

Общество с ограниченной ответственностью

"АСКОН"

Заказчик - ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса по адресу: г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66 и последующий авторский надзор

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного телевидения

Основной комплект рабочих чертежей

164-1210-2021-ВН

Общество с ограниченной ответственностью

"АСКОН"

Заказчик - ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»

Выполнение работ по корректировке проектной и рабочей документации документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса по адресу: г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66 и последующий авторский надзор

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система охранного телевидения

Основной комплект рабочих чертежей









164-1210-2021-ВН

Главный инженер проекта

Г.А. Рахматулин

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВН		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3.1	Видеонаблюдение. План сети архива цокольного этажа. М 1:100	
3.2	Видеонаблюдение. План сети складских помещений подвала. М 1:100	
4.1	Кабельная трасса. План сети 1-го этажа. М 1:100	
4.2	Кабельная трасса. План сети 2-го этажа. М 1:100	
5	Схема структурная системы охранного телевидения	
6	Таблица программирования и подключения камер	
7	Кабельный журнал	

Условные обозначения	
----------------------	--

Наименование	Обозначение
Видеорегистратор, удаленное рабочее место	
Шкаф телекоммуникационный	
Коммутатор	
Источник бесперебойного питания	
Видеокамера внутреннего исполнения	
Линия витой пары	
Патч-корд витой пары	
Волоконно-оптическая линия	
Видеокамера	ВК
Разъем штекерный	XW
Коммутатор	SE

--	--	--	--	--	--

Общие указания

1. Рабочая документация выполнена на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.
2. Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.

Главный инженер проекта

Рахматулин Г.А.

3. Рабочая документация выполнена в соответствии с требованиями следующих технических регламентов и нормативных документов:
- РД 78.36.002-99 Выбор и применение телевизионных систем видеонаблюдения;
 - РД 78.36.008-99 Проектирование и монтаж систем охранного телевиденья и домофонов;
 - РД 78.36.004-2005 Рекомендации о техническом надзоре за выполнением проектных, монтажных и пусконаладочных работ по оборудованию объектов техническими средствами охраны;
 - РД 78.36.006-2002 Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графических элементов системы;
 - РД 78.36.003-2002 Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств;
 - ГОСТ Р 51558-2000 Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний;
 - СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;
 - СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 7.1. Электрооборудование жилых, общественных, административных и бытовых зданий (Издание седьмое)
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 7.2. Электроустановки зрелищных предприятий, клубных учреждений и спортивных сооружений (Издание седьмое)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>	
164-1210-2021-ВН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

						164-1210-2021-ВН		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	
Разработал:	Фирсов А.Н.					Общие данные (начало)		000 "Аскон"
Проверил:	Кугель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							

Настоящим проектом предусматривается корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса, расположенного по адресу г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66.

Система видеонаблюдения предназначена для использования в целях защиты людей и имущества на охраняемых объектах от преступных посягательств. Данная защита реализуется путем оперативного вмешательства службы безопасности объекта в происходящее на охраняемом объекте на основе наблюдения и анализа текущих изображений, а также предоставления в правоохранительные органы зарегистрированных изображений, содержащих эпизоды правонарушений.

- Система видеонаблюдения должна обеспечивать:
- высокое качество записываемых и воспроизводимых изображений;
 - отображение на мониторинг видеоинформации;
 - ручное и автоматическое просматривание изображений камер;
 - автоматическую и ручную настройку яркости и контрастности изображения по каждой камере мониторинг пропадания сигнала от камеры;
 - возможность вывода видеоизображения на дополнительные мониторы;
 - одновременную запись и воспроизведение видео;
 - быстрый поиск архива камеры;
 - обеспечение циклической записи архива;
 - глубина архива (записанных видеофайлов) не менее 30 суток;
 - копирование архива на USB-носители.

Для выбора аппаратуры видеонаблюдения в соответствии с техническим заданием определимся с параметрами секторов обзора и их расстановкой. Объектом наблюдения является помещения оборудуемые автоматической установкой пожаротушения.

Система видеонаблюдения.

В проекте предусматривается добавление видеокамер к существующей системе видеонаблюдения с программным обеспечением "Intellect". Система охранного телевидения оборудуется дополнительно одиннадцатью купальными камерами видеонаблюдения «Grundig GD-CI-BC2616V». Видеокамеры архива цокольного этажа сводятся на телекоммуникационный шкаф «ШРН-9.300» (проектируемый) устанавливаемый в архиве. Видеокамеры складских помещений сводятся на телекоммуникационный шкаф (существующий) в помещение слаботочной аппаратуры. Дополнительно в телекоммуникационный шкаф помещения слаботочной аппаратуры устанавливается видеосервер IPDROM Pro (P-64-D-B-0/БР-4Э) с программным обеспечением "Intellect". Передача сигнала охранного телевидения от архива до помещения слаботочной аппаратуры осуществляется по волоконно-оптической линии. В помещении охраны на первом этаже устанавливается удаленное рабочее место (УРМ - моноблок «HP ProOne 440 G6»).

- Состав проектируемой системы охранного телевидения:
- Программное обеспечение «Intellect» (1 комп.);
 - Лицензия программного обеспечения «Intellect» для видеокамер (11 шт.);
 - Видеосервер IPDROM Pro (P-64-D-B-0/БР-4Э);
 - Камеры купольного исполнения «Grundig GD-CI-BC2616V» (11 шт.);
 - Коммутатор доступа «MES2324P» (2 шт.);
 - Моноблок «HP ProOne 440 G6» пост охраны (1 шт.);
 - Источник бесперебойного питания «SKAT-UPS 1000 RACK+2x9Ah» (1 шт.);
 - Линии видеонаблюдения;
 - Линии питания.

Монтаж системы видеонаблюдения

Монтаж средств охранного телевидения должен производиться в соответствии с Р 78.36.008-99, РД 78.145-93 МВД РФ, правил устройства электроустановок, руководства по установке видеокамер и настоящих указаний.

Монтаж линий видеонаблюдения выполнить кабелем LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52. Линии видеонаблюдения внутри здания проложить в гофрированной трубе.

Внутренние видеокамеры устанавливаются на перекрытии, а при наличии подвесного потолка – на подвесном потолке на несущие конструкции. В случае если нет возможности установки видеокамер на потолке (конструктивные элементы, мебель и т.п.) камеры устанавливаются на стене. Выбор места установки видеокамер установить с учетом положения, позволяющего получить наилучший обзор. Учесть возможность влияния внешних и внутренних источников света для исключения засветки. Коммутацию видеокамер осуществить в ответвительных коробках.

При настройке видеосервера использовать оптимальные «Карты», «Шаблоны» вывода изображения на монитор. Произвести настройку записи каналов по движению, по расписанию с целью получения наибольшей глубины архива. Согласовать с заказчиком.

Электропитание

Питание видеокамер осуществляется по «Power over Ethernet» (PoE) от установленных коммутаторов «MES2324P». Коммутаторы устанавливается в помещении архива на цокольном этаже в телекоммуникационном шкафу «ШРН-9.300» и в помещении слаботочной аппаратуры на первом этаже в телекоммуникационном шкафу (существующий).

