

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования (общеобразовательная школа
на 1100 мест) по ул. Виктора Шевелева в
Кировском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

Подраздел № 5 Сети связи

Часть 4 «Система контроля и управления доступом»

2025/8-ШК-1-ИОС5.4

Том 5.5.4

ООО «СтройАС»

630091, Новосибирская область, город Новосибирск, Красный проспект, 82, 310/1
Тел. +7 (383)201-10-14

**Объект образования (общеобразовательная школа
на 1100 мест) по ул. Виктора Шевелева в
Кировском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о
сетях и системах инженерно-технического
обеспечения**

Подраздел № 5 Сети связи

Часть 4 «Система контроля и управления доступом»

2025/8-ШК-1-ИОС5.4

Том 5.5.4

Директор ООО «СтройАС»

В.Н. Сухарев

Главный инженер проекта ООО «СтройАС»

К.П. Матвеевко

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
2025/8-ШК-1-ИОС5.4.С	Содержание тома	Стр. 2
2025/8-ШК-1-ИОС5.4	Текстовая часть	Стр. 4
	а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования	Стр. 4
	б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения	Стр. 4
	в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи	Стр. 4
	г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования – утратил силу с 01.09.2022	Стр. 5
	д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризональном и междугородном уровнях)	Стр. 5
	е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	Стр. 5
	ж) обоснование способов учета трафика	Стр. 5
	з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации	Стр. 5
	и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях	Стр. 5
	к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)	Стр. 5
	л) характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении техно-логических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию	Стр. 6

2025/8-ШК-1-ИОС5.4

Инов. №	Разработал	Мельникова				Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Матвеев					П	1	5
	ГИП	Матвеев					ООО «СтройАС»		
	Н. контр.	Кириченко							

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

	(включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения	
	м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения	Стр. 6
	н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения	Стр. 8
	о) характеристика принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения	Стр. 9
	п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования	Стр. 9
	Графическая часть	
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 1	Принципиальная схема СКУД	Стр. 10
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 2	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс в техническом пространстве на отм.-2,140	Стр. 11
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 3	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 1 этаже	Стр. 12
2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .ГЧ Лист 4	План внутриплощадочных сетей домофонной связи	Стр. 13
Приложение 1 2025/8-ШК-1-ИОС5.4 .СО	Спецификация оборудования изделий и материалов	Стр. 14

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4.С	Лист
							2

Текстовая часть

Данная часть проектной документации разработана на основании задания на проектирование и в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования;
- СП 134.13330.2022 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования;
- СП 251.1325800.2016. Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования;
- Постановление правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ;
- ГОСТ Р 54831-2011 Системы контроля и управления доступом. Устройства, преграждающие управляемые. Общие технические требования и методы испытаний;
- ПУЭ 6, 7-е изд. Правила устройства электроустановок;
- ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
- № 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений (с изменениями на 2 июля 2013 года).

Проектом предусматривается строительство здания корпуса школы основного общего и среднего общего образования на 1100 мест.

а) сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Присоединение проектируемой сети связи к Телефонной сети связи Общего Пользования (ТфОП) и сети передачи данных провайдера документацией не предусмотрено.

б) характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения

Не требуется

в) характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Согласно Техническому заданию на проектирование в целях организации в здании сетей связи, предусмотрено:

- система контроля доступа и видеодомофонной связи.

В соответствии с требованиями таблицы 2 ГОСТ Р 53315-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрено использование следующих типов кабелей:

- кабель для сети контроля доступа марки NMC 4100L-IY производства «NIKOMAX». Кабель NMC 4100L-IY выполнен в неэкранированном исполнении U/UTP, соответствует категории 5е и предназначен для внутренней прокладки. Внешняя оболочка выполнена из не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением

Согласовано:

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

2025/8-ШК-1-ИОС5.4

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработал		Мельникова				Текстовая часть	Стадия	Лист
Проверил		Матвеевко					П	1
ГИП		Матвеевко						5
							ООО «СтройАС»	
Н. контр.		Кириченко						

и с низкой токсичностью продуктов горения, полимерного материала в исполнении нг(А)-LSLTx

– кабель для сети контроля доступа марки КПСВВнг(А)-LSLTx различной емкости и сечения, РК 75-4-351нг(А)-LSLTx производства ООО «СПКБ Техно»;

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования – утратил силу с 01.09.2022

Не требуется

в) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

Не требуется

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Не требуется

ж) обоснование способов учета трафика

Не требуется

з) перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Не требуется

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Устойчивое функционирование сетей связи в здании обеспечивается следующими мерами:

- предусмотрена защита кабелей систем связи от механических повреждений: кабели прокладываются скрыто за подвесными потолками;

- для подключения используются сменные, легко заменяемые компоненты;

- перед сдачей сетей в эксплуатацию проводится комплекс тестовых проверок;

- резервирование электропитания оборудования систем связи;

- защита оборудования от несанкционированного доступа, размещение в прямой видимости персонала с круглосуточным дежурством.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости)

Не требуется

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4			1

л) характеристика и обоснование принятых технических решений в отношении техно-логических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), - для объектов производственного назначения

Не требуется

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения

В связи с тем, что прогнозный показатель количества пострадавших в результате возможных последствий совершения террористического акта на объекте принимается не более 1100 человек, проектируемый объект относится ко второй категории опасности по возможным последствиям совершения террористического акта согласно п.13 ПП РФ от 02.08.2019 №1006. Проектируемый объект относится к 3-му классу значимости (низкая значимость) по п.6.1 СП 132.13330.2011 Местом доступа на объект определен главный вход в здания школы.

В целях организации в проектируемом здании сетей связи, предусмотрено:

Система контроля доступа и видеодомофонной связи:

Система контроля и управления доступом - совокупность программно- аппаратных технических средств контроля и средств управления, имеющих целью ограничение и регистрацию входа-выхода объектов (людей, транспорта) на заданной территории через «точки прохода»: двери, ворота, проходная. Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для обеспечения санкционированного прохода в помещения, которые находятся под охраной, контроля за доступом и предотвращения несанкционированного

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4			2

Ent». «STR-RM- B01» осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 1,5-3 см). В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки ST-EL360MW. Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «STR-1AP». В качестве кнопок «Выход» предусматривается использовать кнопки ST-EX020LSM-WT.

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные «ИО102-20 Б2М», подключаемые к контроллеру доступа. Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери. Для автоматической разблокировки дверей по сигналу пожар на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули РМ4-Р3 и устройства ST-ER115 которые разрывают цепь питания замка при нажатии. Предусматривается вывод сигнализации о нажатии устройства аварийной разблокировки на пост охраны.

Для управления воротами используется ПДУ входящий в комплект поставки ворот. Для возможности управления воротами с поста охраны документацией предусматривается прокладка кабеля типа F/UTP 4x2 cat. 5e от ПДУ ворот до шкафа управления воротами. Для автоматической разблокировки ворот (основных и резервных) по сигналу пожар используются адресные релейные модули РМ4-Р3 учтенные в разделе ПБ.

