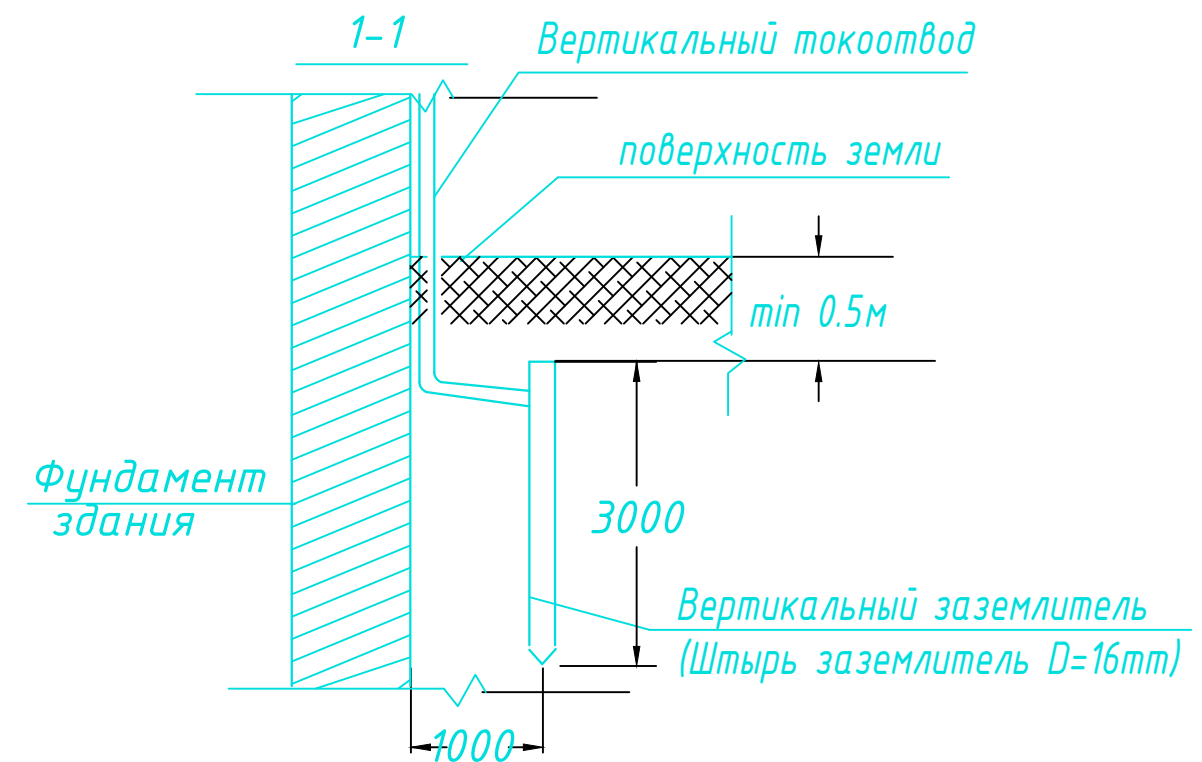
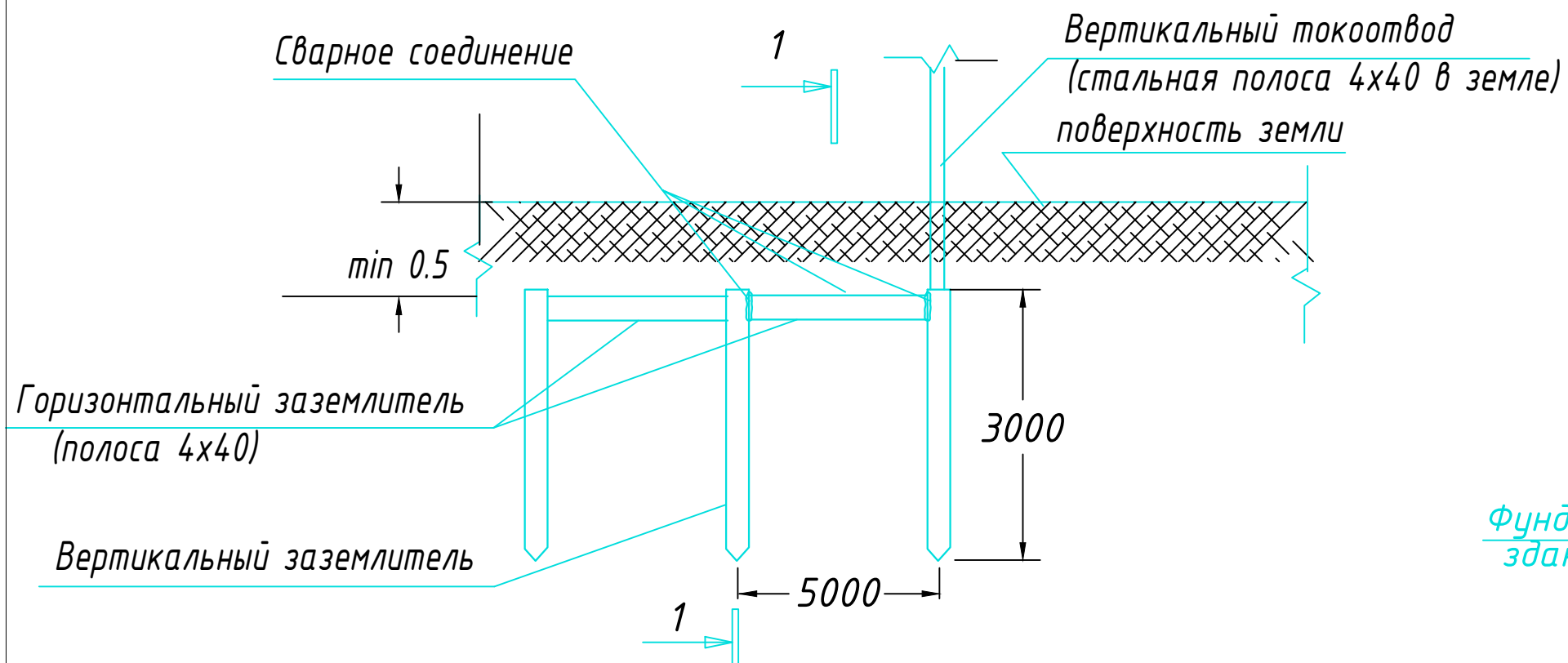
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
	Блок клавиатуры-Гранд МАГИСТР-125 Кл		Извещатель пожарный ручной адресный
	Блок реле - Гранд МАГИСТР БР (версия 3)		Извещатель пожарный дымовой адресный
	Блок контроля линии - Гранд МАГИСТР-125 БКЛ		Коробка распределительная КР-10
	Блок ключей - Гранд МАГИСТР БК (версия 3)		Извещатель охранный инфракрасный адресный
	Источник вторичного электропитания резервированный "Скат 1200"		Извещатель охранный акустический адресный
	Оповещатель охранно пожарный звуковой "Сирель-12V"		Извещатель охранный магниточувствительный адресный