Аппаратура системы видеонаблюдения архива от источника бесперебойного питания «SKAT-UPS 1000 RACK+2x9Ah». Источник бесперебойного питания «SKAT-UPS 2000 RACK+4X9Ah» подключается к распределительному щиту (ЩР) на цокольном этаже.

Монтаж линии питания для источника бесперебойного питания «SKAT-UPS 1000 RACK+2x9Ah» выполнить проводом кабелем ВВГнг(А)-LS 3x2,5мм/кв в гофрированной трубе.

Защитное заземление и зануление.

Для обеспечения безопасности, должно быть предусмотрено надежное заземление электрооборудования системы видеонаблюдения (в соответствии с требованиями ПУЭ-7, СП 76.13330.2016, ГОСТ 2.1003 и паспортными данными на используемое оборудование).

Техника безопасности.

Работы по монтажу и наладке видеосистемы производятся после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 1П-4-80. При монтаже и наладке средств наблюдения необходимо руководствоваться разделами по технике безопасности технической документации предприятий изготовителей, ведомственными указаниями по технике безопасности при работе с оборудованием.

Примечания:




Отступления от настоящего проекта в процессе монтажа не допускаются без согласования с разработчиком проекта.

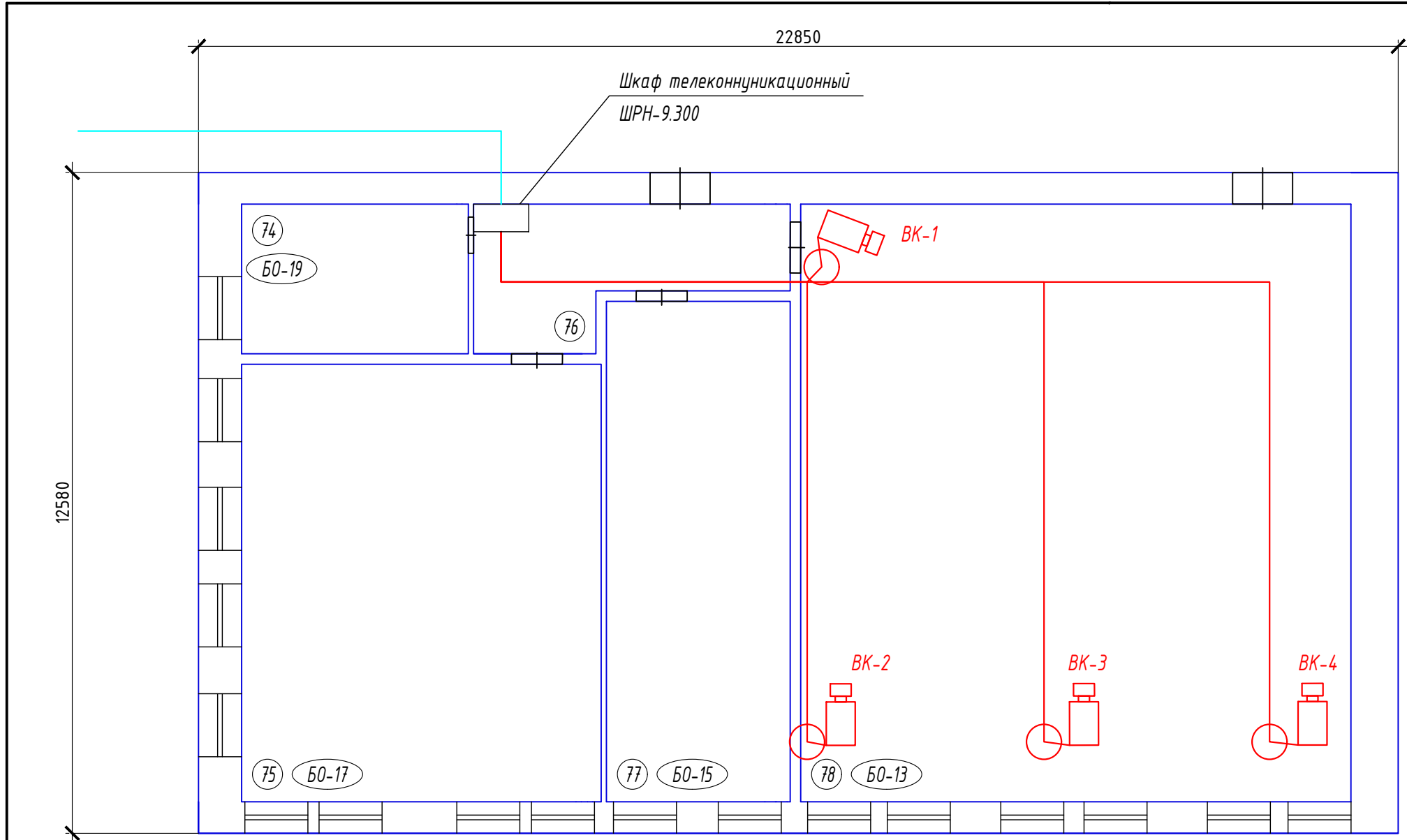
Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификации проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы.

Допускается замена одного технического средства на другое, имеющего такие же технические и эксплуатационные характеристики.

Технические средства сигнализации допускаются к монтажу после проведения входного контроля.

Электрооборудование и кабельная продукция деформированная или с поврежденным защитным покрытием монтажу не подлежит до устранения повреждений и дефектов в установленном порядке.

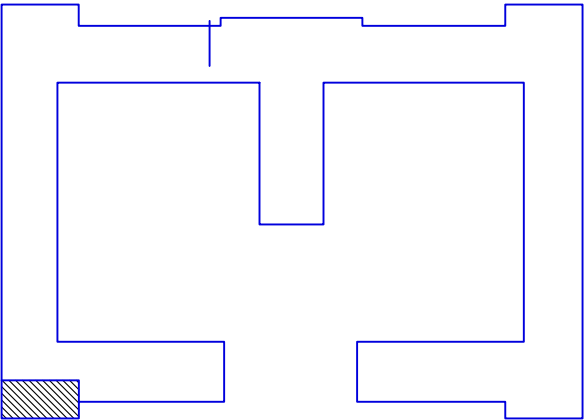
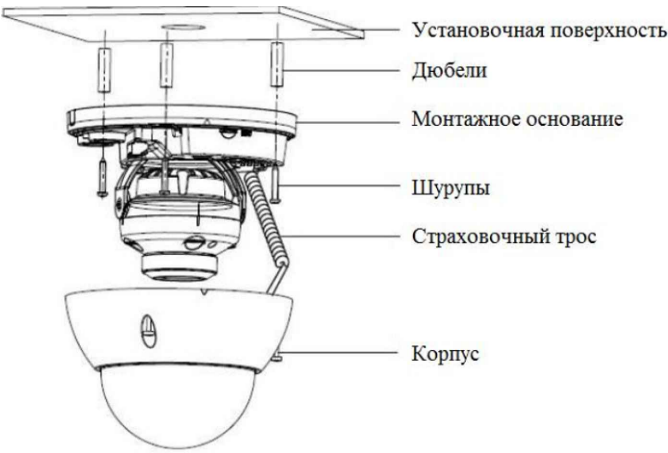
						164-1210-2021-ПС			
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	
Разработал:	Фирсов А.Н.						Общие данные (окончание)		
Проверил:	Кузель Е.В.								
Н.контроль:	Жилова Д.А.								
							000 "Аскон"		