В качестве АРМ СКУД предусматривается использовать АРМ с характеристиками: Intel Core i5 12400F, DDR4 32ГБ, 512ГБ SSD, NVIDIA GeForce RTX 3050 - 8 ГБ, Win11Pro, монитор 2560x1440, IPS, 100Гц, 1xHDMI, клавиатура, мышь.

Согласно ПУЭ и ГОСТ Р 53560-2009 системы контроля и управления доступом в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, потому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 53560-2009 резервный источник питания должен обеспечивать выполнение основных функций системы при пропадании напряжений в сети на время не менее 0,5 ч для систем первого и второго класса по функциональным характеристикам и не менее 1ч для систем третьего класса.

Документацией предусматривается система видеодомофонной связи для ограничения доступа посторонних лиц на территорию. Система построена на базе оборудования фирмы ELTIS. Размещение оборудования:

- на калитке на входе на территорию устанавливается блок вызова DP1-CE7(L), автономное электронное ключевое устройство CRE-71A, кнопка выхода ELTIS B-101 (улица).

Инов. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист		
									4		
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4					

Кнопку Выход установить на стойке Штольц 150*250 тр.60*30 на расстоянии не менее 1,2м от калитки.

- видеомонитор ELTIS VM700 устанавливается на посту охраны;
- устройство коммутации UD-DPE-2 и блок питания ELTS PS2-DSV3 устанавливаются в здании школы в боксах ДКС выше уровня фальшпотолка;
- на калитке устанавливается электромагнитный замок ELTIS EML300;

Для передачи видеосигнала на расстояния более 80 м предусматривается приемо-передатчики по симметричной линии. Электроснабжение домофона выполняется от сети 220В, 50 Гц.

Прокладка кабеля предусматривается выше уровня фальшпотолка скрыто в гофротрубе, ниже уровня фальшпотолка в кабель каналах 25х17 или 80х60. Межэтажный переход кабельной трассы выполнить в жесткой пластиковой трубе диаметром 50мм. В проходных отверстиях сквозь стены кабели проложить в закладных трубах диаметром 25 мм.

Кабель по территории прокладывать в металлорукаве по ограждению или в земле в трубе диаметром 63мм.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Не требуется