2026-y						ПС			
Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida						7-son maktabni mukammal ta'mirlash			
O'zgi Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Школа №7		Bosqich	Varaq	Varaqlar
Bosh Muh.	F. Jamolov						Ishchi	2	6
Bajardi	J. Narzullayev						Loyiha		
Tekshirdi	B. Fayziqulov								
Структурная схема пожарной сигнализации						"IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.			

Конструкция контур заземлена.

Узел N1
Конструкция заземлителя



ПРИМЕЧАНИЕ

В качестве заземлителя защиты от прямых ударов молнии использовать металлическую кровлю и заземлитель (типа Б) на расстоянии не менее 1,0 м от фундамента.

С кровли здания сделать спуски стальной проволокой $\Phi 8$ мм и присоединить их к непрерывному контуру заземления, проложенному по периметру здания стальной полосой 4х40 мм на глубине не менее 0,5 м.

Контур заземления присоединить к заземлителю стальной полосой 4х40мм.

Соединения токоотводов с заземлителями выполнять сваркой, а при недопустимости огневых работ выполнять на болтовых соединениях с переходным сопротивлением не более 0,05 Ом.

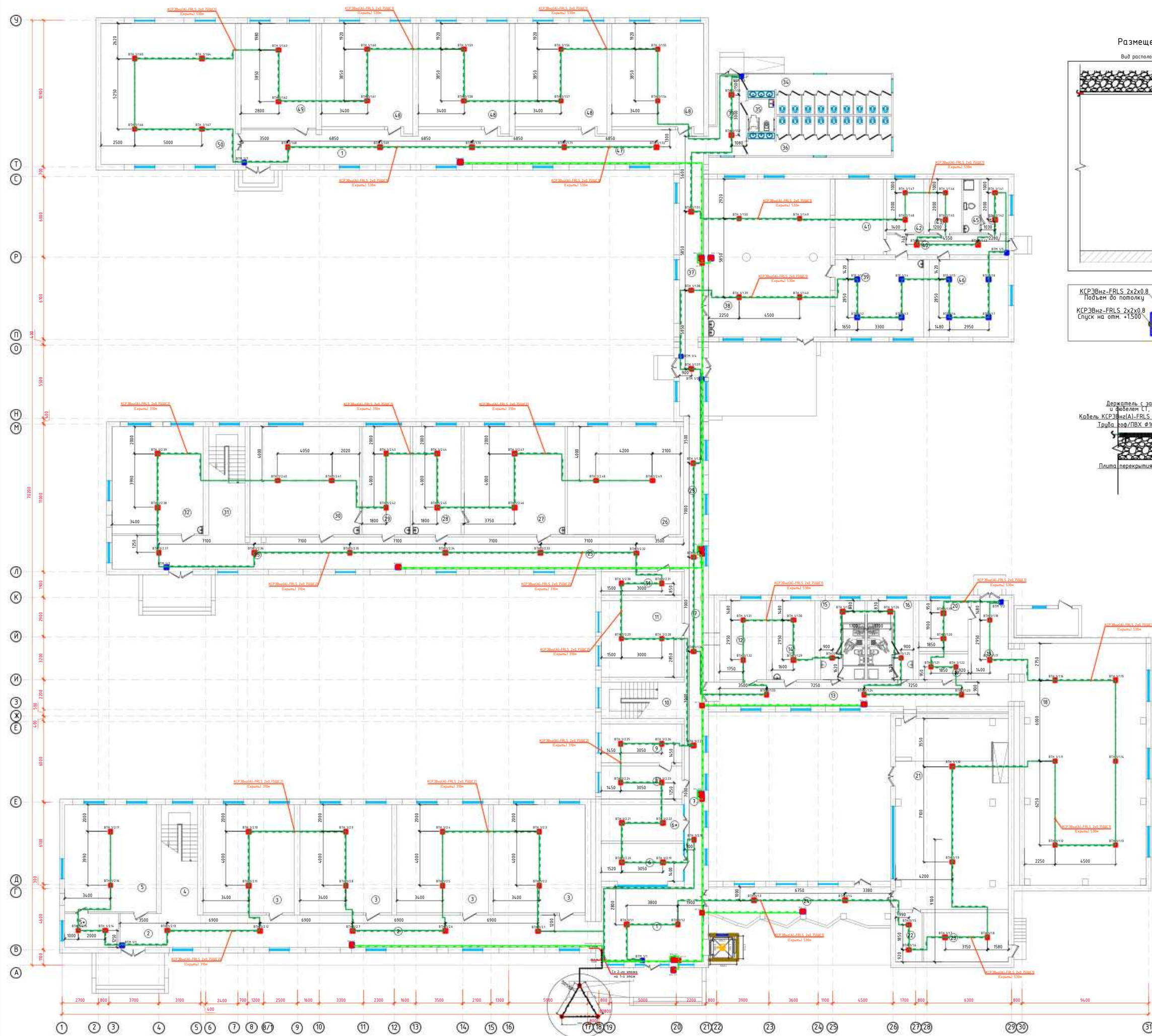
Выступающие над кровлей металлические части соединить с металлической кровлей.

Заземлители молниезащиты могут выполнять роль повторного заземления.

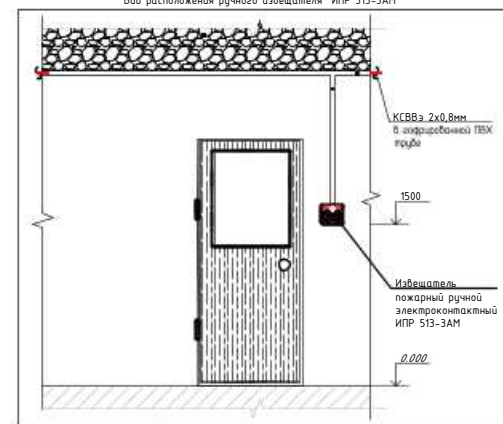
В электрощитовой на высоте 0,3м по периметру выполнить контур выравнивания потенциалов стальной полосой 4х40мм. Полосу присоединить к шине РЕ ВРУ болтовым соединением. Проводом ПВ-1 1х25мм к полосе присоединить все металлические корпуса оборудования.