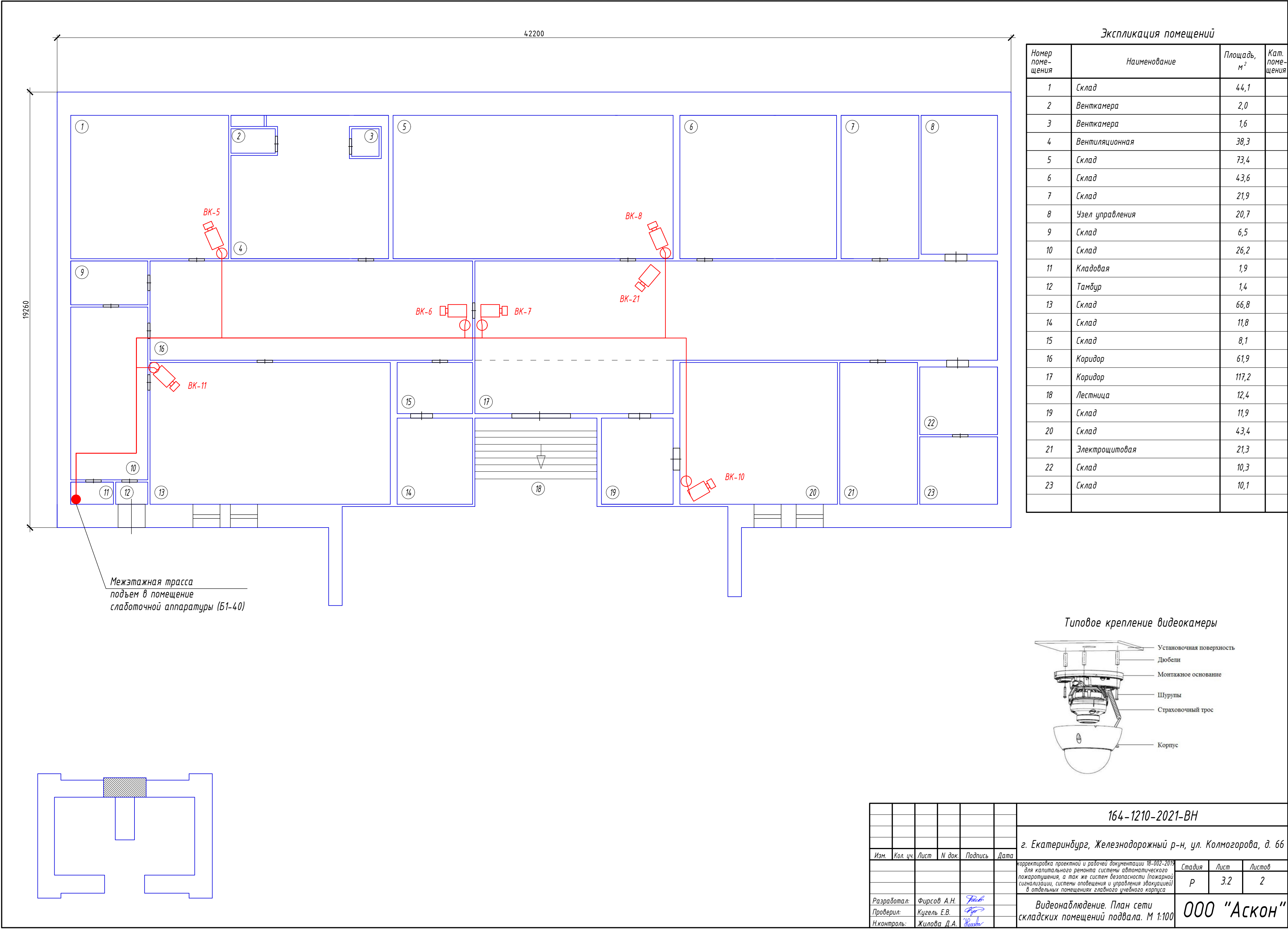
Экспликация помещений

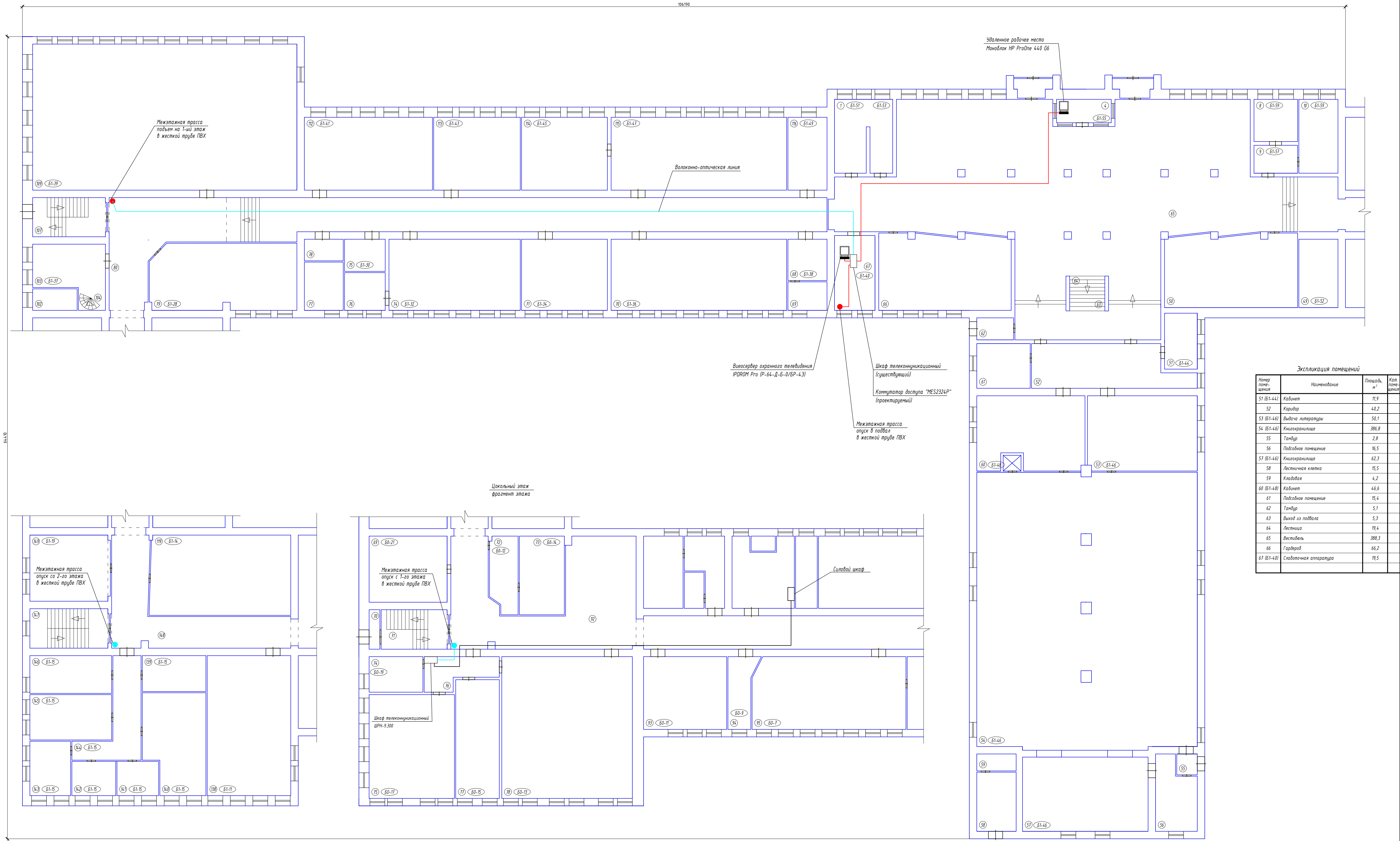
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
74 (50-19)	Кабинет	12,3	
75 (50-17)	Лаборатория	55,7	
76	Коридор	12,5	
77 (50-15)	Лаборатория "УГКР"	31,2	
78 (50-13)	Архив	119,5	