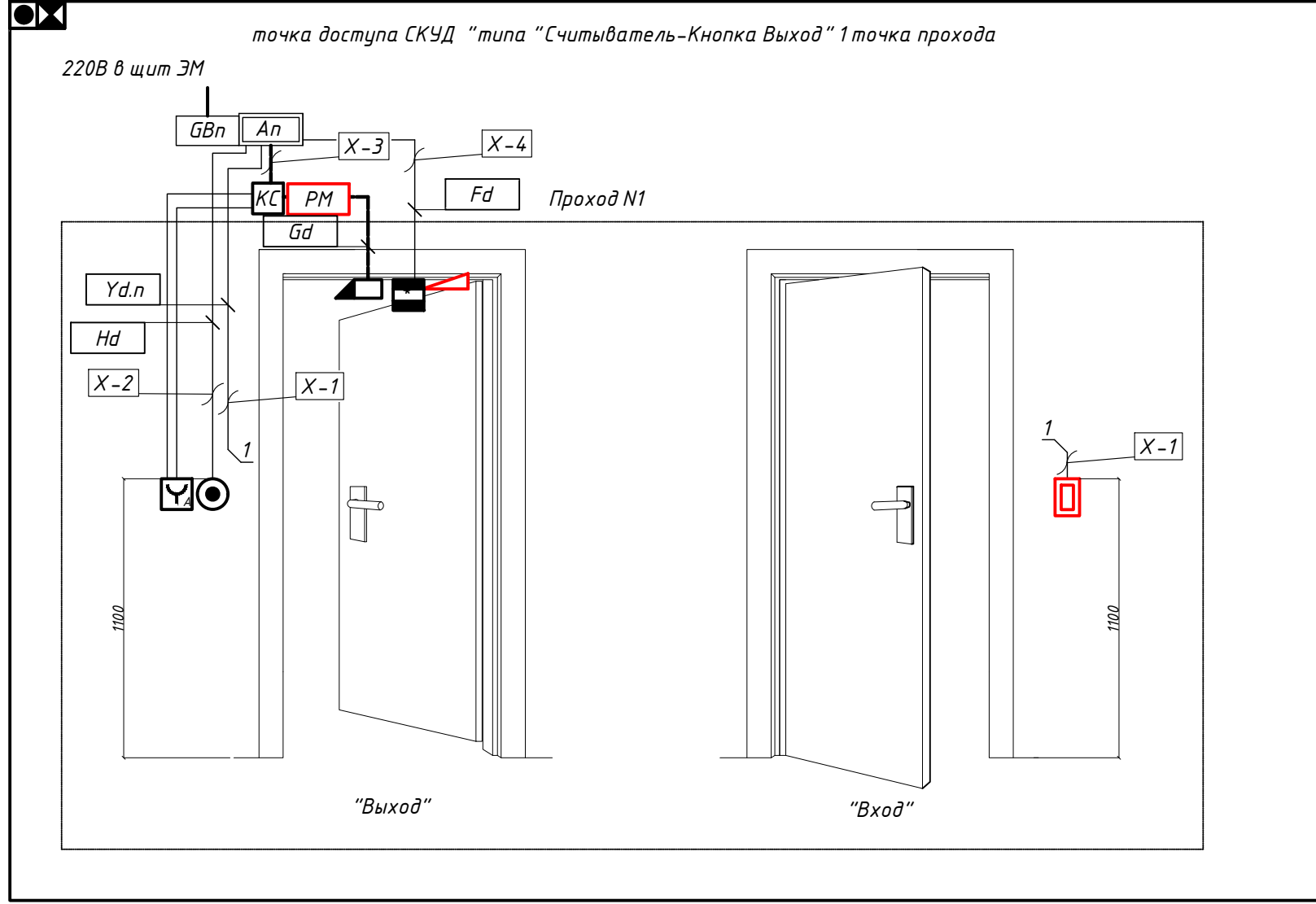
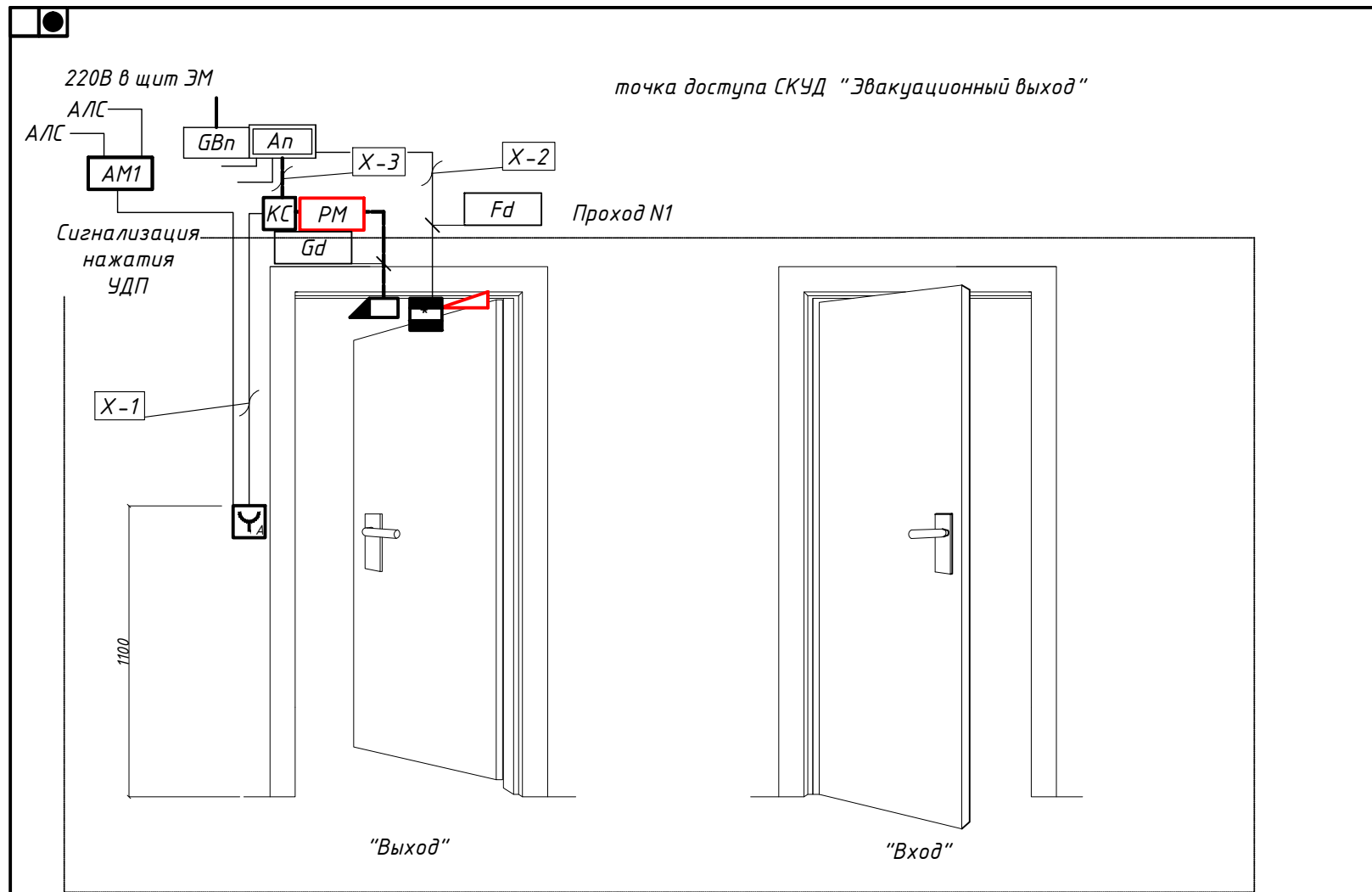
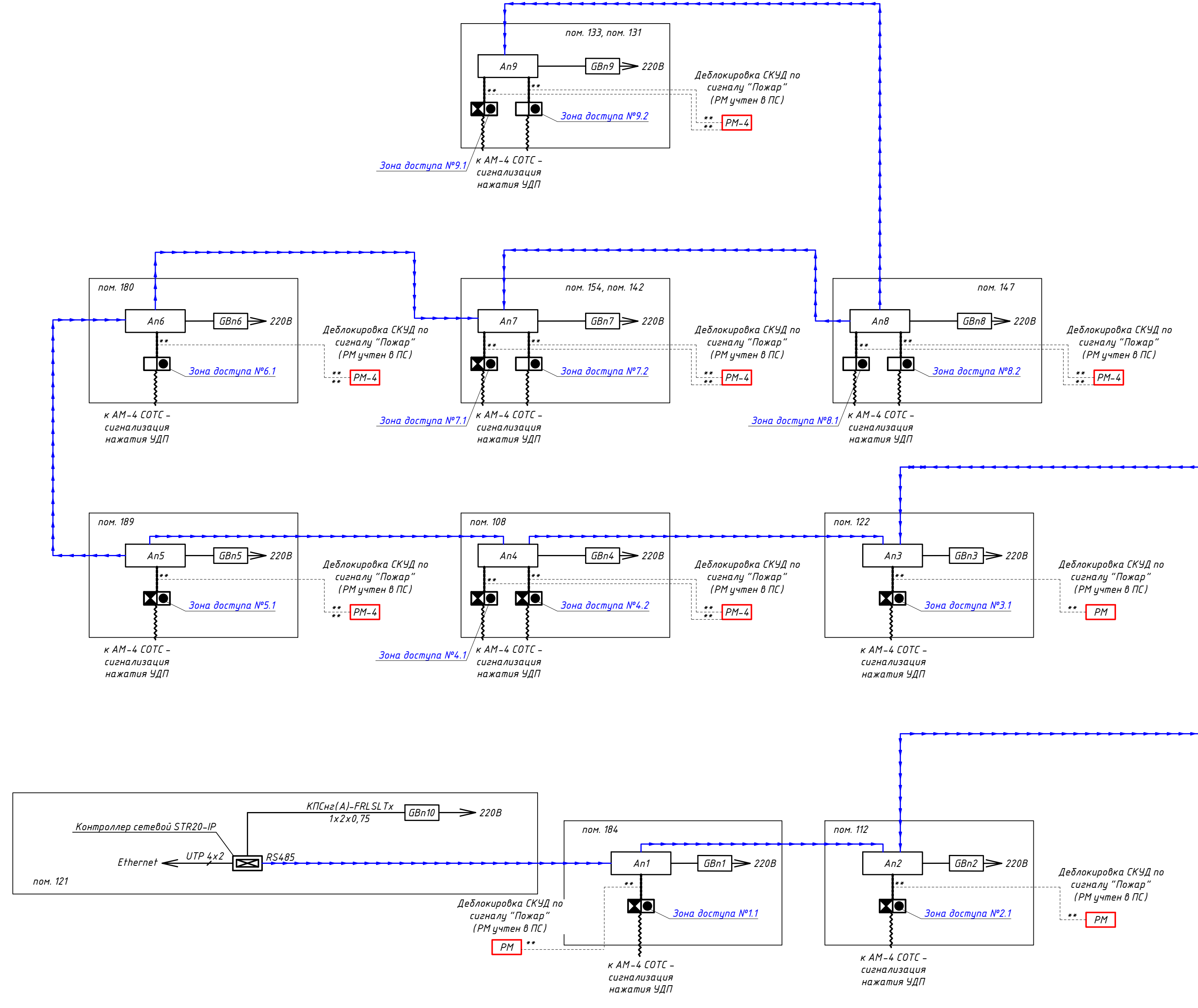