						2026-y.	ПС
						Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida 7-son maktabni mukammal ta'mirlash	
O'zg	Dona	Var.	Buyur	Imzo	Sana		
Bosh Muh.	F. Jamolov						Bosqich
Bajardi	J. Narzullayev					Школа №7	Varaq
Tekshirdi	B. Fayziqulov						Varaqlar
							Ishchi loyiha
							3
							6
						Конструкция контур заземлена.	 "IMKON LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.

План с сетями пожарной сигнализации 1-20 этажа

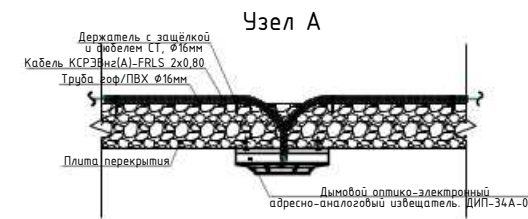


Размещение пожарных извещателей.



КРЭВнз-FRLS 2х2х0.8
Подъем до потолка

КРЭВнз-FRLS 2х2х0.8
Спуск на отм. +1.500



- Примечание:
1. При размещении печечных дымовых извещателей (требование СП 5.13130.2009 п.13.3.6) расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателя до дилежающих предметов и устройств, до электросетей, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение печечных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы дилежающие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источнику светового излучения, электромагнитных помехи не бляли на сохранение извещателем работоспособности.
 2. Ручные пожарные извещатели (требование СП 5.13130.2009 п.13.3.1) не блят ВТМ устанавливаться на стенах и конструкциях на высоте (1,5±0,1) м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и п.п.) устройства на высоте 1,5 м от уровня пола.
 3. В местах прохождения заформированная труба , коровод, кабель и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требования 123-ФЗ, ст.82, п.1) предусматривать кабельные проходы с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: типа трубной проходки - огнестоящую систему прохода кабелей, выполняемую с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнестоящую систему и мастики для герметизации).
 4. Все кабели закрыты, проложены заформированная труба , через потолки Ø16мм
 5. Мин. радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации не менее 80 указанного в характеристиках на кабели.
 6. Источник питания КСМ 1200 подключен к сети за. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3х1,5
 7. Точное место установки дымовых пожарных извещателей определить по месту с учетом расстояний светильников.

Обозначения	Наименования	Обозначения	Наименования
	Блок клавиатуры -Grand МАГИК ТР-125 К		Извещатель пожарный релейный адресный
	Блок реле - Grand МАГИСТР БР (Версия 3)		Извещатель пожарный дымовой адресный
	Блок клавиатуры жидкой - Grand МАГИСТР-125 КЖ		Коробка распределения клемм КР-10
	Блок клавиатуры - Grand МАГИСТР БК (Версия 3)		Индикатор, оптический универсальный адресный
	Индикатор вторичного заземления		Индикатор, оптический адресный
	Адресный оптический "Система 1000"		Индикатор, оптический адресный с функцией оповещения
	Оповещатель оптический звуковой		Индикатор, оптический адресный с функцией оповещения
	"Система 1000"		Индикатор, оптический адресный с функцией оповещения

					2019-y				P
					Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MEY hududida 7-son maktabni mukammal ta'minlash				
					Shoxona №?	Bosqich	Vazirlar	Vazirlar	
						Kirish loyiha	4	6	
					Plan s saveti poxovnik signalizatsiya 1-go zlozaka				

2026 y.