Типовое крепление видеокамеры



						164-1210-2021-ВН			
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66			
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист	Листов
							Р	3.1	2
Разработал:		Фирсов А.Н.				Видеонаблюдение. План сети архива цокольного этажа. М 1:100	ООО "Аскон"		
Проверил:		Кузель Е.В.							
Н.контроль:		Жилова Д.А.							

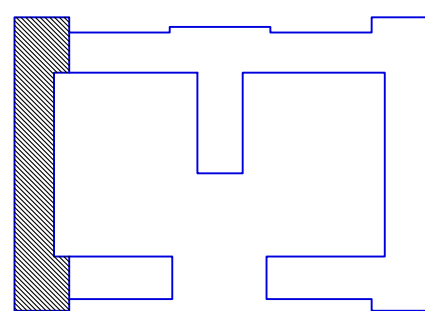
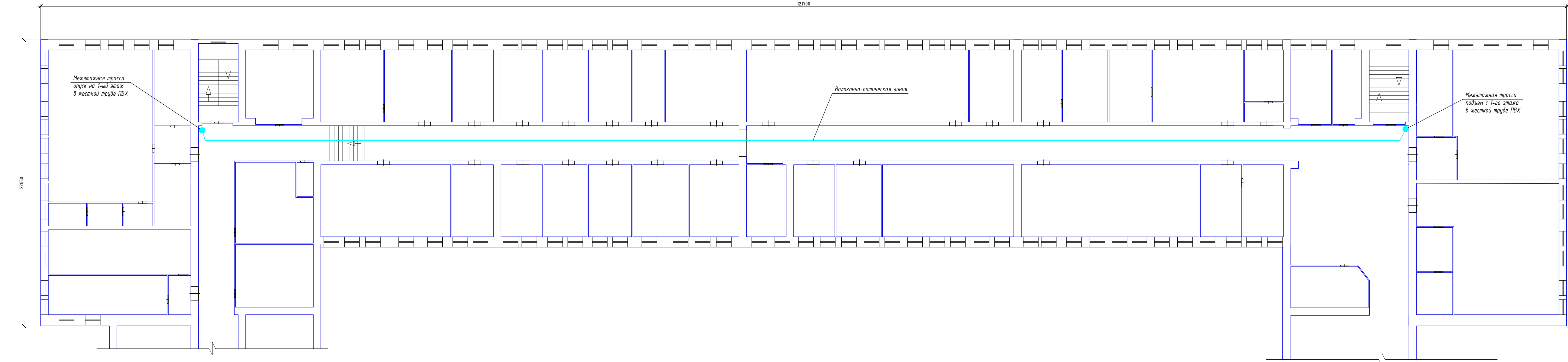




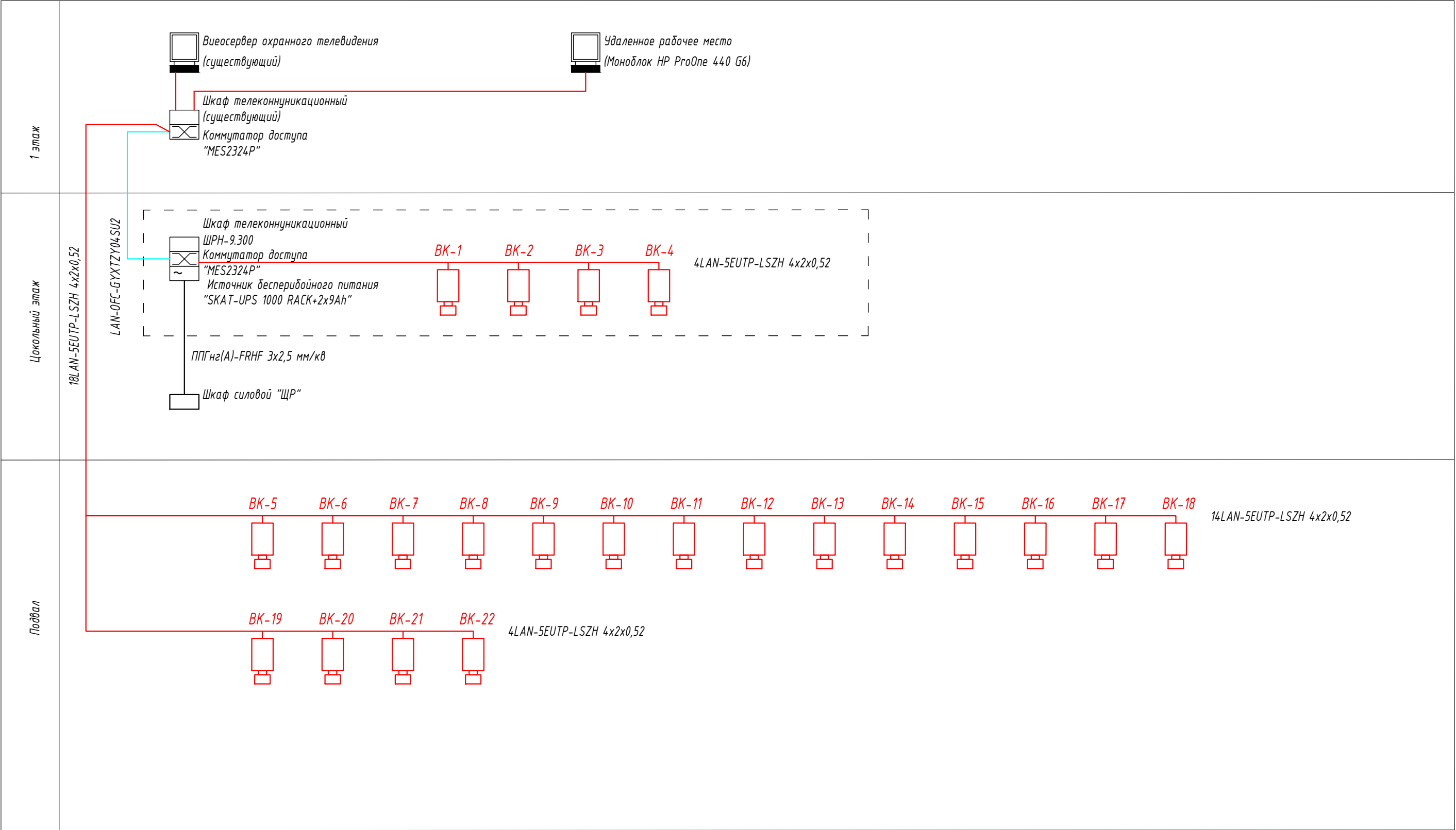
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. помещения
51 (Б1-44)	Кабинет	11,9	
52	Коридор	40,2	
53 (Б1-46)	Выдача литературы	50,1	
54 (Б1-46)	Книгохранилище	386,8	
55	Танцдр	2,8	
56	Подсобное помещение	16,5	
57 (Б1-46)	Книгохранилище	62,3	
58	Лестничная клетка	15,5	
59	Кладовая	4,2	
60 (Б1-48)	Кабинет	46,6	
61	Подсобное помещение	15,4	
62	Танцдр	5,1	
63	Выход из подвала	5,3	
64	Лестница	19,4	
65	Вестибиль	388,3	
66	Гардероб	66,2	
67 (Б1-40)	Складовая аппаратура	19,5	