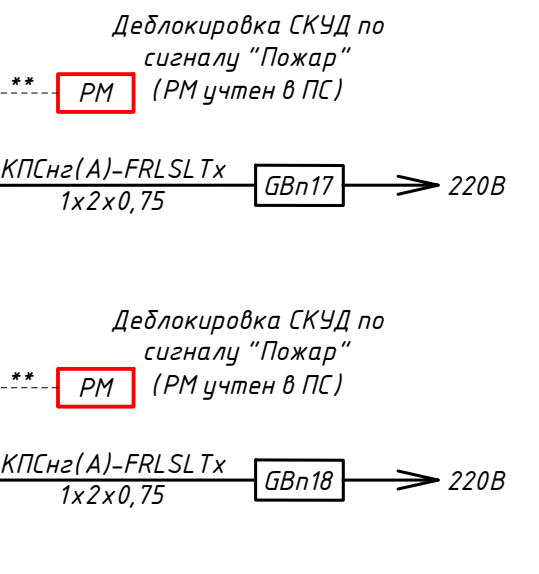
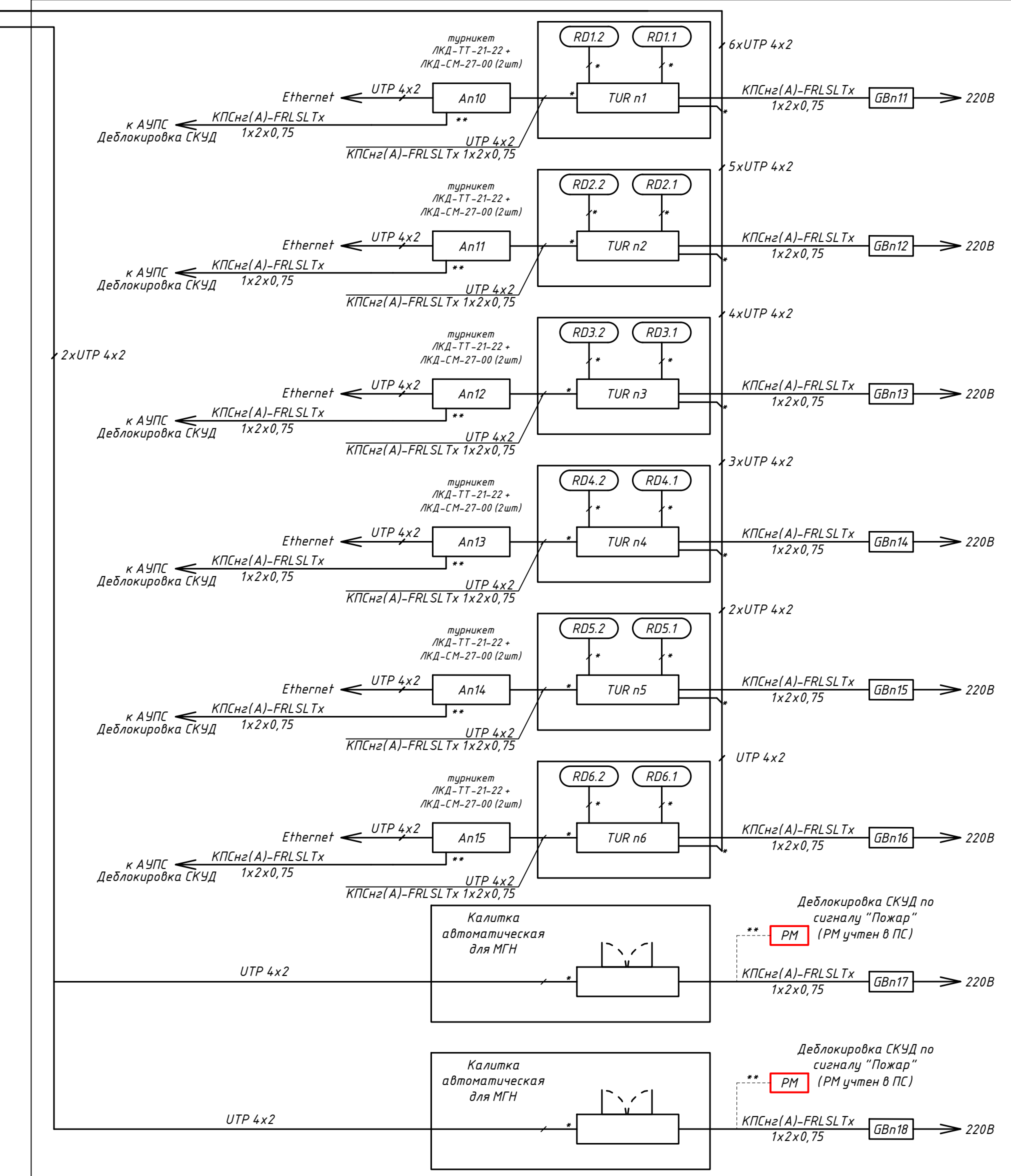
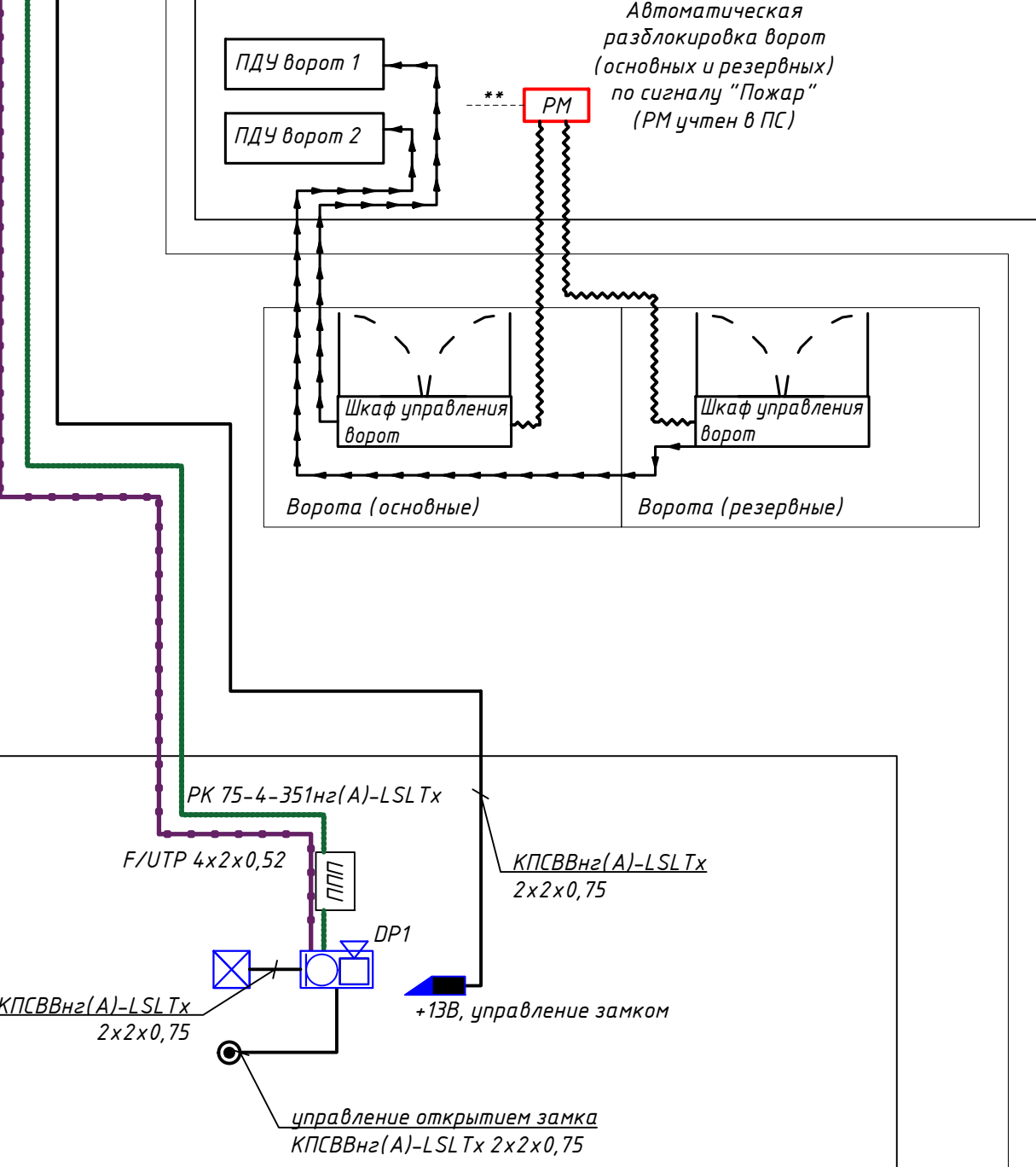
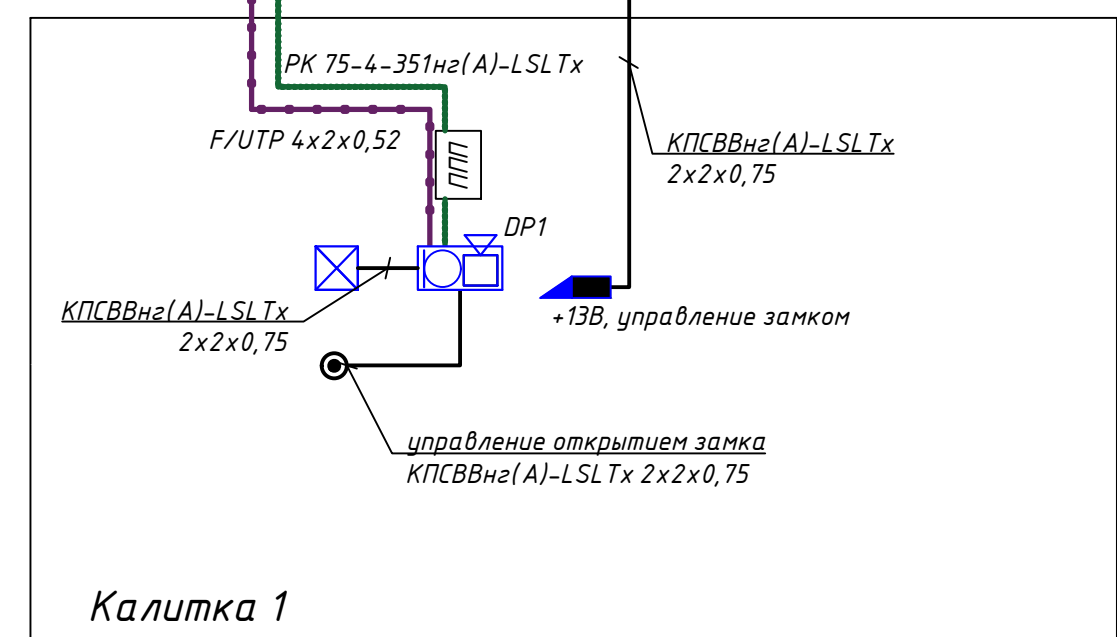