Вид расположения ручного извещателя "ИПР 513-ЗАМ"



1. При размещении точечных дымоых извещателей (требование СП 5.131.30.2009 п.13.3.6) расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м. Горизонтальное и вертикальное расстояние от извещателей до близлежащих предметов и устройств, до электросетей, кабелей, в любом случае должно быть не менее 0,5 м. Размещение пожарных извещателей должно осуществляться таким образом, чтобы близлежащие предметы и устройства (трубы, воздуховоды, оборудование и прочее) не препятствовали воздействию факторов пожара на извещатели, а источники светового излучения, электромагнитные помехи не влияли на сохранение извещателей работоспособности.
2. Ручные пожарные извещатели (требование СП 5.131.30.2009 п.13.3.1) поз. ВТМ установить на стенах и конструкциях на высоте (1,5-0,1 м) от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.), установить на высоте 1,5 м от уровня пола.
3. В местах прохождения зогорванная труба, короза, кабели и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусмотреть кабельные проходы с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например: труба тепловой прохихи - огнестойкому мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнестойкого состава и мастики для герметизации).
4. Все кабели закрыты,проложена зогорванная труба через потолки 161мм
5. Мин. радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации не менее 10 указанного в характеристиках на кабель.
6. Источник питания Кاتم 1200 подключить к сети за. питания 220В кабелем ВВГнг LS 3x1,5
7. Точное место установки дымоых пожарных извещателей определить по месту с учетом расстояний светильников.

nc

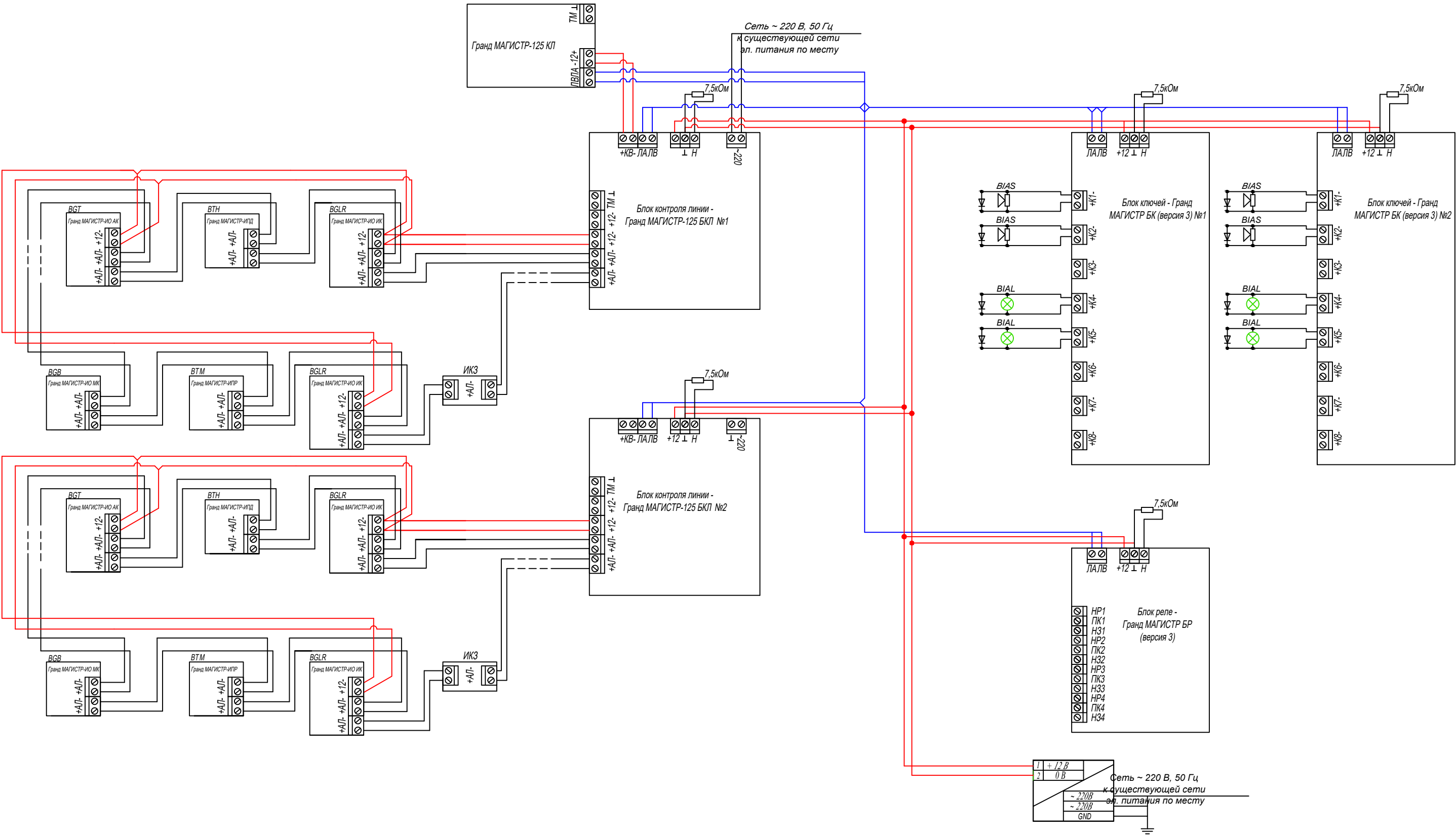
2025-y	П		
Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida 7-son maktabni mukammal ta'mirlash			
Школы №7	Bo'sh	Varaq	Varaqdan
	hatchi loyiha	5	6
План с сетями пожарной сигнализации 2-го этажа		"МИНИСТЕРСТВО ЧП Август 2025 г.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