1. Радиус изгиба оптоволоконного кабеля 20 диаметр кабеля.
2. После прокладки кабеля через стены и перекрытия кабельные пустоты заделывать несоразмерным легкотравящим составом.
3. Прокладку волоконно-оптического кабеля выполнять по потолку на кабельных стержнях с площадью под дыбом.
4. Предусмотреть запас волоконно-оптического кабеля на муфте не менее 8 м.

164-1210-2021-ВН					
г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колотарова, д. 66					
Исполн.	Ген. пр.	Лист	И. В. Д.	Подпись	Дата
Разработчик: Фисков А.И.				Средств	Лист
Проверил: Кисель Е.В.				Р	4,1
И. В. Д.				И. В. Д.	2
Кабельная трасса, План сети 1-го этажа. М 1:100				000 "Аскон"	
				Формат А0	



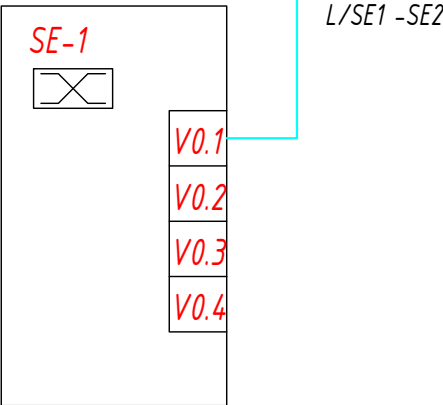
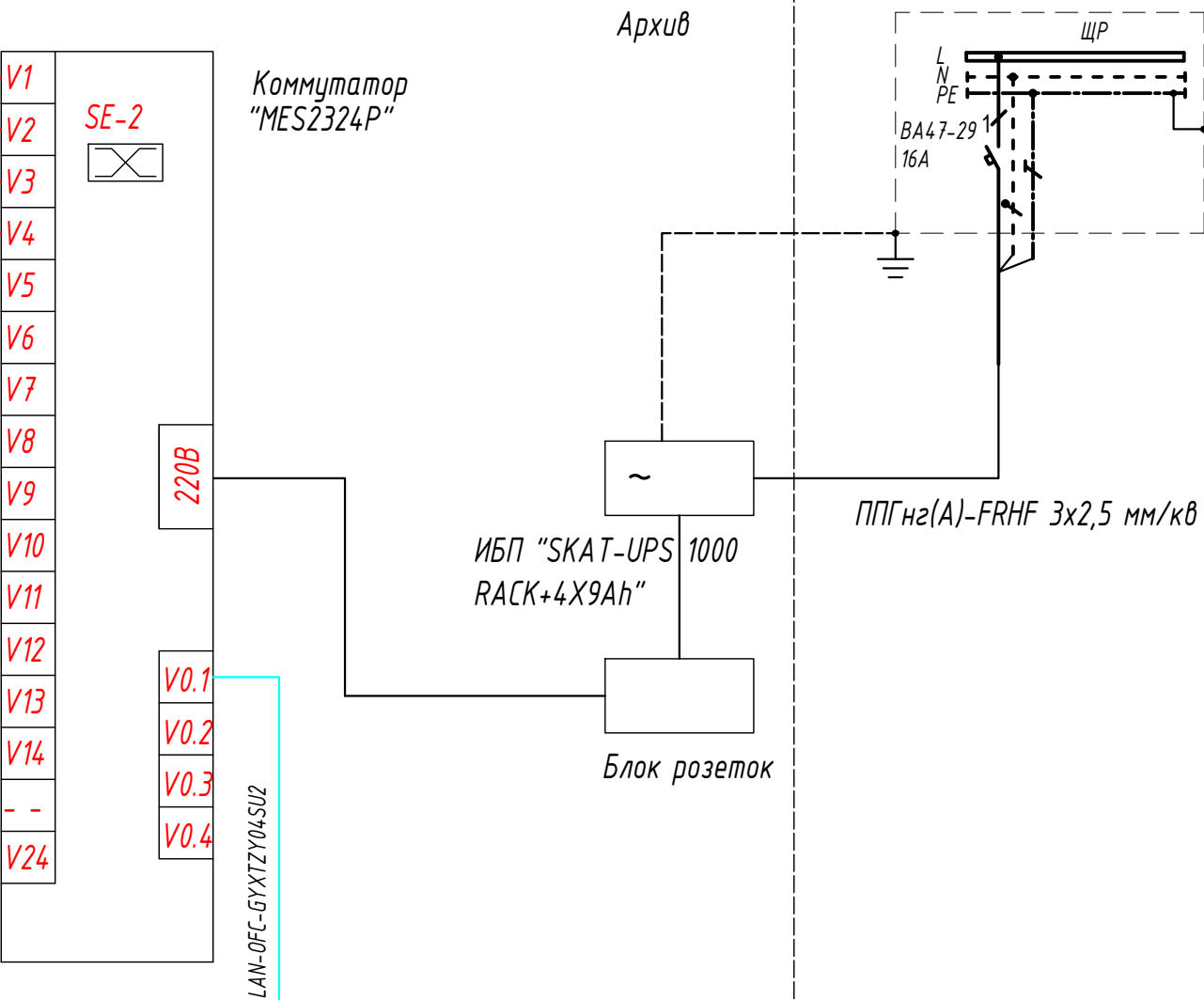
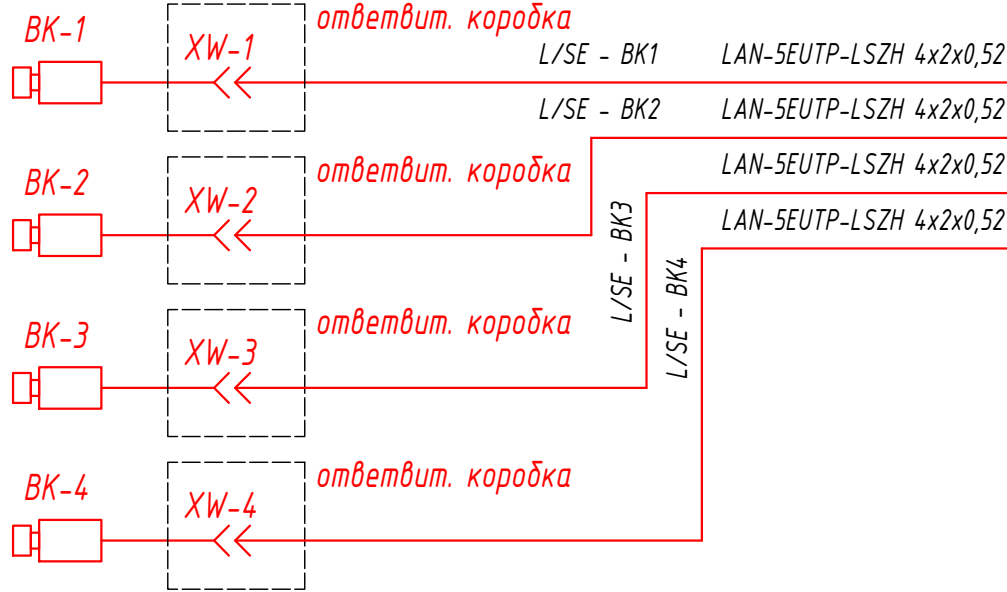
164-1210-2021-ВН					
г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66					
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Листов
Разработчик	Фурсов А.И.	Проверил	Кисель Е.В.	Исполнитель	Хитова Д.А.
Кабельная трасса. План сети 2-го этажа. М 1:100					
000 "Аскон"				Формат А0	