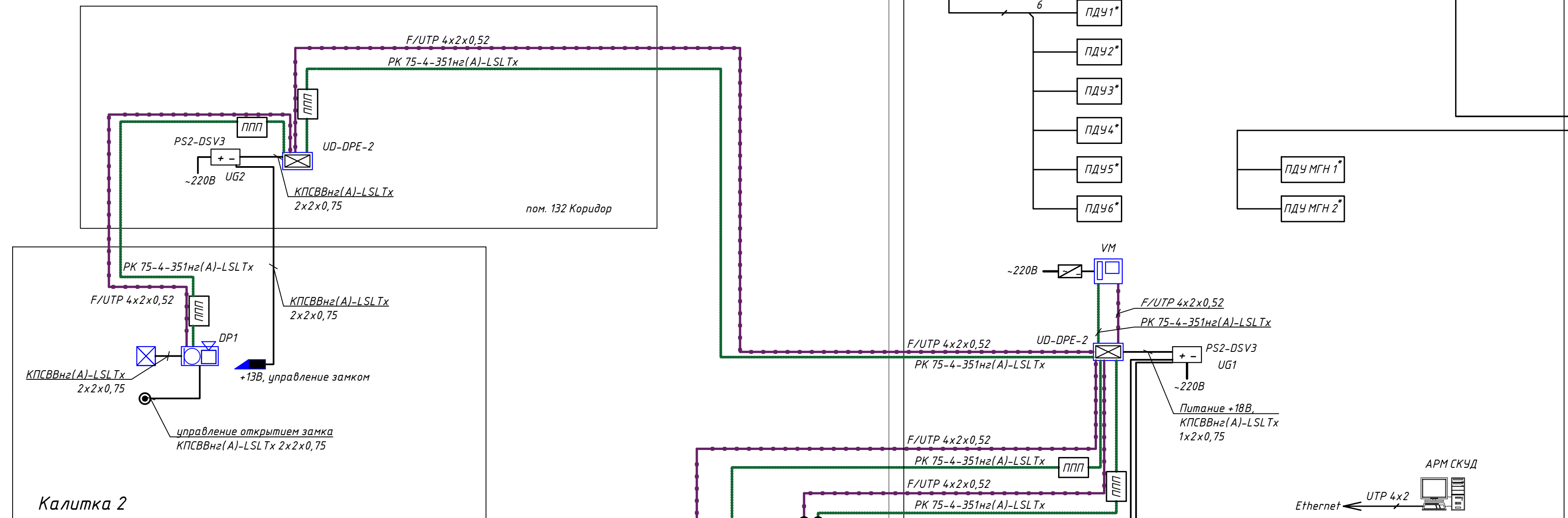
о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) - для объектов производственного назначения