						2026-y.	ПС					
						Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida 7-son maktabni mukammal ta'mirlash						
O'zg Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana		Школа №7		Bosqich	Varaq	Varaqlar		
Bosh Muh.	F. Jamolov				Ishchi loyiha			6	6			
Bajardi	J. Narzullayev											
Tekshirdi	B. Fayziqulov					Типовая схема подключения		 “IMKON LOYIHA” MCHJ Jizzax 2026 y.				

[illegible]

Согласовано	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9			
					Оборудование										
				1	Блок клавиатуры	Гранд МАГИСТР-125 КЛ			шт	1					
				2	Блок контроля линии	Гранд МАГИСТР-125 БКЛ			шт	1					
				3	Блок реле	Гранд МАГИСТР БР (версия 3)			шт	1					
				4	Блок ключей	Гранд МАГИСТР БК (версия 3)			шт	1					
				5	Порт доступа	Гранд МАГИСТР ПД (версия 3)			шт	1					
				6	Источник вторичного электропитания резервированный	Скам 1200			шт	1					
				7	Аккумулятор 12 В, 12 Ач	GP1212			шт	1					
				8	Извещатель пожарный дымовой адресный	212-141			шт	173					
				9	Извещатель пожарный тепловой	ИП 114-5			шт	8					
				10	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-10			шт	12					
				11	Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой	ОПОП 124-07			шт	14					
				12	Изолятор короткого замыкания	Гранд МАГИСТР-ИКЗ			шт	20					
					Кабельная продукция										
				13	Кабель интерфейсный	КПКПнз(А)-FRHF 1x2x0,5			м	290					
				14	Кабель интерфейсный	КПКПнз(А)-FRHF 2x0,75			м	1230					
				15	Кабель силовой не распространяющий горение	ВВГ-нз(А) LS 3x1,5			м	25		Подключение ИБП к сети 220В 50Гц			
					Материалы										
16	Коробка соединительная	КС-4			шт	10									
17	Коробка распределительная	КР-10			шт	10									
18	Кабель-канал ПВХ, погонажный, белый, 10мд., 25x10мм., L=2м.				шт	4									
19	Держатель с защелкой и дюбелем СТ, Ø16мм				шт	1500									
20	Труба гофрированная ПВХ d=16мм t=0.2 мм с зондом				м	1500									
	Материалы														
21	Полоса 40x40 мм (длина 40м) горячеоцинкованная	Сталь		гс-0440-40-hz	м	35									
22	Штырь заземлителя с заострением D=16 мм, 1,5м (острие-муфта)			гс-21301	м	1									

						2026-г.	ПС						
						Jizzax viloyati Zarbdor tuman, Nurafshon MFY hududida 7-son maktabni mukammal ta'mirlash							
						Школа №7					Bosqich	Varaq	Varaqlar
O'zgi Dona	Var.	Buyur.	Imzo	Sana	Ishchi loyiha						2	2	
Bosh Muh.	F. Jamolov					Спецификация оборудования изделий и материалов					 "IMKON-LOYIHA" MCHJ Jizzax 2026 y.		
Bajardi	J. Narzullayev												
Tekshirdi	B. Fayziqulov												