						164-1210-2021-ВН			
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66			
Изм.	Кол. чч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист	Листов
							Р	5.1	3
Разработал:	Фирсов А.Н.					Схема структурная системы охранного телевидения	ООО "Аскон"		
Проверил:	Кузель Е.В.								
Н.контроль:	Жилова Д.А.								

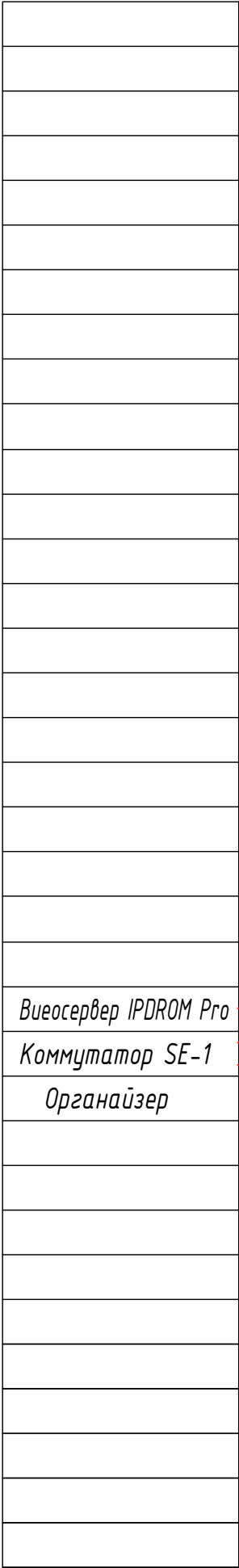
"ШРН-9.300"

Коммутатор SE-2
Органайзер
Блок розеток
ИБП "SKAT-UPS"

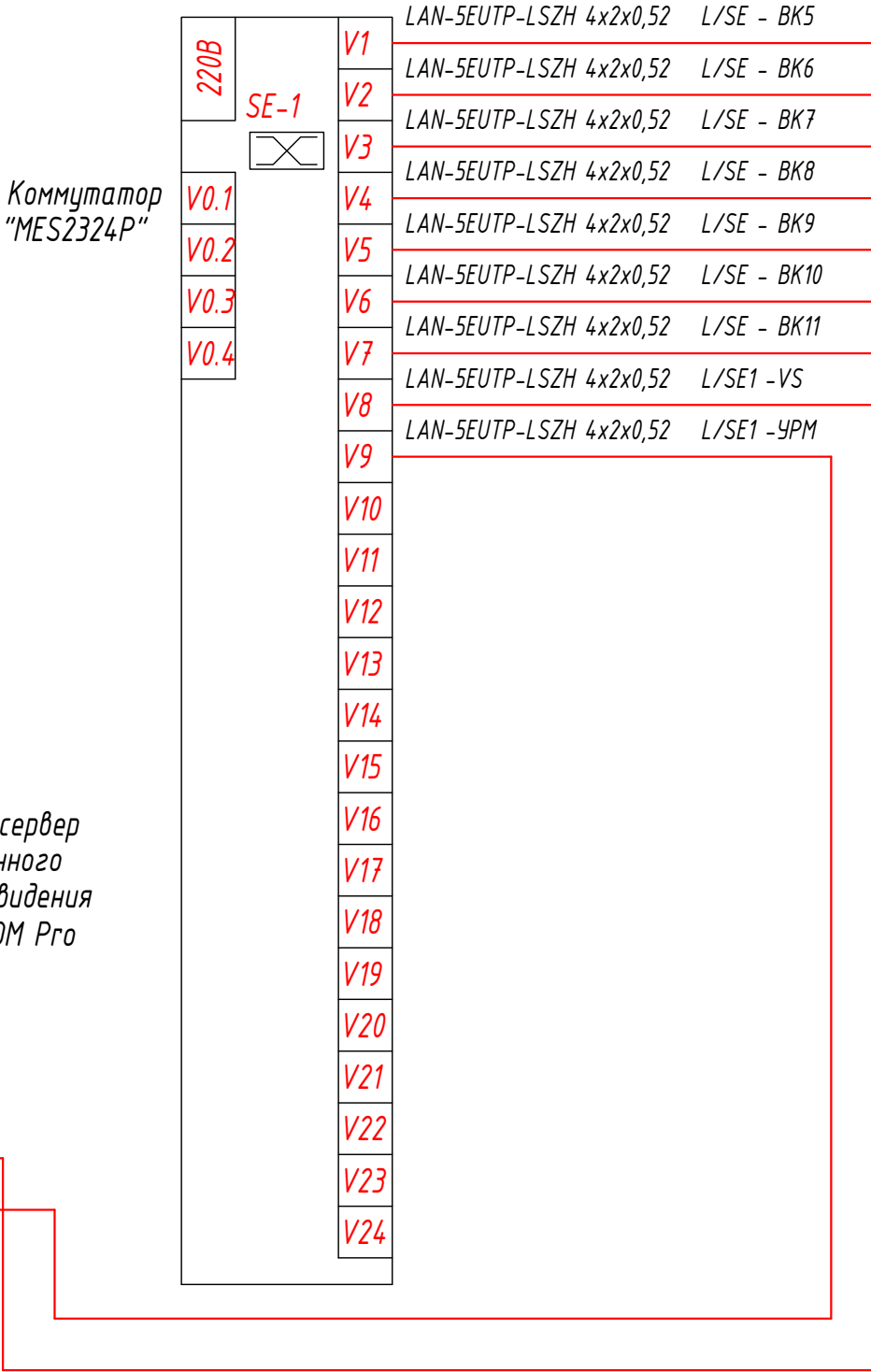


						164-1210-2021-BH
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса
						Стадия
						Лист
						Листов
Разработал:	Фирсов А.Н.					Р
Проверил:	Кузель Е.В.					5.2
Н.контроль:	Жилова Д.А.					3
						000 "Аскон"

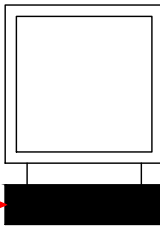
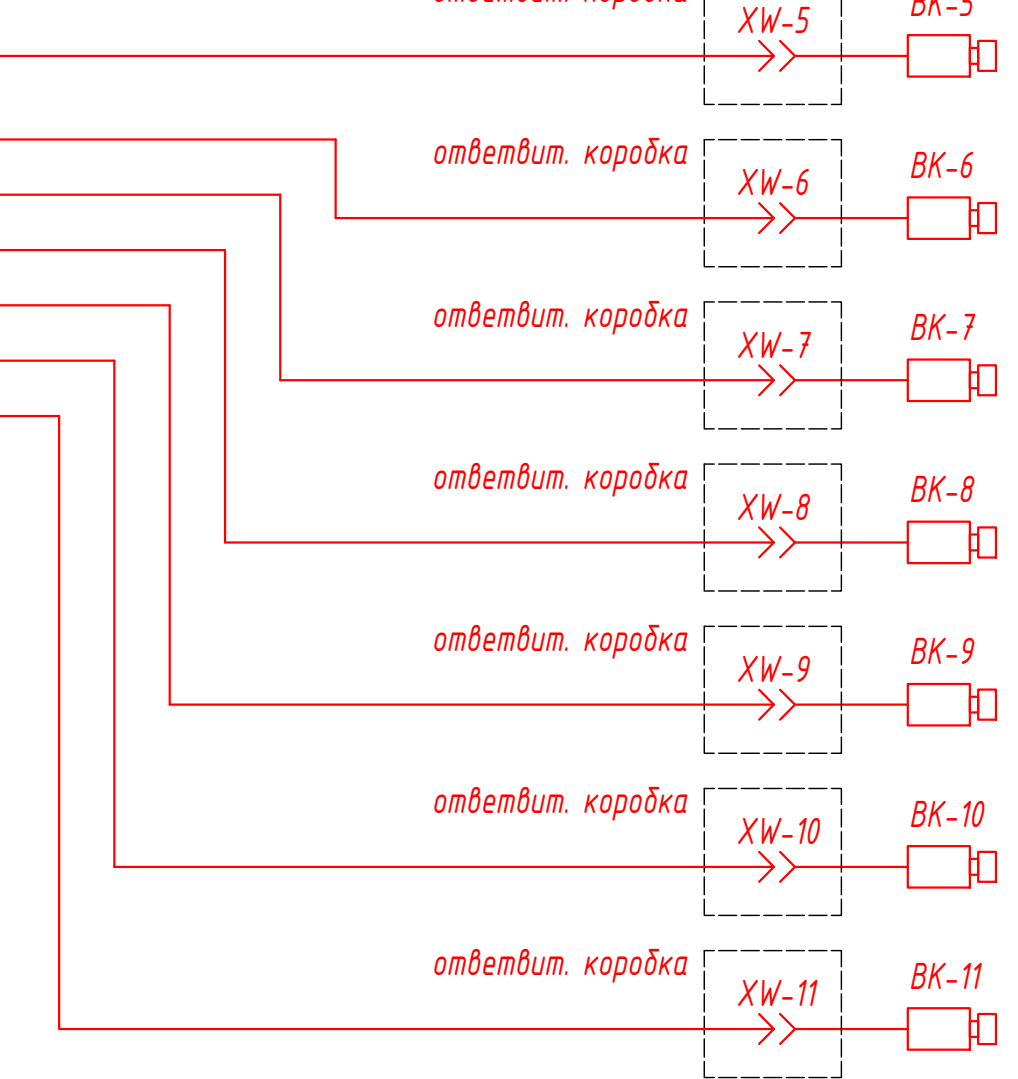
ШТК (существующий)



Помещение слаботочной аппаратуры






Складские помещения



Удаленное рабочее место
моноблок HP ProOne 440 G6

Пост охраны

						164-1210-2021-ВН			
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66			
Изм.	Кол. чч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса	Стадия	Лист	Листов
							Р	5.3	3
Разработал:		Фирсов А.Н.				Схема структурная системы охранного телевидения	ООО "Аскон"		
Проверил:		Кузель Е.В.							
Н.контроль:		Жилова Д.А.							

№ п.п.	Номер камеры по плану	IP адрес камеры	Маска подсети	Порт подключения TCP	Номер коммутатора	Номер порта в коммутаторе	Тип коммутатора	Логин камеры	Пароль камеры	Примечание
1	BK-1	192.168.99.001	255.255.255.0	80	SE-2	V1	MES2324P	admin	admin	
2	BK-2	192.168.99.002	255.255.255.0	80	SE-2	V2	MES2324P	admin	admin	
3	BK-3	192.168.99.003	255.255.255.0	80	SE-2	V3	MES2324P	admin	admin	
4	BK-4	192.168.99.004	255.255.255.0	80	SE-2	V4	MES2324P	admin	admin	
5	BK-5	192.168.99.005	255.255.255.0	80	SE-1	V1	MES2324P	admin	admin	
6	BK-6	192.168.99.006	255.255.255.0	80	SE-1	V2	MES2324P	admin	admin	
7	BK-7	192.168.99.007	255.255.255.0	80	SE-1	V3	MES2324P	admin	admin	
8	BK-8	192.168.99.008	255.255.255.0	80	SE-1	V4	MES2324P	admin	admin	
9	BK-9	192.168.99.009	255.255.255.0	80	SE-1	V5	MES2324P	admin	admin	
10	BK-10	192.168.99.010	255.255.255.0	80	SE-2	V5	MES2324P	admin	admin	
11	BK-11	192.168.99.011	255.255.255.0	80	SE-2	V6	MES2324P	admin	admin	
12	BK-12	192.168.99.012	255.255.255.0	80	SE-1	V6	MES2324P	admin	admin	
13	BK-13	192.168.99.013	255.255.255.0	80	SE-1	V7	MES2324P	admin	admin	
14	BK-14	192.168.99.014	255.255.255.0	80	SE-1	V8	MES2324P	admin	admin	
15	BK-15	192.168.99.015	255.255.255.0	80	SE-1	V9	MES2324P	admin	admin	
16	BK-16	192.168.99.016	255.255.255.0	80	SE-2	V7	MES2324P	admin	admin	
17	BK-17	192.168.99.017	255.255.255.0	80	SE-2	V8	MES2324P	admin	admin	
18	BK-18	192.168.99.018	255.255.255.0	80	SE-2	V9	MES2324P	admin	admin	
19	BK-19	192.168.99.019	255.255.255.0	80	SE-2	V10	MES2324P	admin	admin	
20	BK-20	192.168.99.020	255.255.255.0	80	SE-1	V10	MES2324P	admin	admin	
21	BK-21	192.168.99.021	255.255.255.0	80	SE-1	V11	MES2324P	admin	admin	
22	BK-22	192.168.99.022	255.255.255.0	80	SE-1	V12	MES2324P	admin	admin	

						164-1210-2021-ВН		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	6	1
Разработал:	Фирсов А.Н.					Таблица программирования и подключения камер		000 "Аскон"
Проверил:	Кузель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							

№ п.п.	Наименование линии	Тип кабеля	Способ прокладки	Кабельная трасса		Длина трассы, м
				начало	конец	
1	L/SE1 -VS	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	видеосервер	2
2	L/SE1 -УРМ	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	удаленное рабочее место	52
3	L/SE1 -SE2	LAN-0FC-GYXTZY04SU2	По стена и потолку	коммутатор SE-1	коммутатор SE-2	238
4	L/SE - BK1	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-2	камера ВК-1	11
5	L/SE - BK2	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-2	камера ВК-2	21
6	L/SE - BK3	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-2	камера ВК-3	24
7	L/SE - BK4	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-2	камера ВК-4	27
8	L/SE - BK5	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-5	31
9	L/SE - BK6	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-6	37
10	L/SE - BK7	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-7	38
11	L/SE - BK8	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-8	48
12	L/SE - BK9	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-9	47
13	L/SE - BK10	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-10	59
14	L/SE - BK11	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52	По стена и потолку	коммутатор SE-1	камера ВК-11	24
15	L/220В	ППГн2(А)-FRHF 3x2,5 мм/кВ	По стена и потолку	Шкаф силовой (220В)	ШТК "ШРН-9.300" (220В)	53

						164-1210-2021-ВН		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	1
Разработал:	Фирсов А.Н.					Кабельный журнал		000 "Аскон"
Проверил:	Кузель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							

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
1	Видеосервер охранного телевидения IPDROM Pro	P-64-Д-Б-0/БР-4Э		IPDROM	шт.	1		
				г. Москва				
2	Программное обеспечение	Intellect		ITV	комп.	1		
				г. Москва				
3	Лицензия программного обеспечения «Intellect» для видеокамер	Intellect		ITV	шт.	11		
				г. Москва				
4	Моноблок 23.8" HP ProOne 440 G6 [1C6Y0EA] [Intel Core i5-10500T, 6x2300 МГц, IPS, Full HD (1920x1080), 16 ГБ DDR4 SODIMM, SSD 512 ГБ, DVD-RW, Windows 10 Pro]	HP ProOne 440 G6		Hewlett-Packard	шт.	1		
				США				
5	Кронштейн для монитора	Sanus SF208-B1		Sanus	шт.	1		
				США				
6	Шкаф телекоммуникационный настенный 9U (600 × 300) дверь стекло	ШРН-9.300		ЦМО	шт.	2		
				г. Москва				
7	Блок силовых розеток 10А со шнуром (2 м.) 19" без выключателя, 9 розеток, цвет черный	БР-9П-Ш-9005		ЦМО	шт.	1		
				г. Москва				
8	Горизонтальный кабельный органайзер 19" 1U, 4 кольца	ГКО-4.62		ЦМО	шт.	2		
				г. Москва				
9	Панель 19" с DIN-рейкой для установки электроавтоматов, 3U	TWT-CB-DINRL/3U		LANMASTER	шт.	1		
				г. Москва				
10	Автоматический выключатель 1ф In=16А "С"	S201 C16		ABB	шт.	1		
				Швеция				

						164-1210-2021-ВН.С		
						г. Екатеринбург, Железнодорожный р-н, ул. Колмогорова, д. 66		
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	корректировка проектной и рабочей документации 18-002-2019 для капитального ремонта системы автоматического пожаротушения, а так же систем безопасности (пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией) в отдельных помещениях главного учебного корпуса		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	3
Разработал:	Фирсов А.Н.					Спецификация оборудования, изделий и материалов		000 "Аскон"
Проверил:	Кугель Е.В.							
Н.контроль:	Жилова Д.А.							

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
11	Розетка щитовая на DIN-рейку, 2р+T16A (10/16A), 250В	A9A15310		Schneider Electric	шт.	1		
				Германия				
12	Клемма ЗНИ-2.5 мм2 синяя без маркировки	YZN10-002-K07		Navigator Group	шт.	1		
13	Клеммы ЗНИ-2.5 мм2 земля	61222		Navigator Group	шт.	1		
14	Источник бесперебойного питания	SKAT-UPS 1000 RACK+4X9Ah		Бастуон	шт.	1		
				г. Ростов-на-Дону				
15	Коммутатор доступа	MES2324P		Eltex	шт.	2		
				г. Москва				
16	Модуль SFP	SNR-SFP+W37-3		BOUZ	шт.	1		
				г. Москва				
17	Модуль SFP	SNR-SFP+W73-3		BOUZ	шт.	1		
				г. Москва				
18	Пигтейл LANMASTER LC, UPC, одномодовый OS2, 1.5 м	LAN-PIG-LC/SU-1.5		LANMASTER	шт.	8		
				г. Москва				
19	Трубка для защиты места сварки оптических волокон, КДЗС, диаметр 2.0 мм, длина 60 мм	LAN-SP-2.0x60		LANMASTER	шт.	8		
				г. Москва				
20	IP-камера купольного исполнения	Grundig GD-CI-BC2616V		Grundig	шт.	22		
				Германия				
21	Коннектор категории 5е RJ-45	ETM7047004		Hyperline	шт.	28		
				США				
22	Коробка ответвительная IP41	KM 75x75		ИЭК	м.	11		
				г. Москва				

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
	Кабельная линия							
1	Бронированный кабель типа GYXTZY, универсальный, в оболочке нг (А)-HF	LAN-OFC-GYXTZY04SU2		LANMASTER	м.	238		
				г. Москва				
2	Кабель TWT UTP, 4 пары, Кат.5е, LSZH, 305 метров, белый	LAN-5EUTP-LSZH 4x2x0,52		LANMASTER	м.	421		
				г. Москва				
3	Кабель огнестойкий силовой	ППГнг(А)-FRHF 3x2,5 мм/кв		Авангард	м.	53		
				г. Санкт-Петербург				
4	Труба гофрированная ПНД d=16мм с зондом оранжевая	CTG20-16-K04-100		ИЭК	м.	350		
				г. Москва				
5	Муфта для гофрированных труб GFLEX16 прозрачная IEK	CTA10D-GFLEX16-K08-100		ИЭК	шт.	8		
				г. Москва				
6	Труба гладкая жесткая ПВХ d=25мм серая	CTR10-025-K41-060I		ИЭК	м.	6		
				г. Москва				
7	Труба гладкая жесткая ПВХ d=32мм серая	CTR10-032-K41-030I		ИЭК	м.	6		
				г. Москва				
8	Кабельные стяжки с площадкой под дюбель	КСП 7.5x165		КВТ	уп.	6		
				г. Москва				
9	Скоба металлическая однолапковая d16-17мм	CMAT10-16-010		ИЭК	шт.	1200		
				г. Москва				
10	Скоба металлическая двухлапковая d25-26мм	CMAT11-25-100		ИЭК	шт.	10		
				г. Москва				
11	Скоба металлическая двухлапковая d31-32мм	CMAT11-31-100		ИЭК	шт.	10		
				г. Москва				
12	Бирка кабельная маркировочная У-134	UZMA-BIK-Y134-S		ИЭК	уп.	2		
				г. Москва				
13	Труба металлическая	Г 3/4"		Россия	м.	6		
14	Пена монтажная огнестойкая	ТЕХНОНИКОЛЬ 240		ТЕХНОНИКОЛЬ 240	шт.	1		
				г. Москва				