Не требуется

п) обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Не требуется

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	2025/8-ШК-1-ИОС5.4			5



Поз. обозначение		Наименование
		Точка доступа СКУД (типа "Эвакуационный выход")
		Точка доступа СКУД (типа "Считыватель-Кнопка Выход")
	Ап	Контроллер СКУД
	GBn	Источник вторичного электропитания 12В
	RDuz	Считыватель бесконтактный
	TURn	Турникет
	ПДУ	Пульт дистанционного управления
		Устройство ручной разблокировки
		Занок электроназначный
		Кнопка "Выход"
		АРМ СКУД
		Доводчик дверной
		Извещатель охранной магнитоуправленный
	РМ	Релейный модуль
	АМ	Адресная метка
		Видеомонитор EL TIS VM500-5, 1CL(M)
		Блок вызова DP1-CE7(L)
		Устройство коммутации UD-DPE-2
		Адаптер питания EL TIS (12В 1А)
		Блок питания EL TIS PS2-DSV3
		Калитка автоматическая для МГН
		Автономное электронное ключевое устройство CRE-71A
		Контроллер сетевой S TR20-IP

						2025/8-ШК -1-ИОС 5.4.ГЧ					
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест по ул.Виктора Шеленко в Кировском районе г.Новосибирск					
Ит.	Кол.ч	Лист	М док	Подп.	Дата				Студия	Лист	Лист
Разработал		Мельникова							п	1	
Проверил		Матвеев									
И.контр.		Кирichenko				Принципиальная схема СКУД			ООО "СтройАС" г.Новосибирск		

426

Условные обозначения.

-  - турникет СКУД

ПДУ - пульт дистанционного управления турникета

— - ограждение СКУД

 - металлодетектор стационарный

 - видеомонитор ELTIS VM500-5.1CL(M)

 - устройство коммутации
UD, DPE ?

ППП – пассивный приемопередатчик видеосигнала

 - адаптер питания ELTIS (12В 1А)

 - блок питания ELTS
PS2-DSV3

— — — — — - трасса прокладки кабелей в закладной трубе в стяжке пола

 - трасса прокладки кабелей в гофротрубе выше уровня фальшпотолка с крепления к перекрытиям

 - межэтажный спуск/подъем кабельной трассы

1. Высотные отметки даны относительно уровня чистого пола этажей.

Строительные оси показаны условно.

3. Проходы проводки и кабелей через стены и перегородки выполнять в трубе ПВХ с последующей заделкой отверстия легкогорючим огнеупорным составом. В местах прохождения кабельных каналов, кабелей, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматривать кабельные проходы с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например, трубной проходки – огнестойкости несущих проходов кабелей, выполняемых с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнестойкого состава и мастики для герметизации.).

4. При параллельной прокладке кабелей охранной сигнализации расстояние между проводами и кабелями сетей связи с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м.

5. Счетчики, кнопки выхода установлены на стенах на высоте 1100 мм от уровня пола. Подвод кабелей выполнен скрыто в гофротрубе за ГКЛ или в штробе. Контроллеры, источники резервного питания, адресные метки разместить на стенах выше уровня ф/п (при наличии ф/п) при его отсутствии под потолком.

7. Размещение приборов и прокладка эл.проводок может уточняться по месту при монтаже при согласовании Заказчиком. Кабельные трассы показаны условно и могут быть изменены по согласованию с Заказчиком..

Формат АТ

– Идентификационный номер кабеля СКУД:

- порядковый номер кабеля

– номер точки прохода подключенной к контроллеру

– номер контроллера

Маркировку кабелей выполнить в начале и конце трасс, через каждые 20 метров трассы, в шкафу, а также при смене типа трасс (переход лотка/труба или др.). Маркировку кабелей выполнить изолентой ПВХ белой и маркером двусторонним перманентным черным.



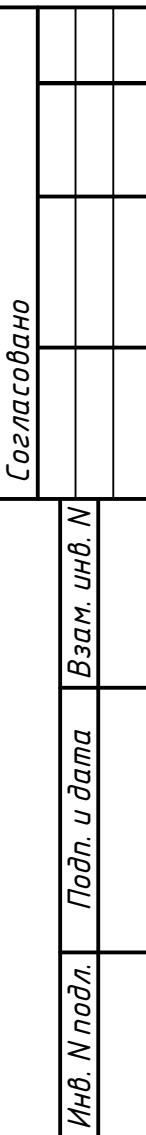
Условные обозначения:

- модуль доступа "STR-1AP-M"
- сетевой контроллер "STR20-IP"
- точка доступа СКУД (типа "Считыватель-Кнопка Выход")
- точка доступа СКУД (типа "Эвакуационный выход")
- источник вторичного электропитания резервированный
- турникет СКУД
- ПДУ — пульт дистанционного управления турникета
- ограждение СКУД
- металлодетектор стационарный
- видеомонитор ELTIS VM500-5.1CL(M)
- устройство коммутации UD-DPE-2
- пассивный приемник-передатчик видеосигнала
- адаптер питания ELTIS (12В 1А)
- блок питания ELTIS PS2-DSV3
- трасса прокладки кабелей в закладной трубе в стяжке пола
- трасса прокладки кабелей в гофротрубе выше уровня фальшпотолка с креплениями к перекрытиям
- межэтажный спуск/подъем кабельной трассы

Экспликация помещений (начало)			Экспликация помещений (продолжение)		
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Категория помещения	Номер помещения	Наименование
101	Тамбур средней и старшей школы	16,60		156	Кабинет врача
102	Тамбур начальной школы	16,60		157	Процедурный кабинет
103	Комната охраны	19,47		158	Стоматологический кабинет
104	Вестибиль средней и старшей школы	236,55		159	Застрочная
105	Гардероб учащихся 1-4 классов	98,67		160	Тамбур
106	Гардероб учащихся 5-9 классов	93,60		161	Коридор
107	Гардероб учащихся 10-11 классов	45,00		162	Помещение холодильных камер
108	Тамбур	15,65		163	Комната персонала пищеблока
109	Гардероб учителей	23,00		164	Душевая персонала пищеблока
110	Вестибиль начальной школы с зоной ожидания родителей	121,00		165	ПУИ в составе помещений столовой
111	Коридор	172,30		166	С/у персонала пищеблока
112	Лестничная клетка	26,00		167	Кладовая овощей
113	Учебный кабинет 1-го класса	65,16		168	Первичная обработка овощей
114	Учебный кабинет 1-го класса	72,00		169	Овощной цех
115	Спальня-изгородь для группы пробного дня	137,71		170	Кабинет зав. производством
116	Учебный кабинет 1-го класса	67,18		171	Холодный цех
117	Учебный кабинет 1-го класса	68,47		172	Моечная кухонной посуды
118	Учебный кабинет 2-го класса	65,70		173	Горячий цех
119	Помещение для группы пробного дня	67,92		174	Моечная столовой посуды
120	Помещение для группы пробного дня	73,17		175	Помещение для временного хранения пищевых отходов
121	Помещение для коммуникаций инженерного оборудования (серверная)	19,76	B2	176	Муочный цех
122	Лифтовой холл	27,56		177	Мясо-рыбный цех
123	ПУИ в блоке начального образования	7,50		178	Кладовая сухих продуктов
124	С/у учителей в блоке начального образования	7,00		179	Раздачная зона
125	С/у учителей в блоке начального образования	4,85		180	Обеденный зал столовой на 475 учеников и 19 учителей
126	С/у для девочек с доступной кабиной для МГН в блоке начального образования	24,36		181	Учбыльня
127	С/у МГН в блоке начального образования	7,15		182	Коридор
128	С/у для мальчиков в блоке начального образования	20,00		183	Тренажерный зал
129	Рекреация	27,44		184	Лестничная клетка
130	Рекреация	84,46		185	Кабинет учителя физической культуры
131	Рекреация	50,23		186	Сервизная
132.1	Коридор	58,03		187	Душевая при кабинете учителя физической культуры
132.2	Коридор	127,29		188.1	Коридор
133	Лестничная клетка	29,06		188.2	Коридор
134	С/у учителей в блоке начального образования	4,68		188.3	Коридор
135	С/у учителей в блоке начального образования	4,48		189	Лестничная клетка
136	С/у для девочек в блоке начального образования	17,0		190	С/у в составе помещений медицинского блока
137	С/у для мальчиков в блоке начального образования	17,82		191	ПУИ, изготовление дезрастворов в составе помещений медицинского блока
138	Электрощитовая	44,88	B2	192	Ожидающая
139	Инструментальная	15,70	B2	193	С/у мужской для учебных кабинетов технологии
140	Инструментальная	16,00	B2	194	С/у женский для учебных кабинетов технологии
141	Кабинет заместителя директора по АХЧ	38,61		195	ПУИ в составе помещений технологии
142	Лифтовой холл	20,66		196	Помещение технического персонала
143	С/у МГН для учебных кабинетов технологии	7,44		197	Помещение технического персонала
144	Учебный кабинет 2-го класса	72,00		198	Душевая для технического персонала
145	Учебный кабинет 2-го класса	67,78		199	Душевая для технического персонала
146	Учебный кабинет 2-го класса	66,90		199.1	С/у для технического персонала
147	Тамбур	5,34		199.2	С/у для технического персонала
148	Коридор	217,97		199.3	Раздевальня в составе помещений тренажерного зала
149	Универсальная мастерская технологии работы с деревом и металлом	129,46	B2	199.4	С/у в составе помещений тренажерного зала
150	Кабинет домашнего хозяйства для девочек (кройки и шитья)	79,92	B2	199.5	Душевая в составе помещений тренажерного зала
151	Кабинет домашнего хозяйства для девочек (кулинария)	90,23		199.6	Раздевальня для мальчиков в составе помещений тренажерного зала
152	Коридор	160,22		199.7	С/у в составе помещений тренажерного зала
153	Рекреация	47,73		199.8	Душевая в составе помещений тренажерного зала
154	Лестничная клетка	29,06		199.9	Раздевальня МГН в составе пом. тренажерного зала
155	Кабинет логопеда	20,37		199.10	ПУИ в составе помещений тренажерного зала
				199.11	ПУИ в блоке начального образования
				ИТОГО: 4675,39	

- Высотные отметки даны относительно уровня чистого пола этажей.
- Строительные оси показаны условно.
- Прокладка проводов и кабелей через стены и перегородки выполнять в трубе ПВХ с последующей заделкой отверстия легко проходимым огнеупорным составом. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматривать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (пример трубной проходки – огнезащиты мест прохода кабелей выполнять с помощью сборной конструкции включающей: металлическую гильзу, огнезащитного состава и мастики для герметизации.).
- При параллельной прокладке кабелей охранной сигнализации расстояние между проводами и кабелями сетей связи с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5м.
- Считыватели, кнопки выхода установить на стенах на высоте 1100мм от уровня пола. Подвод кабелей к ним выполнять скрыто в гофротрубе за ГКЛ или в штробе. Контроллеры, источники резервного питания, релейные модули, адресные метки размещать на стенах выше уровня ф/п (при наличии ф/п) при его отсутствии под потолком.
- Размещение приборов и прокладка эл.проводов может уточняться по месту при монтаже при согласовании Заказчиком. Кабельные трассы показаны условно и могут быть изменены по согласованию с Заказчиком..
- Размещение приборов и прокладка эл.проводов может уточняться по месту при монтаже при согласовании Заказчиком. Кабельные трассы показаны условно и могут быть изменены по согласованию с Заказчиком..

						2025/8-ШК-1-ИОС 5.4.ГЧ		
						Объект образования (общееобразовательная школа на 1100 мест) по ул.Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И.доп.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Мельникова							
Проверил	Матвеев							
						П	3	
						План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс на 1 этаже		
						ООО "СпиритАС" г.Новосибирск		
						Формат А1		



№№ по генпл.	Наименование	№№ типовых проектов	Примечание
Физкультурно-спортивная зона			
П-1	Круговая беговая дорожка на 4 полосы, длиной не менее 200 метров, с прямым участком не менее 118 метров	-	Проектир.
П-2	Универсальная площадка для общефизкультурной подготовки и физкультурно-оздоровительных занятий	-	Проектир. 1800 кв. м.
П-3	Волейбольная площадка *	-	9mx10м
П-4	Баскетбольная площадка *	-	10mx20м
П-5	Площадка для прыжков в длину	-	Проектир. 188 кв. м.
П-6	Площадки для подвижных игр и общеразвивающих упражнений	-	Проектир. 710 кв. м.
Зона отдыха			
ПВ	Площадка у входа	-	Проектир.
ПМ	Площадка для отдыха посетителей, принадлежащих к МГН	-	Проектир.
П-7	Площадки для подвижных игр обучающихся 1-х классов	-	Проектир. 780 кв. м.
П-8	Площадки для подвижных игр обучающихся 2-4-х классов	-	Проектир. 1230 кв. м.
П-9	Площадки для подвижных игр обучающихся 5-9-х классов	-	Проектир. 647 кв. м.
П-10	Площадки для тихого отдыха	-	Проектир. 535 кв. м.
Зона для проведения общешкольных мероприятий			
П-11	Площадка для сбора обучающихся и общешкольных мероприятий	-	Проектир. 360 кв. м.
Хозяйственная зона			
П-12	Площадка для мусорных контейнеров	-	Проектир.

* Волейбольная площадка П-3, Баскетбольная площадка П-4 совмещены на одной площадке

- блок вызова DP1-CE7(L) и автономное электронное ключевое устройство ELTIS CRE-71A
- кнопка выхода ELTIS B-101 (улица)
- замок электромагнитный ELTIS EML300
- кабели видеодомофона прокладка в земле в трубе диаметром 63мм
- автономное электронное ключевое устройство ELTIS CRE-71A

Основной объем работ по прокладке внутриплощадочных сетей

Поз.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во ед.
	Для труб диаметром 63мм		
	Разработка грунта II группы в траншеях вручную (формула расчета L траншеи * Н высоты * S ширины=136,2м * 0,3м * 0,7м)	м3	28,6
	Устройство песчаной подушки толщиной 100мм под укладку труб (формула расчета L траншеи * Н высоты * S ширины=136,2м * 0,1м * 0,3м)	м3	4,09
	Обратная засыпка траншей песком (формула расчета L траншеи * Н высоты * S ширины=136,2м * 0,6м * 0,3м)	м3	24,51
	Устройство ввода в здание	шт.	3
	Герметизация и гидроизоляция кабельного ввода в здание	шт.	3
	Установка стойки Штольца на фундамент	шт.	3
	Устройство фундамента под установку стойки Штольца (см. прим. в)	шт.	3
	Устройство трубопровода из трубы ПНД 63мм	м	182,2+39
	Устройство вывода трубы ПНД 63мм на ограждение	шт.	3
	Герметизация вывода на ограждение	шт.	3
	Устройство вывода трубы ПНД 63мм в стойку Штольца	шт.	3
	Герметизация вывода в стойку Штольца	шт.	3

						2025/8-ШК - 1-ИОС 5.4.ГЧ		
						Объект образования (общеобразовательная школа на 1100 мест) по ул. Виктора Шеделева в Кировском районе г.Новосибирска.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата		Статья	Лист
Разработал		Мельникова						Листов
Проверил		Матвеевко					п	4
Н.контр.		Кириченко				План внутриплощадочных сетей домофонной связи		ООО "СтройАС" г.Новосибирск
						Формат А1		

													15																						
			Позиция	Наименование и техническая характеристика										Тип, обозначение документа, марка опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель, поставщик		Единица измерения		Количество		Масса единицы, кг		Примечания									
			1	2										3		4		5		6		7		8		9									
			АРМ в составе :																																
			Компьютер iRU Tactio 310H6SEA Intel Core i5 12400F, DDR4 32ГБ, 512ГБ SSD, NVIDIA GeForce RTX 3050 – 8 ГБ, FreeDOS, черный [2111271], без ОС										iRU Tactio 310H6SEA				iRU		компл.		1														
			Операционная система Microsoft Windows 11 Pro																компл.		1														
			31.5" Монитор LG 32U631A-B, 2560x1440, IPS, 100Гц, 1xHDMI, черный [32u631a-b.ayuq]										LG 32U631A-B				Торг. сеть		шт.		1														
			Клавиатура+мышь проводная Logitech Desktop MK120 черный														Logitech		компл.		1														
			Кабельные изделия																																
			Кабель не поддерживающий горения огнестойкий 1 пара 0.75 мм.кв										КПСВВнг(A)-LSL Tx 1x2x0,75				СПКБ Техно		м.		1400														
			Кабель Кат.5е (Класс D), ISO/IEC, 100МГц, BC (чистая медь), 24AWG (0,50мм), LSZH нг(A)-LSL Tx, 305м – гарантия: 5 лет / 15 лет системная										NMC 4100L-IY				НИКОМАХ		м		915														
			Основные монтажные изделия																																
			Дюбель-гвоздь для быстрого монтажа с цилиндрической головкой 6x40														Торг.сеть		шт.		3500														
			Согласовано						Труба ПВХ гибкая гофрированная. д.20мм, легкая с протяжкой										90520				ДКС		м.		1525								
									Держатель односторонний оцинкованный для труб д.20мм										53342				ДКС		шт.		3100								
						Миниканал, 25x17										TMC 25x17				ДКС		м		100											
						Угол плоский, 25x17										APM 25x17				ДКС		шт.		10											
						Угол внутренний, 25x17										AIM 25x17				ДКС		шт.		10											
						Угол внешний, 25x17										AEM 25x17				ДКС		шт.		10											
						Заглушка, 25x17										LM 25x17				ДКС		шт.		10											
						Труба ПВХ жесткая гладкая д.25мм, легкая, 3м, цвет серый										91925				ДКС		м		4.2											
Инв. N подл.						Взам. инв. N			Подп. и дата			КоннекторRJ45/8P8C под витую пару, Кат.5е (Класс D), 100МГц, покрытие 50мкд, универсальные ножи, незкранированный														НИКОМАХ		шт.		10					
												Изоленга ПВХ белая 15мм 20м Safeline																шт.		2					
			Маркер двусторонний перманентный черный																шт.		1														
			Коробка коммутационная										КС 4				Торг. сеть		шт.		9														
			Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл										DN1201				ДКС		шт.		4														
			Труба ВГП 25x2,8 ГОСТ 3262-75 стальная водогазопроводная														Торг. сеть		м.		12.8														

									17								
			Позиция	Наименование и техническая характеристика		Тип, обозначение документа, марка опросного листа		Код оборудования, изделия, материала		Завод-изготовитель, поставщик		Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания		
			1	2		3		4		5		6	7	8	9		
Согласовано																	
				Пена однокомпонентная огнезащитная, баллон 740 мл		DF1201				ДКС		шт.	1				
				Герметик огнезащитный, картридж 300 мл		DS1202				ДКС		шт.	1				
				ЛСС –40 Лента сигнальная предупредительная 40 мм 250м				120808-00020		ССД		уп.	1				
				Песок						Торг.сеть		м. куб.	28,6				
				Труба стальная d 32x3,5						Торг.сеть		м	2				
				Мастика герметизирующая МГКП (15 кг) (110199-00003)						ССД		уп.	3				
				Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой SN13, 500Н, в бухте 50м, цвет красный		120963				ДКС		м	183				
				Комплект маркировочный КМП (в упаковке 50 комплектов и 1 маркер)		120808-00041						компл.	1				
				Пена монтажная ручная Soudal класс B1 огнестойкая 750 мл		13388972						шт.	2				
				Термоусаживаемая трубка MWTM 63/19-1000/U						Торг.сеть		м	6		1,0м на 1 усадку всего 6/1=6		
				Смесь сухая гидроизоляционная проникающая капиллярная W10		Пенетрон (25 кг)				Торг. сеть		уп.	1		1,8м2		
				Сухая смесь мелкозернистая, гидроизоляционная, поверхностная Пк1, В30, W14, F300		Пенекрит (25 кг)				Торг. сеть		уп.	1		1,8м2		
				Стойка Штольц 150*250 тр.60*30 стойка						ООО “СКБ Телси”		шт.	3				
				Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл		DN1201				ДКС		шт.	2				
				Тройник для труб d=63мм						Торг.сеть		шт.	1				
				Бетон М200						Торг.сеть		м. куб.	0,012				
				Диспетчеризация ИТП													
			Кабель NIKOMAX, F/UTP, 4 пары, Кат.5е, полиэтилен, внеш., черный, 305м		NMC 9200B-BK				NIKOLAN		м	140		40 м в трубе ПНД в земле, остальное по потолку на скобах в гофротрубе			
Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подп. и дата		Дюбель-гвоздь для быстрого монтажа с цилиндрической головкой 6x40						Торг.сеть		шт.	200				
				Труба ПВХ гибкая гофрированная. д.20мм, легкая с протяжкой		90520				ДКС		м.	100				
				Держатель односторонний оцинкованный для труб д.20мм		53342				ДКС		шт.	200				
				Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.63мм с протяжкой SN13, 500Н, в бухте 50м, цвет красный		120963				ДКС		м	39				
				Основной объем работ по прокладке внутриплощадочных сетей праведен на листе 11													
															2025/8-ШК-1-ИОС 5.4.СО		Лист
																4	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата									