

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Структурированная кабельная сеть

130-23-СКС

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

Инов. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Структурированная кабельная сеть

130-23-СКС

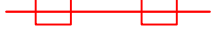
Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2-5	Пояснительная записка	
6	Схема структурная	
7	Схема расположения оборудования на плане	
8	Схема расположения оборудования в телекоммуникационном шкафу № 5	
9	Схема расположения оборудования в телекоммуникационном шкафу № 8	
10	Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах № 7, 9, 10	
11	Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах № 11, 12	
12, 13	Схема подключения оптических кабелей	
14	Маркировка портов патч-панелей	
15-19	План трасс прокладки кабелей	
20	Схема подключения оборудования к системе электропитания	

Промежуточный кросс	IC	 IC
Горизонтальный кросс	HC	 HC
Многопользовательская телекоммуникационная розетка RJ-45	TO	
Точка доступа	WF	
Автоматизированное рабочее место	WA	
Спуск (подъем) кабельного короба/лотка		
Спуск кабеля в гофрированной трубе		
Кабель в кабельном коробе		
Кабель в лотке перфорированном		
Кабель в существующем лотке		
Лоток перфорированный с крышкой		
Кабель в гофрированной трубе		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
130-23-СКС.КЖ	Кабельный журнал	
130-23-СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
130-23-СКС.ВР	Ведомость строительно-монтажных работ	

Общие указания

Данный раздел рабочей документации выполнен на основании задания на проектирование рабочей документации по объекту "Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт".

Данный раздел рабочей документации соответствует:

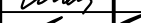
- заданию на проектирование;
- требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Данный раздел рабочей документации выполнен в соответствии с действующими в РФ стандартами:

- ГОСТ Р 56602-2015 Слаботочные системы. Кабельные системы. Термины и определения;
- ГОСТ Р 58239-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные трассы и пространства горизонтальной и магистральной подсистем структурированной кабельной системы. Основные положения;
- ГОСТ Р 58240-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы. Горизонтальная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения;
- ГОСТ Р 58241-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы. Магистральная подсистема структурированной кабельной системы. Основные положения;
- ГОСТ Р 58242-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения;
- ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ПУЭ, 7-е издание, раздел 7.

Подключение и наладка устройств СКС должна выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с рабочей документацией, требованиями технической документации от изготовителя оборудования, ПУЭ. Заземление оборудования и должно выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ, технической документацией предприятий-изготовителей.

Ведомость полного комплекта смотри в документе 130-23-ВПК.

						130-23-СК				
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Монаenkova				Структурированная кабельная сеть		Стадия	Лист	Листов
Проб.		Лемехов А.						Р	1	20
						Общие данные		ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов И.								

По настоящему титулу проектируется расширение магистральной подсистемы СКС (между зданиями 517 и 418 (8)) и создание новых участков горизонтальной подсистемы - в АБК цеха № 8, в цехе № 8. Для построения СКС проектируются коммутационные центры - телекоммуникационные шкафы № 7-12. В существующем шкафу № 5 и проектируемых № 7-12 устанавливается следующее оборудование:

Наименование оборудования	Номер шкафа						
	№ 5	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
Кросс оптический на 32 порта, тип розеток-адаптеров LC duplex	1д 1	1	1	1	1	1	1
Патч-панель для неэкранированного кабеля категории 5е на 24 порта	-	3д	7д	1	1	1	1
Коммутатор СКС 48 портов с модулями SFP	-	1д	2д	-	-	-	-
Коммутатор COT 16 портов PoE с модулями SFP	-	1д	1д	-	-	1д	2д
ИБП 2200/1980 ВА/Вт	-	-	1д	-	-	-	-
ИБП 1000/800 ВА/Вт	-	1д	-	1	1	1	1
Блок розеток	-	1д	1д	1	1	1	1
Горизонтальный кабельный органайзер	2	5д	11д	2	2	2	3
Вертикальный кабельный органайзер	-	-	2	-	-	-	-
«д» - давальческое оборудование (оборудование Заказчика)							

Телекоммуникационные розетки на рабочих местах соединяются с коммутационной панелью (патч-панелью) в коммутационном центре (шкафу). В одном шкафу кабели, относящиеся к различным системам (СКС/Wi-Fi/COT), подключаются к разным Ethernet коммутаторам. Каждая патч-панель может использоваться для разных систем.

Офисная техника и оборудование рабочих мест не предусматриваются.

Проектируемый шкаф № 7 устанавливается на 1-м этаже, шкаф № 8 на 2-м этаже существующей части АБК, шкафы № 9-12 - в помещении цеха № 8, см. 130-23-СКС, л. 7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	проектируемый шкаф № 7 устанавливается на 1-м этаже, шкаф № 8 на 2-м этаже существующей части АБК, шкафы № 9-12 - в помещении цеха № 8, см. 130-23-СКС, л. 7.												
									130-23-СКС						
									Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
			Разраб.		Монаенкова						Структурированная кабельная сеть		Стадия	Лист	Листов
			Пров.		Лемехов А.								Р	2	
			Н. контр.		Лемехов И.						Пояснительная записка		ООО НПП «ОВИСТ»		

При размещении шкафа № 8 учитывается п. 7.1.28 ПУЭ для ВУ, ВРУ, ГРЩ применительно и для телекоммуникационного шкафа: "Расстояние от трубопроводов до места установки должно быть не менее 1 м".

Рабочие места пользователей

Автоматизированные рабочие места будут располагаться во всех офисных помещениях -на 2-м этаже существующей части АБК и на 2-м этаже (помещения 201-203) достраиваемой по настоящему титулу части АБК цеха № 8. На каждое рабочее место должно быть проложено два горизонтальных кабеля.

Телекоммуникационные розетки из АБС-пластика, категории 5е, с прямолинейным выходом, устанавливаются вблизи рабочих мест в настенные кабельные короба (в существующей части АБК встраиваются в имеющиеся короба серии In-liner Front).

Розетки типа RJ45 в помещениях АБК могут использоваться как для Ethernet, так и для IP-телефонии.

Около ворот, в осях 1-А3, 33-Б, 33-Б2 дополнительно предусматриваются розетки RJ45 для развития в перспективе системы контроля перемещения объектов на базе RFID-оборудования.

Беспроводная сеть Wi-Fi

В составе раздела СКС предусматривается сеть Wi-Fi, обеспечивающая покрытие всей территории цеха № 8.

В качестве точек доступа применяется оборудование UniFi AP AC Pro (давальческое), обеспечивающее максимальную пропускную способность, скорость передачи данных – до 450 Мбит/с для диапазона 2,4 ГГц и до 1300 Мбит/с для диапазона 5 ГГц, подключение множества абонентов к базовой станции.

Все точки доступа поддерживают фирменный поллинговый протокол AirMax, главной особенностью которого является использование схемы TDMA. Выделение персонального таймслота полностью решает проблему коллизий, возникающих вследствие одновременной трансляции данных при нахождении абонентов вне зоны слышимости друг друга.

Монтаж точек доступа, телекоммуникационных розеток (настенного типа) вблизи точек доступа осуществляется на фермах цеха № 8.

Точки доступа подключаются к патч-панелям СКС, коммутаторам с поддержкой PoE в телекоммуникационных шкафах № 7, 8.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						130-23-СКС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Кабели структурированной кабельной системы

Магистраль СКС реализуется на волоконно-оптическом кабеле. От существующего шкафа № 5, установленного в корпусе 517, прокладываются 6 волоконно-оптических кабелей по одному в каждый из шкафов № 7-12.

Волоконно-оптический кабель магистральной подсистемы проектируется со следующими характеристиками:

- 16 одномодовых волокон 9/125 (G.652D);
- с оболочкой из огнестойкой композиции, не содержащей галогенов, не поддерживающей горение, для внешней/внутренней прокладки;
- растягивающее и раздавливающее усилие не менее 7 кН/100 м;
- бронированный для защиты от грызунов, броня из стеклопластиковых прутков для обеспечения устойчивости к внешним электромагнитным воздействиям.

Для построения горизонтальной подсистемы используется неэкранированный медный кабель типа «витая пара», 4-парный (4x2x0,51) категории 5е. Для поддержки скорости передачи данных до 1 Гб/с должны быть задействованы 4 пары. Кабели «витая пара» обжимаются по стандарту T568В.

Для выполнения кросс-соединений предусматриваются гибкие шнуры (патч-корды) с крышечкой, колпачком.

Длина кабельного сегмента на основе витой пары от коммутационной панели до розетки должна быть не более 90 м. Общая длина трассы между активным оборудованием в шкафу и оборудованием пользователя на рабочем месте не должна превышать 100 м, включая длину шнуров в коммутационном центре и на рабочем месте пользователя.

В настенных кабель-каналах/коробах кабель должен прокладываться с запасом примерно 2 м для возможности переноса розетки при изменении расстановки рабочих мест.

Тип кабелей, а также коммутационные шнуры, используемые для подключения оборудования на рабочих местах пользователей и в этажном коммутационном центре должны соответствовать друг другу.

Кабельные трассы

К трассам проектируемой СКС относятся фальшпотолки АБК, кабельные лотки, настенные короба.

Кабельные лотки применяются листовые перфорированные, оцинкованные, с крышкой. Лотки размером 150x50 мм прокладываются по крышам АБК (вдоль), под балконом суще-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						130-23-СКС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

ствующей части АБК. Лотки размером 100х50 мм прокладываются в сборочном и в сварочном пролетах (участках) по колоннам/фермам, см. 130-23-СКС, л. 7, в том числе для спуска кабелей к шкафам № 9-12.

В настенных пластиковых коробах, кабельных лотках от ферм до шкафов № 9-12 предусматриваются перегородки для разделения трасс прокладки витой пары и кабелей питания.

В гофрированных полимерных безгалогенных трубах прокладываются:

- патч-корды от точек доступа до установленной вблизи телекоммуникационной розетки;
- кабель СКС, прокладываемый по ферме без лотка, в местах спуска с ферм/кабельных лотков.

Характеристики трасс должны обеспечивать соблюдение минимально допустимых радиусов изгиба кабелей, определенных производителем для условий монтажа и эксплуатации.

Маркирование

Телекоммуникационное оборудование: шкафы, коммутаторы, патч-панели, порты патч-панелей в коммутационных шкафах, а также розетки должны быть пронумерованы. На розетках электропитания должны быть надписи уровня напряжения. Надписи, номера должны легко читаться, не бледнеть и не стираться со временем.

Электропитание оборудования СКС, Wi-Fi

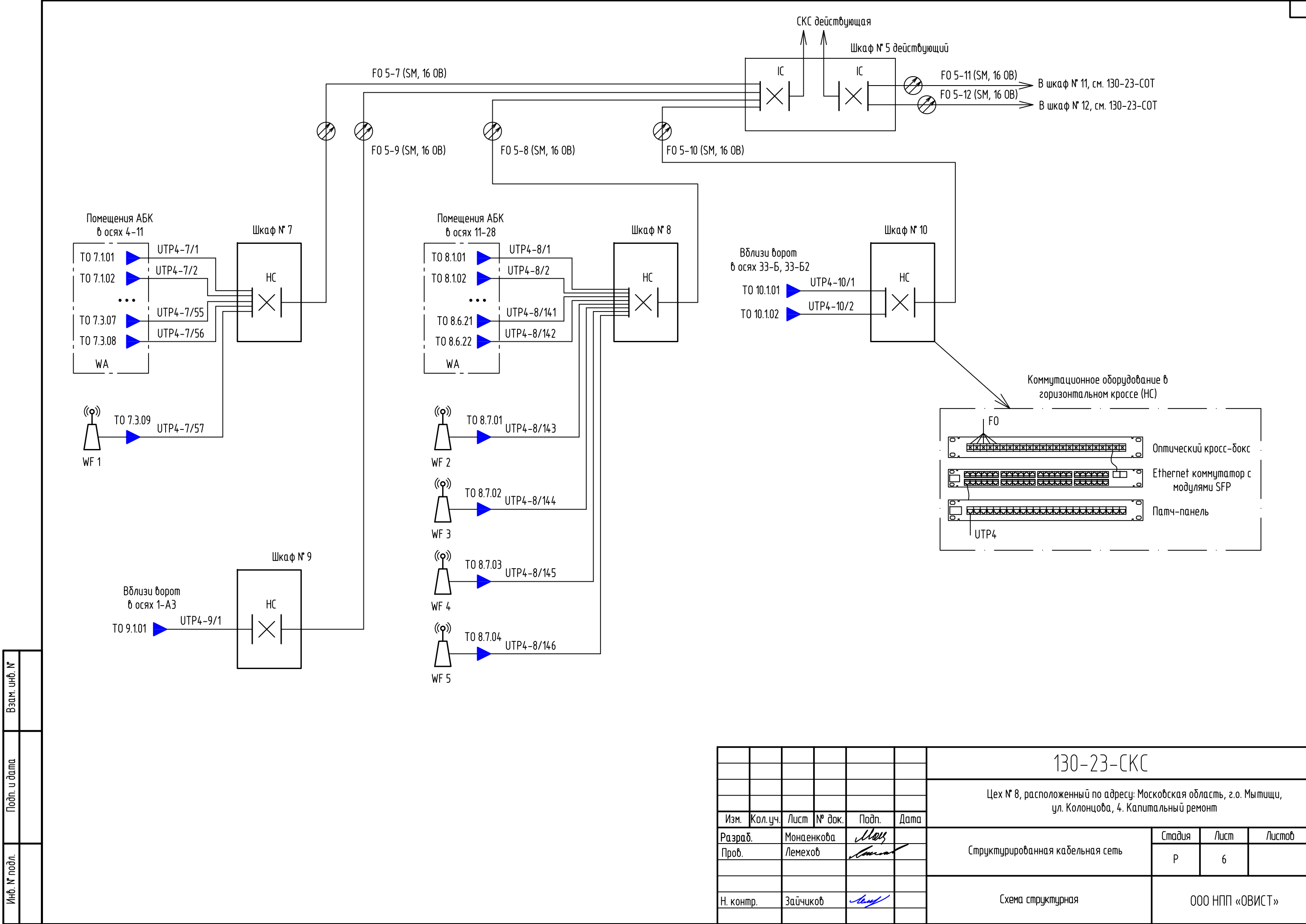
Источником электропитания технических средств является сеть переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 220 В. Кабель питания от шинопровода, его прокладка до шкафов СКС, а также заземление телекоммуникационных шкафов и кабельных лотков предусмотрены в разделе 130-23-ЭМ «Силовое электрооборудование».

В проектируемых шкафах № 7-12 устанавливаются источники бесперебойного питания напряжением 220 В переменного тока: мощностью 1000 ВА в навесных шкафах № 7, 9-12 и 2200 ВА- в напольном шкафу № 8, со встроенной АКБ, обеспечивающей работу потребителей при пропадании напряжения в сети на время не менее 0,5 ч при условии устранения неисправности основного электропитания в течение этого времени.

Коммутаторы сети Wi-Fi имеют поддержку PoE для электропитания точек доступа по сети передачи данных.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

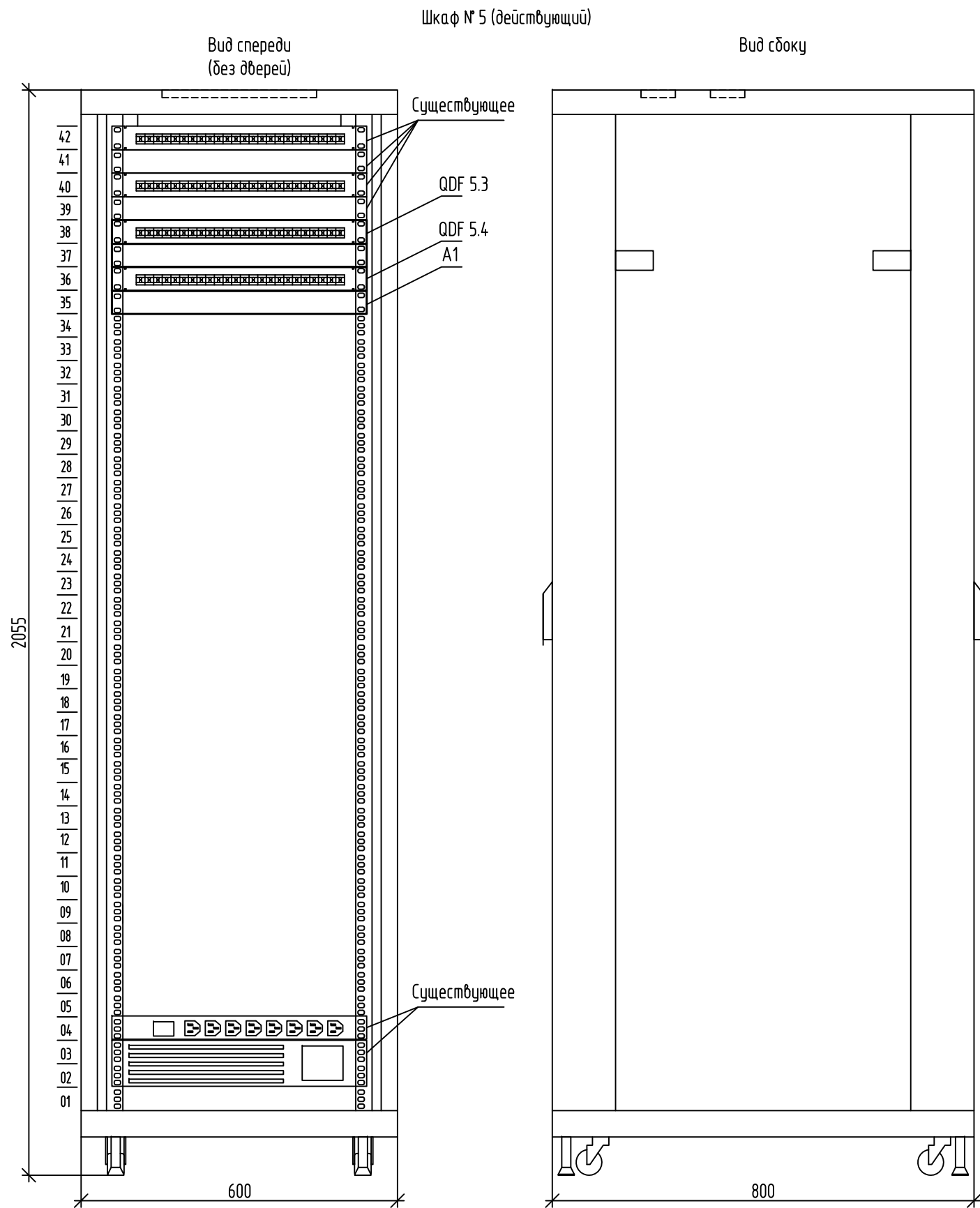
						130-23-СКС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5



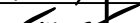
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова					Р	6	
Пров.		Лемехов							
						Схема структурная	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Зайчиков							

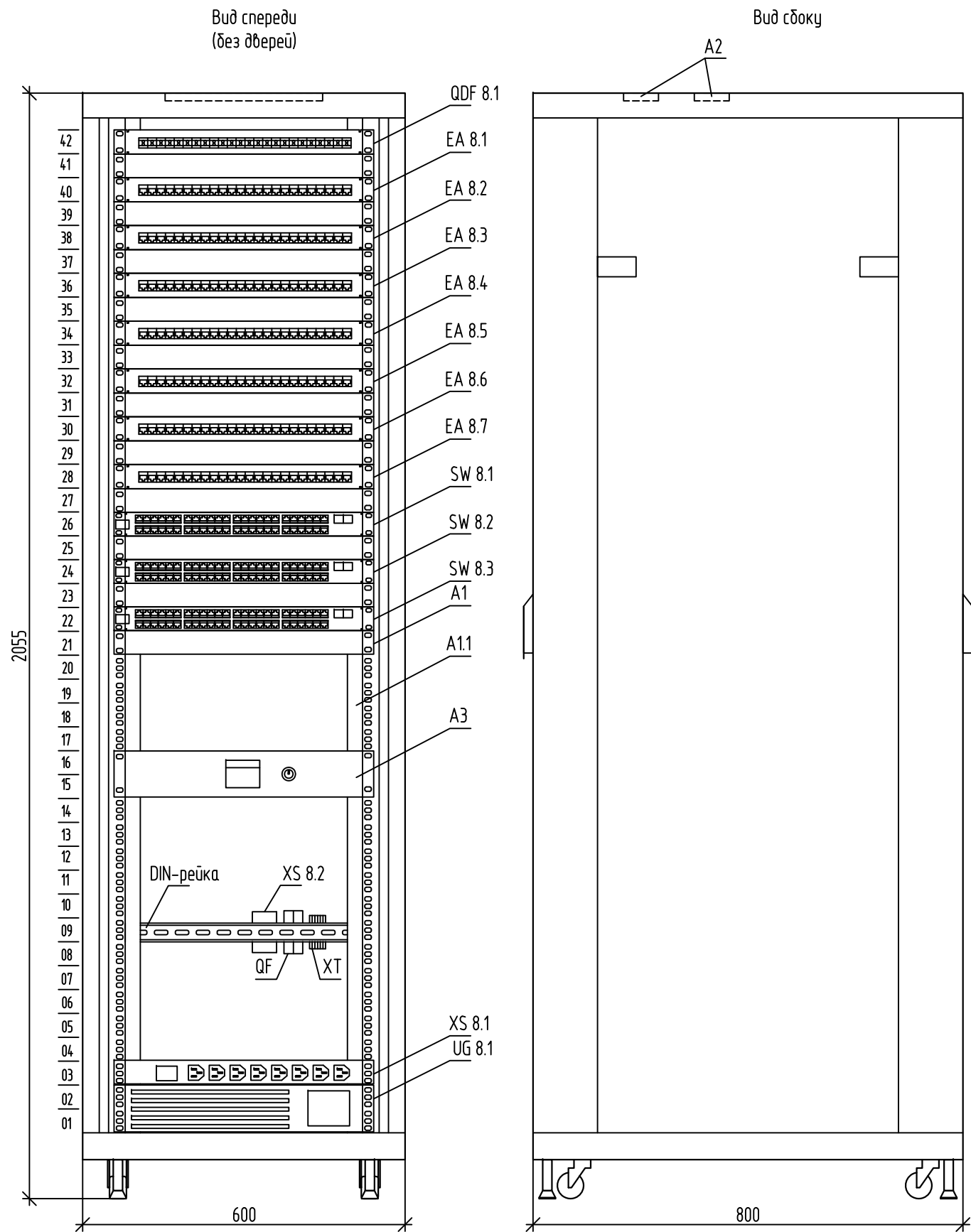
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



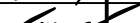
Перечень проектируемого оборудования			
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
QDF 5.3,	Оптический кросс-бокс стационарный 19", 1U, 32 порта LC DUPLEX	2	
QDF 5.4			
A1	Кабельный органайзер пластиковый с крышкой, глубина 53 мм, 19", 1U	2	

						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова					Р	8	
Пров.		Лемехов А.							
Н. контр.		Лемехов И.				Схема расположения оборудования в телекоммуникационном шкафу № 5	ООО НПП «ОВИСТ»		

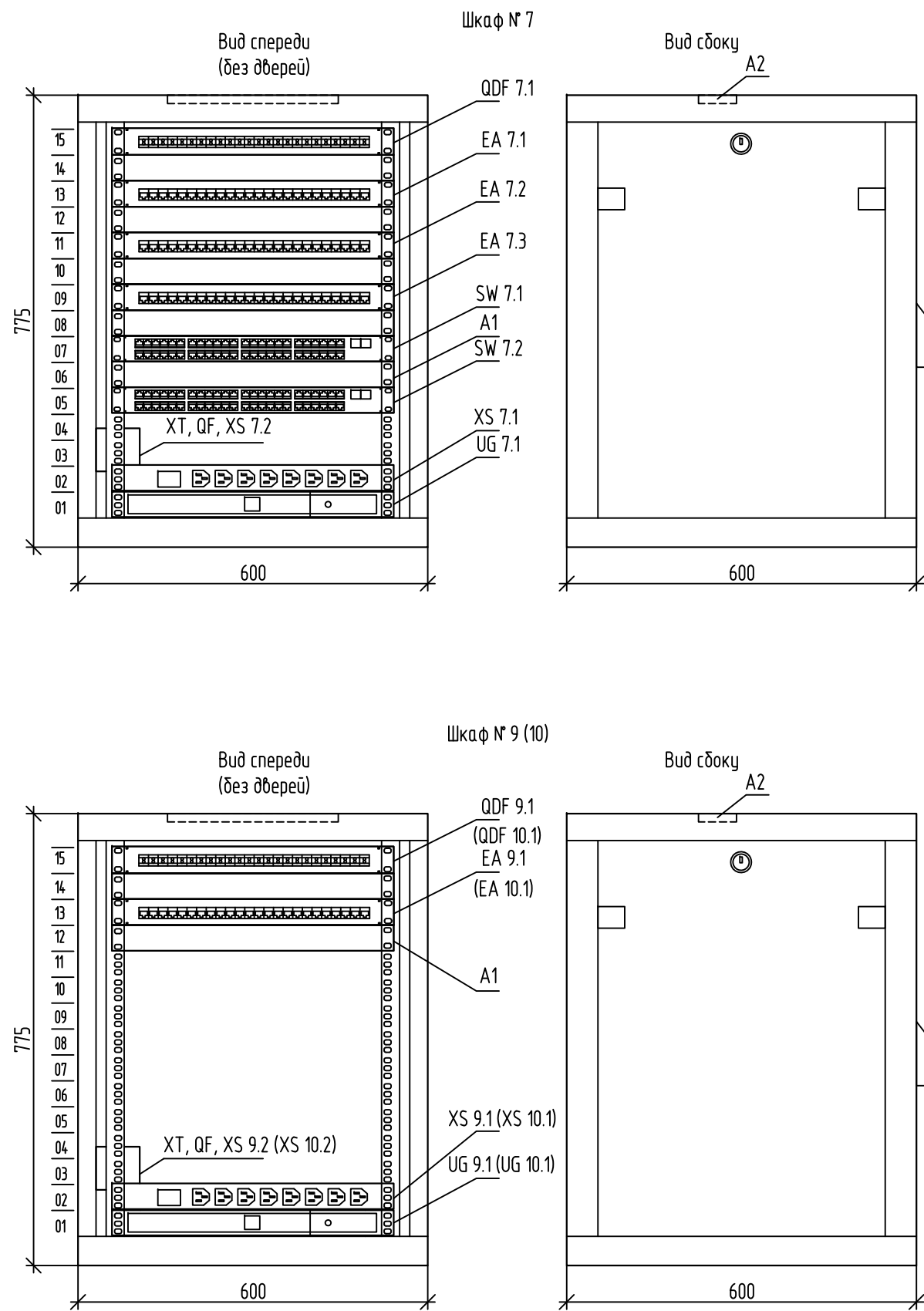
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	



Перечень проектируемого оборудования			
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
QDF 8.1	Оптический кросс-бокс стационарный 19", 1U, 32 порта LC DUPLEX	1	
EA 8.1-EA 8.7	Патч-панель 19", 1U, 24 порта RJ-45, категория 5е	7	
SW 8.1, SW8.2	Коммутатор управляемый, уровень L3, 48 портов 1Гбит/с, 2 порта SFP	2	
SW 8.3	Коммутатор управляемый, уровень L3, 16 портов PoE 10/100M RJ45, 2 порта SFP	1	
XS 8.1	Блок розеток горизонтальный 8 розеток C13, с LED выключателем, 1U	1	
UG 8.1	Источник бесперебойного питания однофазный вход/выход, 2200 ВА/1980 Вт	1	
A1	Кабельный органайзер пластиковый с крышкой, глубина 53 мм, 19", 1U	11	
A1.1	Вертикальный кабельный органайзер для шкафов 42U, с крышками	2	
QF	Автоматический выключатель 2P, Iном 16 А, хар. С	1	
XS 8.2	Розетка с заземлением на DIN-рейку, Iном 16А, Uном 250 В	1	
XT	Клеммник цепей питания		5 клемм
A2	Панель с щеточным кабельным вводом в пол/потолок, 65x293 мм	2	
A3	Полка/ящик для документов с замком, 2U,	1	

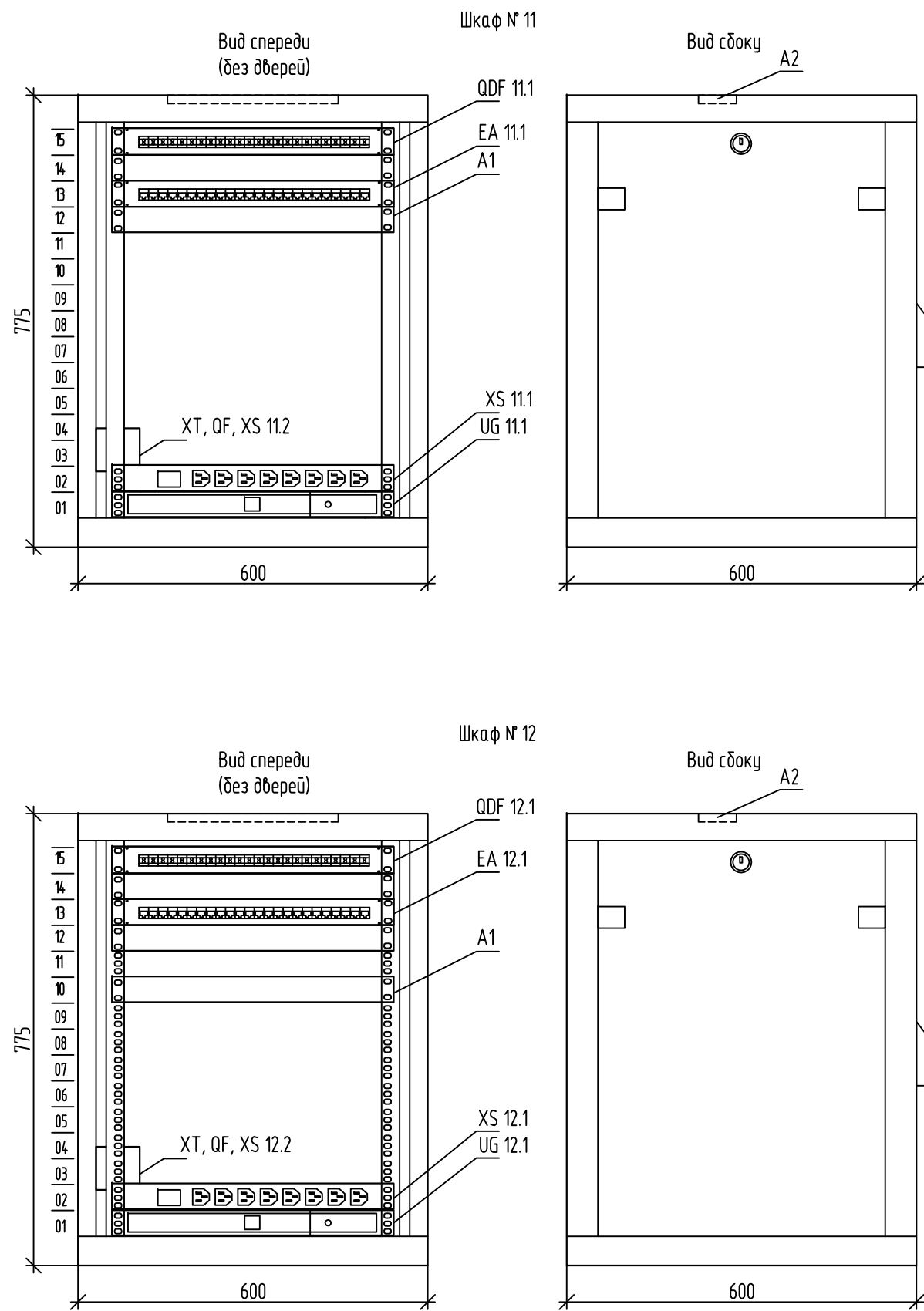
						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова					Р	9	
Пров.		Лемехов А.							
Н. контр.		Лемехов И.				Схема расположения оборудования в телекоммуникационном шкафу № 8	ООО НПП «ОВИСТ»		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



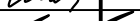
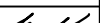
Перечень проектируемого оборудования										
Поз.		Наименование				Кол.	Примечание			
		Шкафы № 7, 9, 10								
QDF 7.1,		Оптический кросс-бокс стационарный 19", 1U, 32 порта LC DUPLEX				3	1 шт. в каждом шкафу			
QDF 9.1,										
QDF 10.1										
EA 7.1 –EA7.3		Патч-панель 19", 1U, 24 порта RJ-45, категория 5е				7	3 шт. в шкафу № 7			
EA 9.1, EA 9.2							По 2 шт. в шкафах №9, 10			
EA10.1, EA10.2										
SW 7.1		Коммутатор управляемый, уровень L3, 48 портов 1Гбит/с, 2 порта SFP				1	В шкафах № 9, 10 нет			
SW 7.2		Коммутатор управляемый, уровень L3, 16 портов PoE 10/100M RJ45, 2 порта SFP				1	В шкафах № 9, 10 нет			
XS 7.1, XS 9.1,		Блок розеток горизонтальный 8 розеток C13, с LED выключателем, 1U				3	1 шт. в каждом шкафу			
XS 10.1										
UG 7.1		Источник бесперебойного питания однофазный вход/выход, 1000 ВА/800 Вт				1				
UG 9.1, UG 10.1		Источник бесперебойного питания однофазный вход/выход, 1000 ВА/800 Вт				2	1 шт. в каждом шкафу			
A1		Кабельный органайзер пластиковый с крышкой, глубина 53 мм, 19", 1U				7	В шкафах №9, 10 по 2 шт.			
QF		Автоматический выключатель 2P, Iном 10 А, хар. С				3	1 шт. в каждом шкафу			
XS7.2, XS9.2,		Розетка с заземлением на DIN-рейку, Iном 16А, Uном 250 В				3	1 шт. в каждом шкафу			
XS 10.2										
XT		Клеммник цепей питания					5 кл. в каждом шкафу			
A2		Панель с щеточным кабельным вводом в пол/потолок, 65x293 мм				1	В комплекте шкафа			
						130-23-СКС				
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Монаенкова			Мона				Р	10	
Пров.	Лемехов А.			Лемехов		Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах № 7, 9, 10		ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.	Лемехов И.			Лемехов						

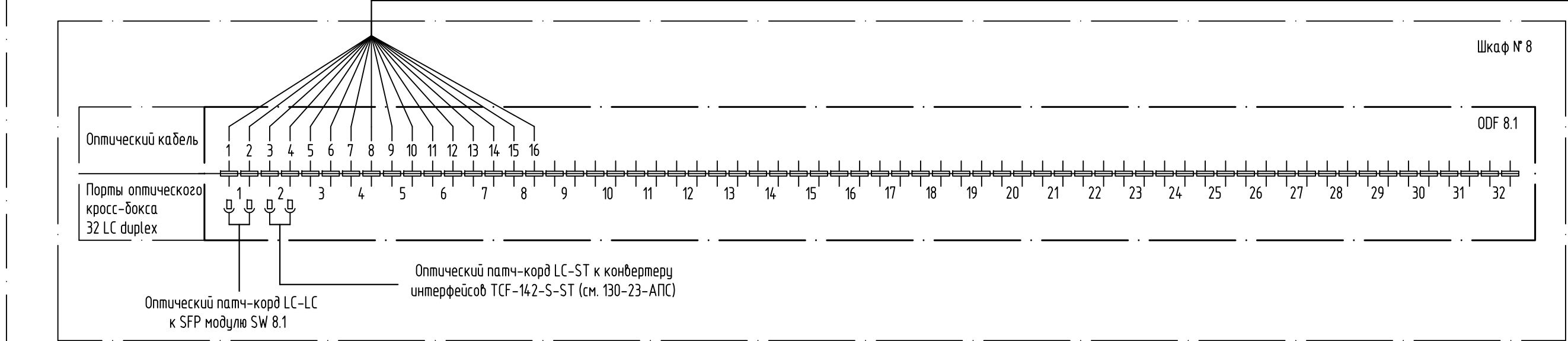
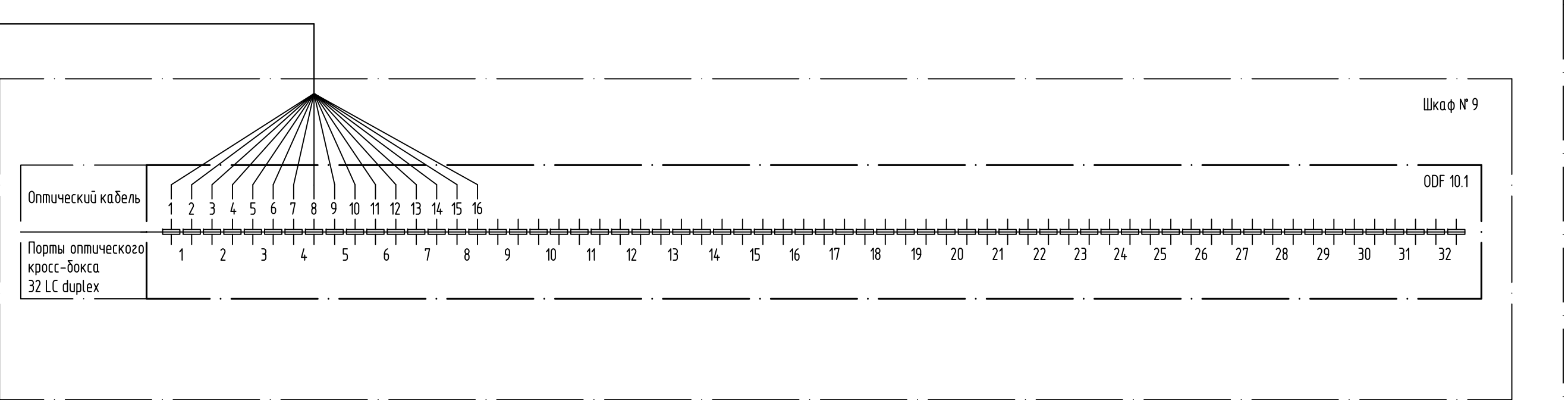
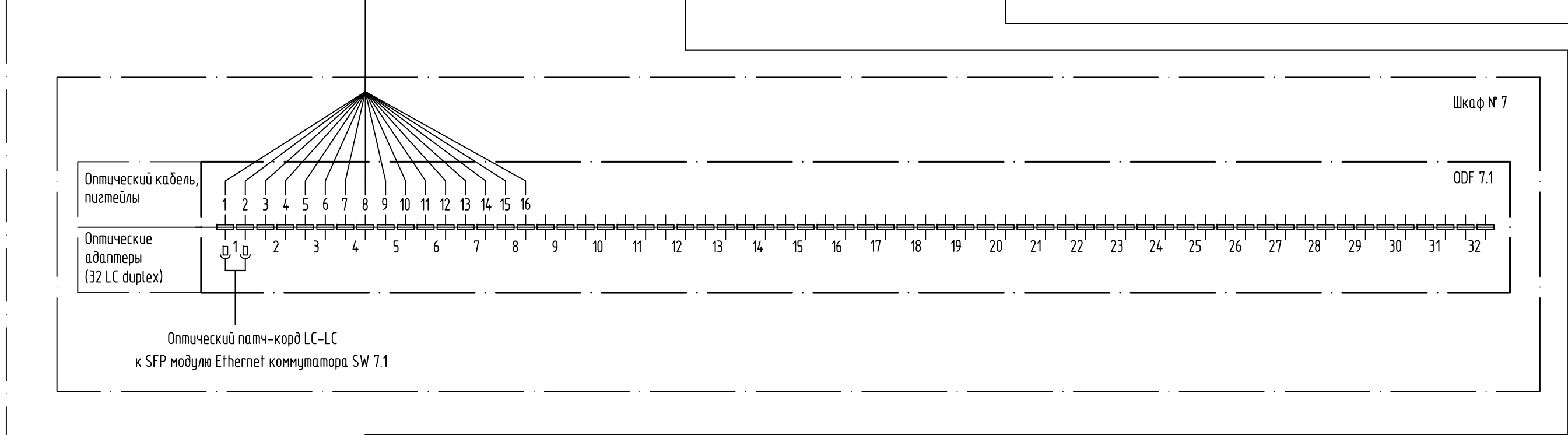
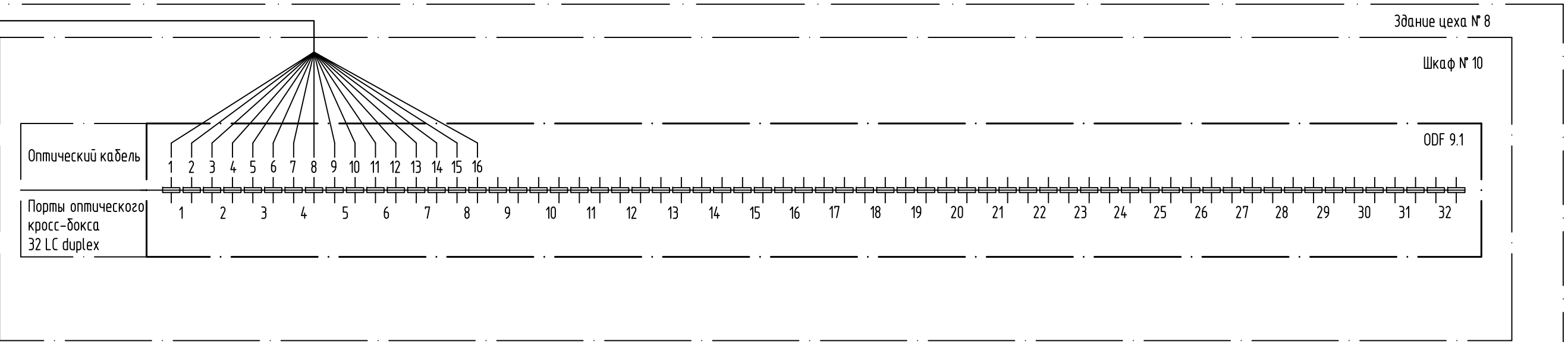
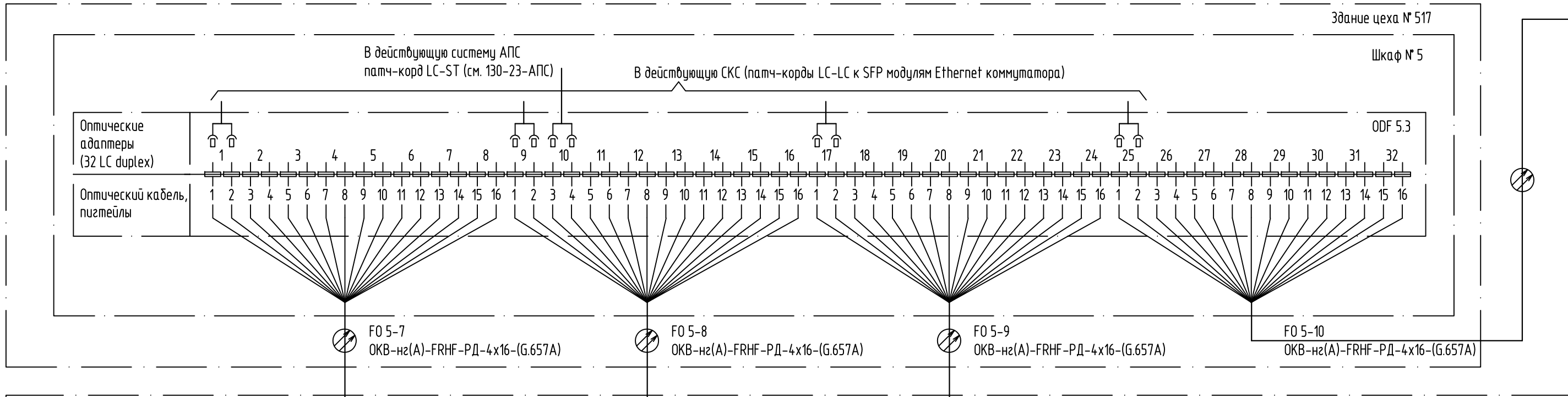
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



Перечень проектируемого оборудования			
Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкафы № 11, 12		
QDF 11.1,	Оптический кросс-бокс стационарный 19", 1U, 32 порта LC DUPLEX	2	По 1 шт. в каждом шкафу
QDF 1.1			
EA11.1, EA12.1	Патч-панель 19", 1U, 24 порта RJ-45, категория 5е	2	По 1 шт. в каждом шкафу
XS 11.1,	Блок розеток горизонтальный 8 розеток C13, с LED выключателем, 1U	2	По 1 шт. в каждом шкафу
XS 12.1			
UG 11.1,	Источник бесперебойного питания однофазный вход/выход, 1000 ВА/800 Вт	2	По 1 шт. в каждом шкафу
UG 12.1			
A1	Кабельный органайзер пластиковый с крышкой, глубина 53 мм, 19", 1U	5	В шкаф № 12 3 шт.
QF	Автоматический выключатель 2P, Iном 10 А, хар. С	2	По 1 шт. в каждом шкафу
XS 11.2,	Розетка с заземлением на DIN-рейку, Iном 16А, Uном 250 В	2	По 1 шт. в каждом шкафу
XS 12.2			
XT	Клеммник цепей питания		По 5 кл. в каждом шкафу
A2	Панель с щеточным кабельным вводом в пол/потолок, 65x293 мм	2	В комплекте шкафа

В шкафах № 11, 12 кроме показанных устройств устанавливаются Ethernet коммутаторы (предоставляются Заказчиком, см. раздел 130-23-СОТ "Система охранного телевидения").

						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Монаенкова						Р	11	
Пров.	Лемехов А.								
						Схема расположения оборудования в телекоммуникационных шкафах № 11, 12	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.	Лемехов И.								



Цветовая идентификация оптических долокон кабеля ОКВ-нз(А)-FRHF-РД-4х16-(G.657A)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Синий	Оранжевый	Зеленый	Коричневый	Серый	Белый	Красный	Черный	Желтый	Фиолетовый	Розовый	Бирюзовый	Синий	Оранжевый	Зеленый	Коричневый
Штриховая															

Схема выполнена на лл. 12, 13.

130-23-СКС						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Монаenkova			Мон			Р	12	
Проб.	Лемехов А.			Лемехов					
Н. контр.						Схема подключения оптических кабелей	ООО НПП «ОВИСТ»		

Инф. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. №	

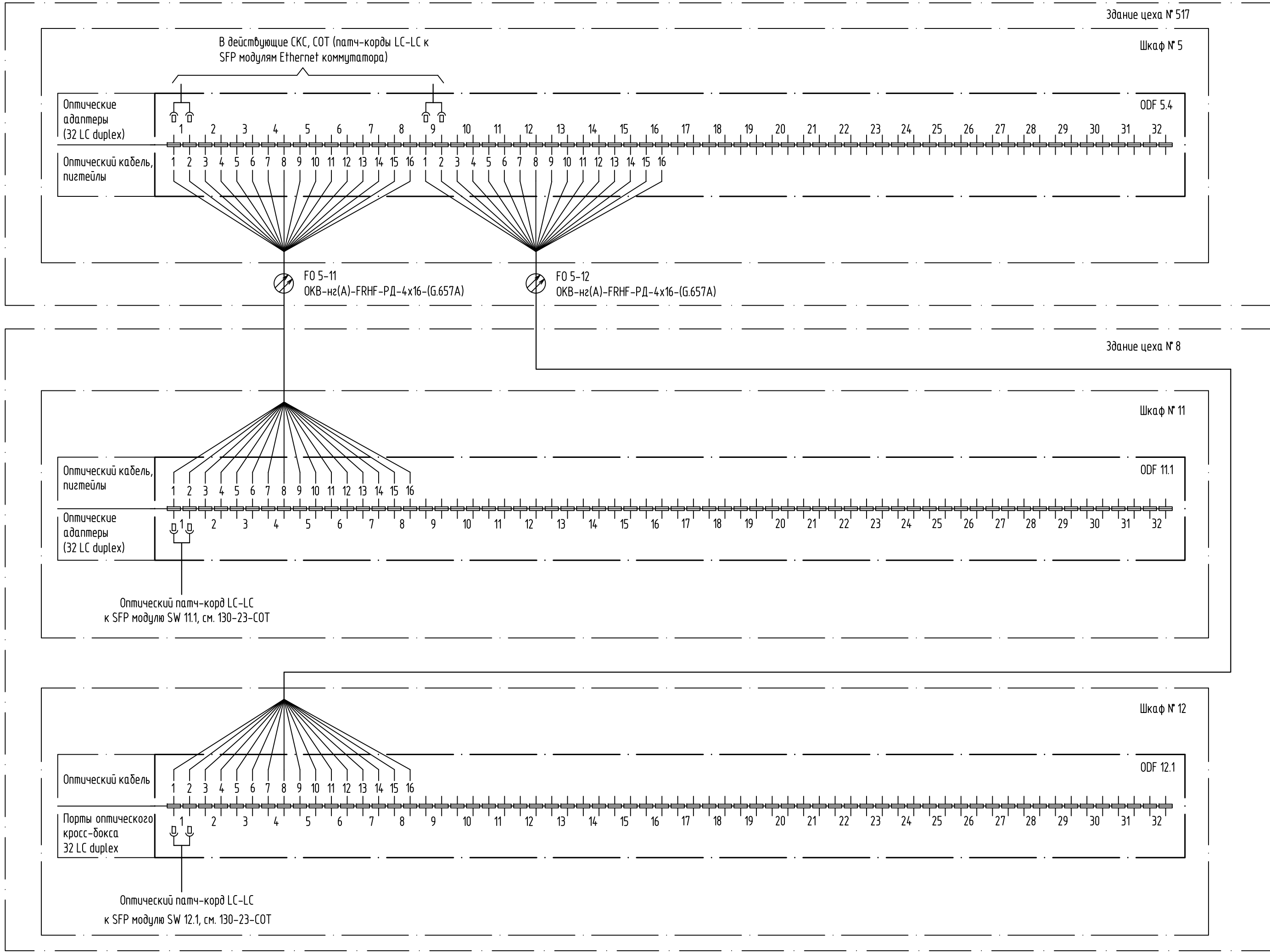
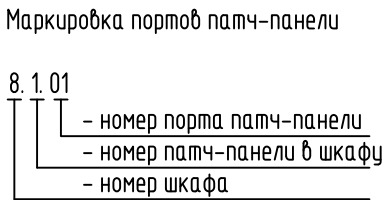
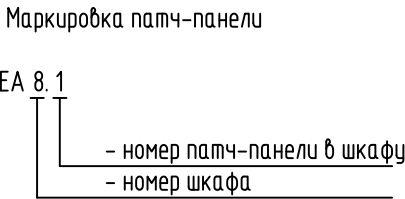
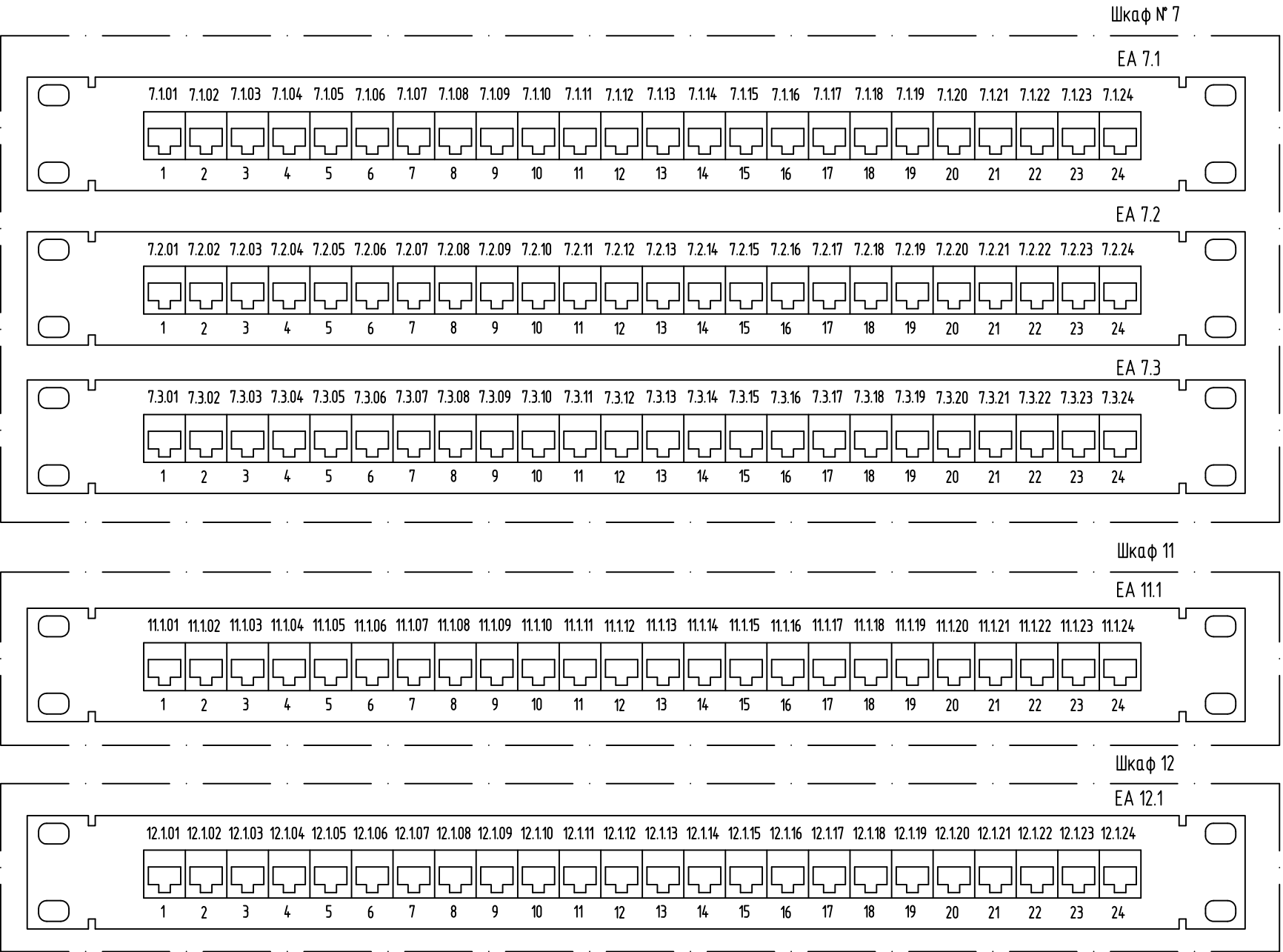
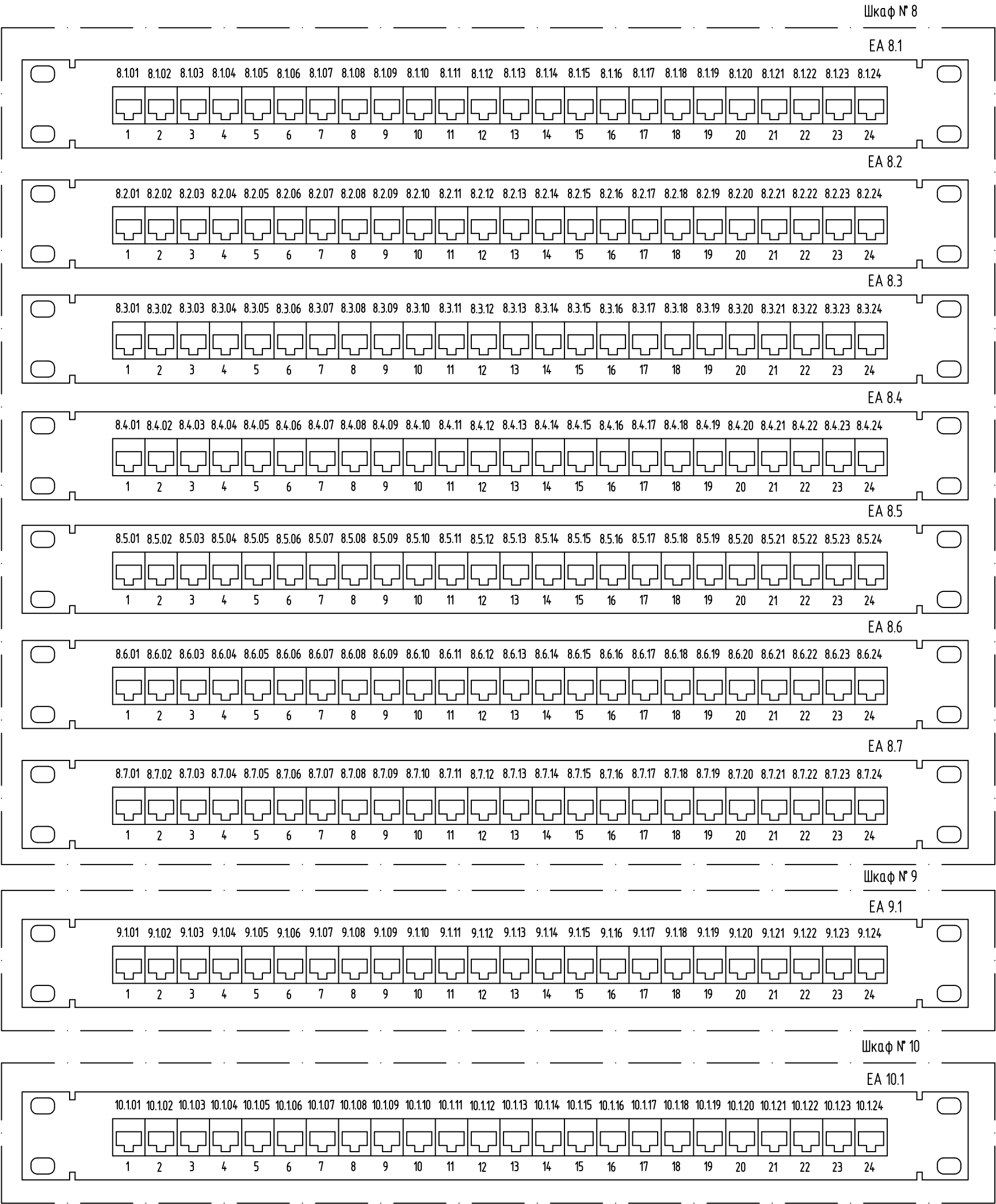


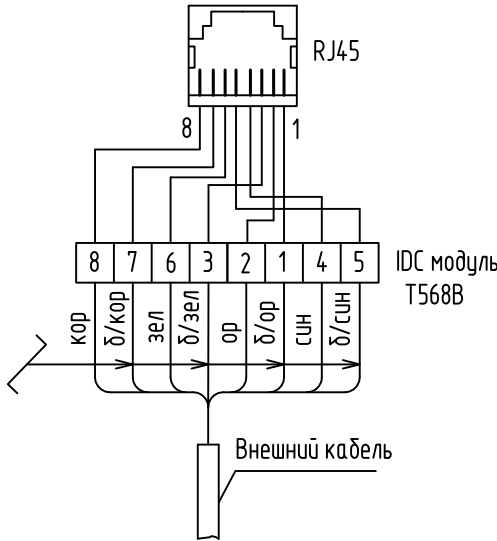
Схема выполнена на лл. 12, 13.

						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова		<i>Монаенкова</i>			Р	13	
Проб.		Лемехов А.		<i>Лемехов А.</i>		Схема подключения оптических кабелей	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов И.		<i>Лемехов И.</i>					

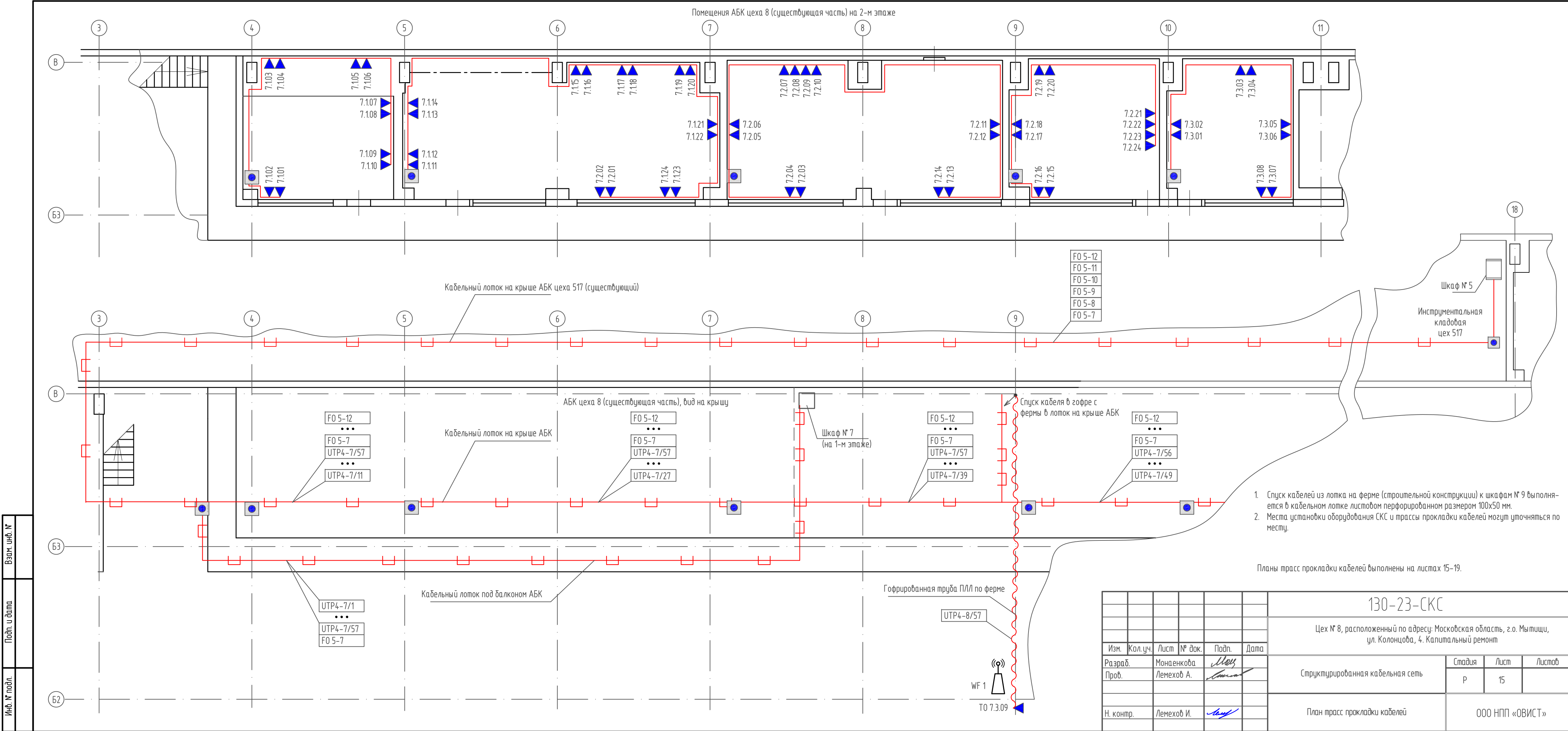


Маркировка портов патч-панели соответствует маркировке телекоммуникационной розетки (ТО).

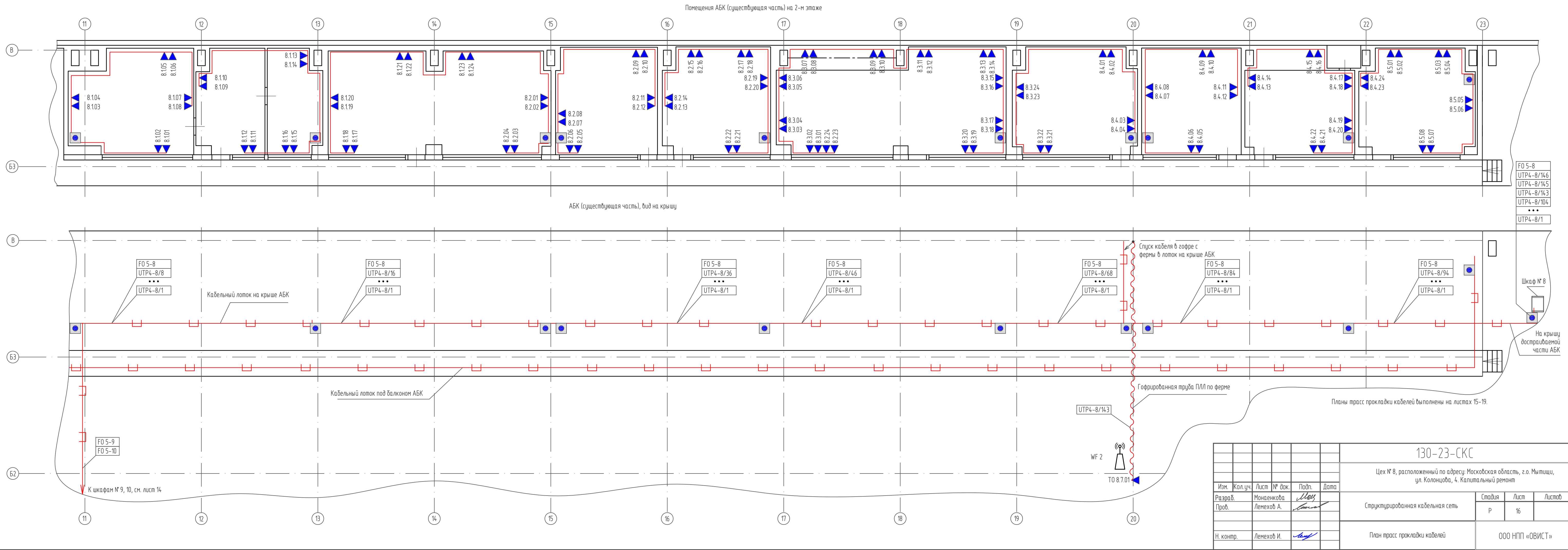
Патч-панель. Схема электрическая



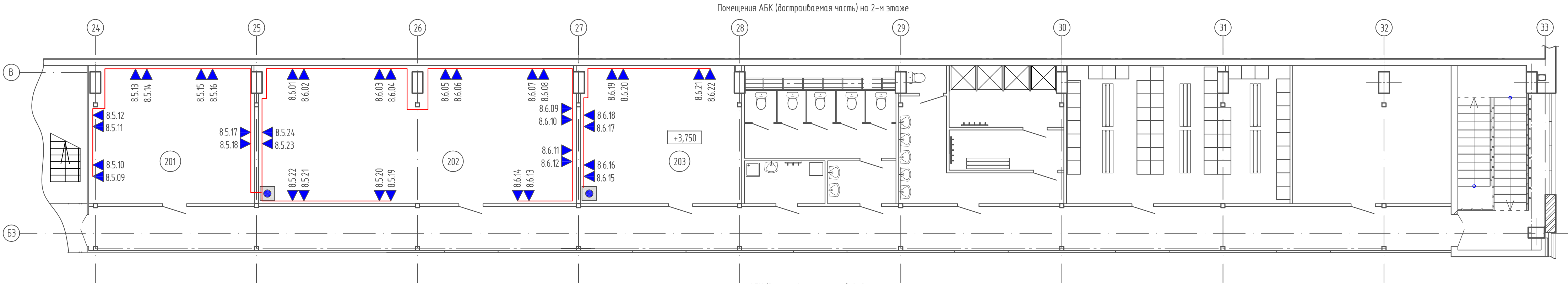
						130-23-СКС					
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть			Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова		Мона					Р	14	
Проб.		Лемехов А.		Лемехов		Маркировка портов патч-панелей			ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов И.		Лемехов							



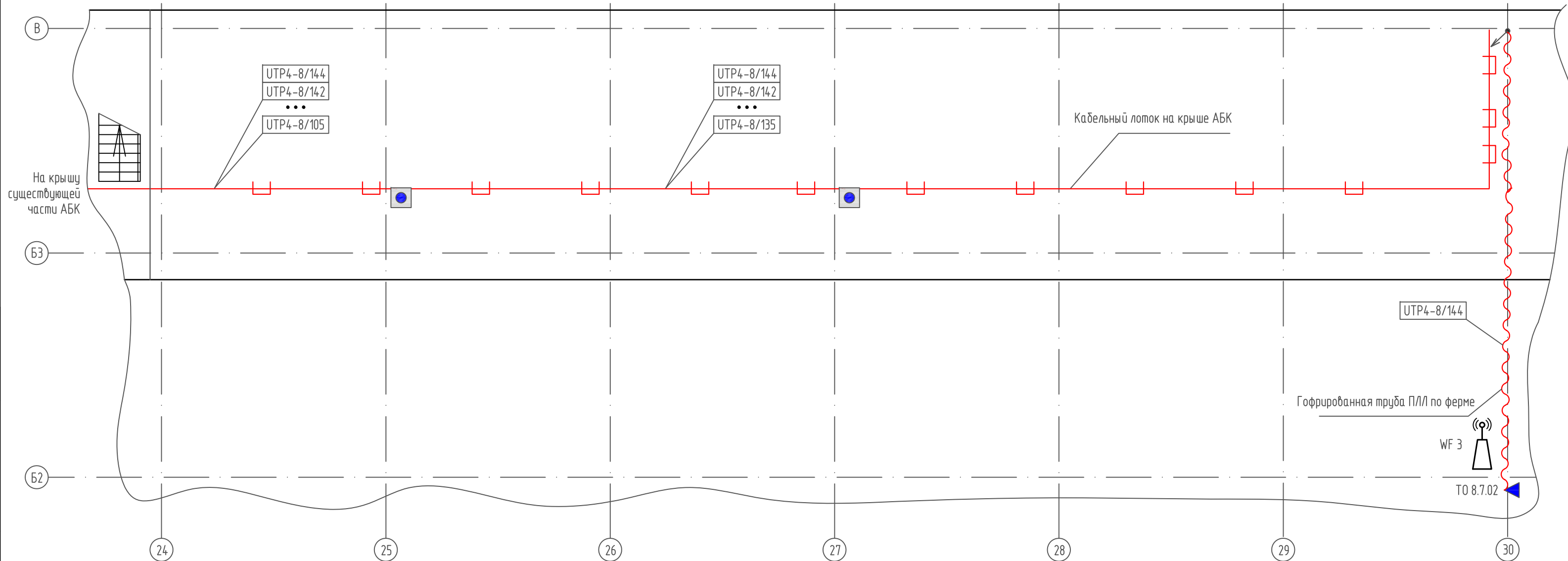
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №



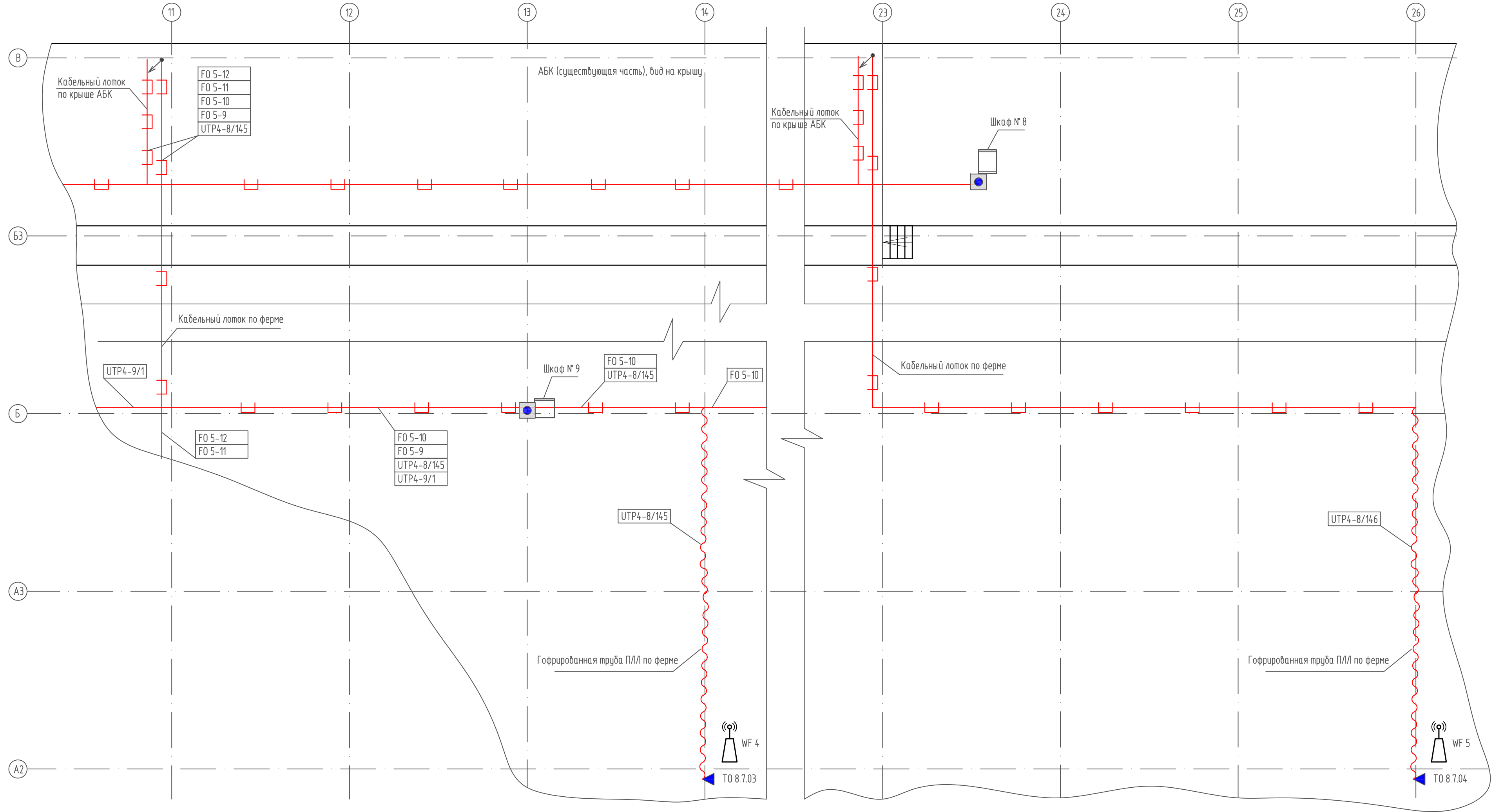
АБК (достраиваемая часть), вид на крышу



Планы трасс прокладки кабелей выполнены на листах 15-19.

130-23-СКС					
Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Монаенкова				
Пров.	Лемехов А.				
Н. контр.	Лемехов И.				
Структурированная кабельная сеть				Стадия	Лист
				Р	17
План трасс прокладки кабелей				ООО НПП «ОВИСТ»	

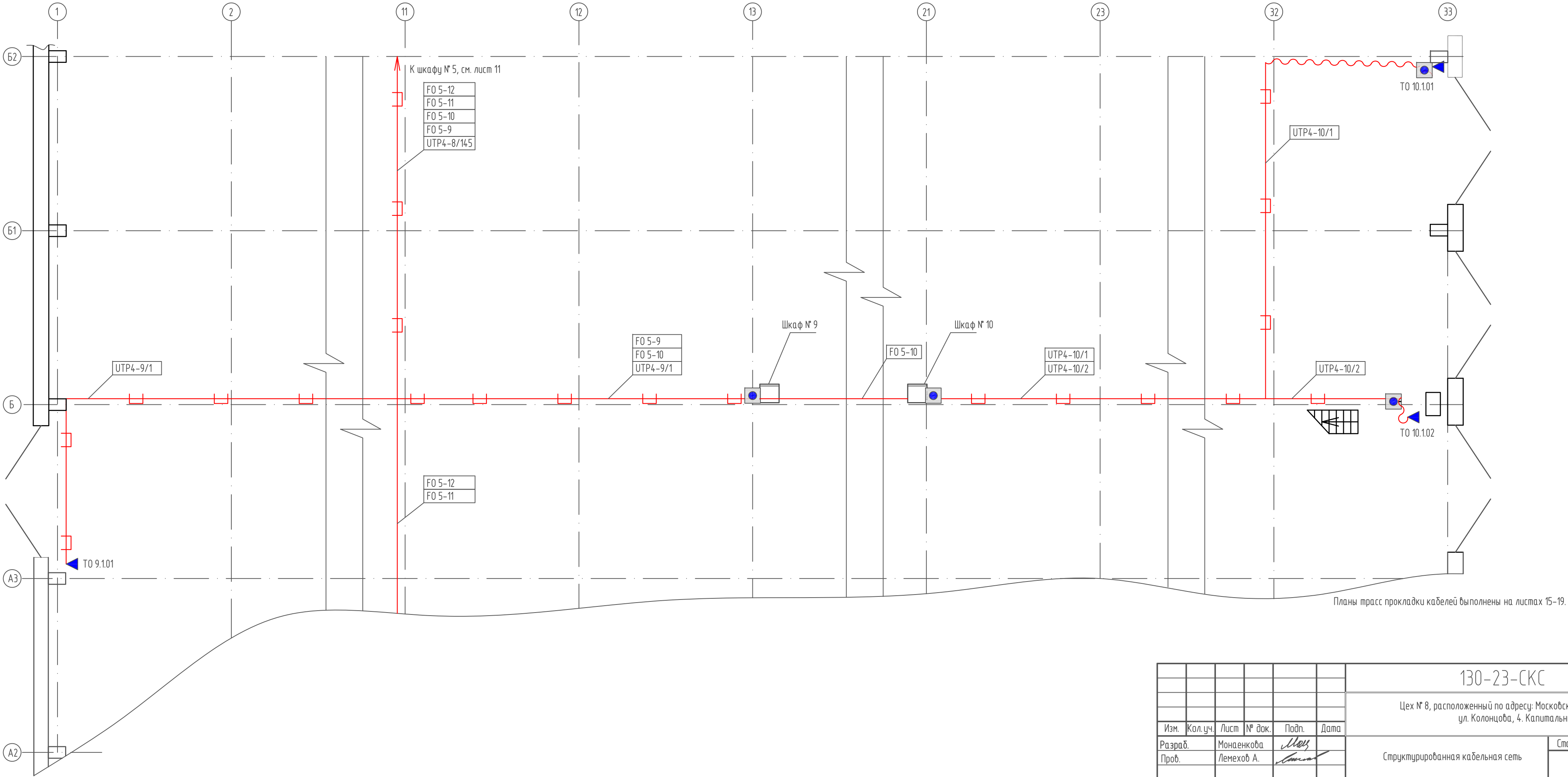
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



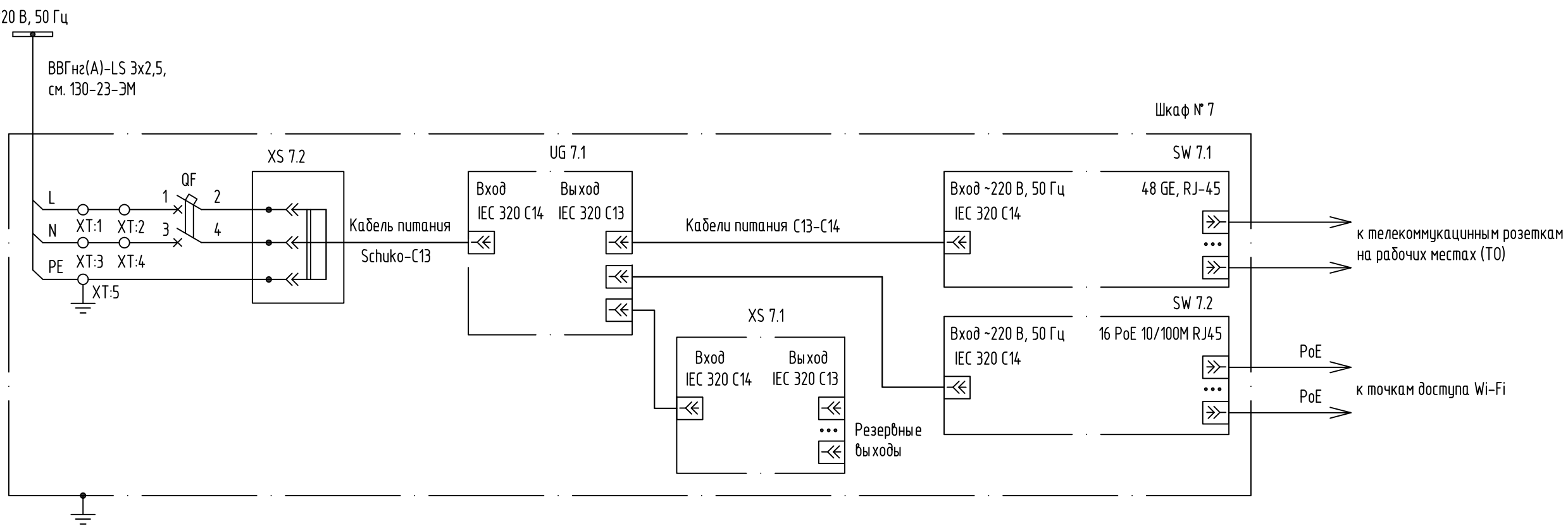
Планы трасс прокладки кабелей выполнены на листах 15-19.

130-23-СК					
Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Монаенкова				
Проб.	Лемехов А.				
Структурированная кабельная сеть				Стадия	Лист
				Р	18
Н. контр.				Лемехов И.	Дата
План трасс прокладки кабелей				ООО НПП «ОВИСТ»	

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №



						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова		<i>Монаенкова</i>			Р	19	
Пров.		Лемехов А.		<i>Лемехов А.</i>		План трасс прокладки кабелей	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов И.		<i>Лемехов И.</i>					



Шкаф СОТ	Коммутатор (для 1 шт.)				Кол. коммутаторов	Мощность ИБП
	Потребляемая мощность БП коммутатора	Стандарт питания PoE	PoE бюджет	PoE используемое		
Шкаф № 7	460 Вт	-	-	-	1 шт.	1000 ВА/800 Вт
	300 Вт	IEEE 802.af	230 Вт	15,4 Вт (1 порт для Wi-Fi)	1 шт.	
Шкаф № 8	460 Вт	-	-	-	2 шт.	2200 ВА/1980 Вт
	300 Вт	IEEE 802.af	230 Вт	61,6 Вт (4 порта для Wi-Fi)	1 шт.	
Шкаф № 9	460 Вт	-	-	-	1 шт.	1000 ВА/800 Вт
Шкаф № 10	460 Вт	-	-	-	1 шт.	1000 ВА/800 Вт
Шкаф № 11	300 Вт	IEEE 802.af	230 Вт	230 Вт (15 IP-камер)	1 шт.	1000 ВА/800 Вт
Шкаф № 12	300 Вт	IEEE 802.af	230 Вт	230 Вт (15 IP-камер)	2шт.	1000 ВА/800 Вт
	300 Вт	IEEE 802.af	230 Вт	61,6 Вт (4 IP-камеры)		

1. Схема показана для шкафа № 7 и принципиально аналогична для шкафов № 8-12.
2. Схема питания оборудования в шкафах № 11, 12 представлена также в разделе 130-23-СОТ.
3. Кабель питания от шинпровода, его прокладка до шкафов СКС предусмотрены в разделе РД 130-23-ЭМ "Силовое электрооборудование". В кабельном лотке от фермы (строительной конструкции) до шкафа № 9 (10-12) предусматривается перегородка для разделения на этом участке трассы прокладки витой пары и кабеля питания.

Взам. инв. N	Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
Подп. и дата	SW 7.1	Коммутатор управляемый, уровень L3, 48 портов 1Гбит/с, 2 порта SFP	1	Тип уточняется
	SW 7.2	Коммутатор управляемый, уровень L3, 16 портов PoE 10/100M RJ45, 2 порта SFP	1	Заказчиком
	XS 7.1	Блок розеток горизонтальный 8 розеток C13, с LED выключателем, 1U	1	
	UG 7.1	Источник бесперебойного питания однофазный вход/выход, 1000 ВА/800 Вт	1	В шк. № 8 2200/1980 Вт
	QF	Автоматический выключатель 2P, Iном 10 А, хар. С	1	В шкафу № 8 АВ Iном=16 А
Инв. N подл.	XS 7.2	Розетка с заземлением на DIN-рейку, Iном 16А, Uном 250 В	1	
	ХТ	Клемник цепей питания		5 клемм

						130-23-СКС			
						Цех № 8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова					Р	20	
Пров.		Лемехов А.							
Н. контр.		Лемехов И.				Схема подключения оборудования к системе электропитания	ООО НПП «ОВИСТ»		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный корб		по проекту			проложено			
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
F0 5-7	Шкаф № 5, QDF 5.3	Шкаф № 7, QDF 7.1	-	-	-	150x50	190	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	190				
F0 5-8	Шкаф № 5, QDF 5.3	Шкаф № 8, QDF 8.1	-	-	-	150x50	290	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	290				
F0 5-9	Шкаф № 5, QDF 5.3	Шкаф № 9, QDF 9.1	-	-	-	150x50	250	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	250				
F0 5-10	Шкаф № 5, QDF 5.3	Шкаф № 10, QDF 10.1	-	-	-	150x50	300	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	300				
F0 5-11	Шкаф № 5, QDF 5.4	Шкаф № 11, QDF 11.1	-	-	-	150x50	280	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	280				
F0 5-12	Шкаф № 5, QDF 5.4	Шкаф № 12, QDF 12.1	-	-	-	150x50	350	-	-	OKB-н2(A)-FRHF-РД-4x16-(G.657A)	16	350				
UTP4-7/1	ТО 7.1.01	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	40	110x50	5	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
UTP4-7/2	ТО 7.1.02	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	40	110x50	5	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
UTP4-7/3	ТО 7.1.03	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	7	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
UTP4-7/4	ТО 7.1.04	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	7	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
UTP4-7/5	ТО 7.1.05	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	11	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	54				
UTP4-7/6	ТО 7.1.06	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	11	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	54				
UTP4-7/7	ТО 7.1.07	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	14	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57				
UTP4-7/8	ТО 7.1.08	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	14	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57				
UTP4-7/9	ТО 7.1.09	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	17	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60				
UTP4-7/10	ТО 7.1.10	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	43	110x50	17	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60				
UTP4-7/11	ТО 7.1.11	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	48	110x50	4	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	52				
UTP4-7/12	ТО 7.1.12	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	48	110x50	4	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	52				
UTP4-7/13	ТО 7.1.13	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	48	110x50	7	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	55				
UTP4-7/14	ТО 7.1.14	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	48	110x50	7	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	55				
UTP4-7/15	ТО 7.1.15	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	17	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	63				
UTP4-7/16	ТО 7.1.16	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	17	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	63				
UTP4-7/17	ТО 7.1.17	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	19	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
UTP4-7/18	ТО 7.1.18	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	19	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
UTP4-7/19	ТО 7.1.19	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	22	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	68				
UTP4-7/20	ТО 7.1.20	Шкаф № 7, EA 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	22	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	68				

						130-23-СКС.КЖ				
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Монаенкова		<i>Монаенкова</i>				Р	1	7
Пров.		Лемехов А.		<i>Лемехов А.</i>		Кабельный журнал		ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Лемехов И.		<i>Лемехов И.</i>						

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный короб		по проекту			проложено			
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
УТР4-7/21	ТО 7.1.21	Шкаф № 7, ЕА 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	26	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	72				
УТР4-7/22	ТО 7.1.22	Шкаф № 7, ЕА 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	26	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	72				
УТР4-7/23	ТО 7.1.23	Шкаф № 7, ЕА 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	30	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	76				
УТР4-7/24	ТО 7.1.24	Шкаф № 7, ЕА 7.1	-	-	-	150x50	46	110x50	30	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	76				
УТР4-7/25	ТО 7.2.01	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	46	110x50	34	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80				
УТР4-7/26	ТО 7.2.02	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	46	110x50	34	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80				
УТР4-7/27	ТО 7.2.03	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/28	ТО 7.2.04	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/29	ТО 7.2.05	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	4	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60				
УТР4-7/30	ТО 7.2.06	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	4	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60				
УТР4-7/31	ТО 7.2.07	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/32	ТО 7.2.08	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/33	ТО 7.2.09	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/34	ТО 7.2.10	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	56	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65				
УТР4-7/35	ТО 7.2.11	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	61	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78				
УТР4-7/36	ТО 7.2.12	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	61	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78				
УТР4-7/37	ТО 7.2.13	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	61	110x50	24	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	85				
УТР4-7/38	ТО 7.2.14	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	61	110x50	24	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	85				
УТР4-7/39	ТО 7.2.15	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	67	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	72				
УТР4-7/40	ТО 7.2.16	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	67	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	72				
УТР4-7/41	ТО 7.2.17	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	68	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	73				
УТР4-7/42	ТО 7.2.18	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	68	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	73				
УТР4-7/43	ТО 7.2.19	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	68	110x50	12	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80				
УТР4-7/44	ТО 7.2.20	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	68	110x50	12	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80				
УТР4-7/45	ТО 7.2.21	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	69	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86				
УТР4-7/46	ТО 7.2.22	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	69	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86				
УТР4-7/47	ТО 7.2.23	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	69	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86				
УТР4-7/48	ТО 7.2.24	Шкаф № 7, ЕА 7.2	-	-	-	150x50	69	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86				
УТР4-7/49	ТО 7.3.01	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78				
УТР4-7/50	ТО 7.3.02	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78				
УТР4-7/51	ТО 7.3.03	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	83				
УТР4-7/52	ТО 7.3.04	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	83				
УТР4-7/53	ТО 7.3.05	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86				
										130-23-СКС.КЖ						Лист
																2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание	
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный короб		по проекту			проложено				
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
УТР4-7/54	ТО 7.3.06	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	86					
УТР4-7/55	ТО 7.3.07	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-7/56	ТО 7.3.08	Шкаф № 7, ЕА 7.3	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-7/57	ТО 7.3.09	Шкаф № 7, ЕА 7.3	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50/150x50	65	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	85				WF 1	
УТР4-8/1	ТО 8.1.01	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/2	ТО 8.1.02	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/3	ТО 8.1.03	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78					
УТР4-8/4	ТО 8.1.04	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78					
УТР4-8/5	ТО 8.1.05	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	11	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	84					
УТР4-8/6	ТО 8.1.06	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	11	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	84					
УТР4-8/7	ТО 8.1.07	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/8	ТО 8.1.08	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/9	ТО 8.1.09	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/10	ТО 8.1.10	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	73	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/11	ТО 8.1.11	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	75	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	84					
УТР4-8/12	ТО 8.1.12	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	75	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	84					
УТР4-8/13	ТО 8.1.13	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	76	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	82					
УТР4-8/14	ТО 8.1.14	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	76	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	82					
УТР4-8/15	ТО 8.1.15	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	78	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78					
УТР4-8/16	ТО 8.1.16	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	78	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	78					
УТР4-8/17	ТО 8.1.17	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	25	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/18	ТО 8.1.18	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	25	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	90					
УТР4-8/19	ТО 8.1.19	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	22	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	87					
УТР4-8/20	ТО 8.1.20	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	22	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	87					
УТР4-8/21	ТО 8.1.21	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/22	ТО 8.1.22	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/23	ТО 8.1.23	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	11	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	76					
УТР4-8/24	ТО 8.1.24	Шкаф № 8, ЕА 8.1	-	-	-	150x50	65	110x50	11	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	76					
УТР4-8/25	ТО 8.2.01	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	65	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/26	ТО 8.2.02	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	65	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/27	ТО 8.2.03	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	65	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/28	ТО 8.2.04	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	65	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
											130-23-СКС.КЖ					Лист	
																3	
											Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание	
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный короб		по проекту			проложено				
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м		
УТР4-8/29	ТО 8.2.05	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/30	ТО 8.2.06	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/31	ТО 8.2.07	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/32	ТО 8.2.08	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/33	ТО 8.2.09	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/34	ТО 8.2.10	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/35	ТО 8.2.11	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/36	ТО 8.2.12	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	60	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	80					
УТР4-8/37	ТО 8.2.13	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	19	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/38	ТО 8.2.14	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	19	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/39	ТО 8.2.15	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	14	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/40	ТО 8.2.16	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	14	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	65					
УТР4-8/41	ТО 8.2.17	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60					
УТР4-8/42	ТО 8.2.18	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60					
УТР4-8/43	ТО 8.2.19	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57					
УТР4-8/44	ТО 8.2.20	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57					
УТР4-8/45	ТО 8.2.21	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57					
УТР4-8/46	ТО 8.2.22	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	51	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	57					
УТР4-8/47	ТО 8.2.23	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	38	110x50	37	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/48	ТО 8.2.24	Шкаф № 8, ЕА 8.2	-	-	-	150x50	38	110x50	37	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/49	ТО 8.3.01	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	37	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/50	ТО 8.3.02	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	37	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75					
УТР4-8/51	ТО 8.3.03	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	32	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/52	ТО 8.3.04	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	32	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	70					
УТР4-8/53	ТО 8.3.05	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	28	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	66					
УТР4-8/54	ТО 8.3.06	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	28	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	66					
УТР4-8/55	ТО 8.3.07	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	25	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	63					
УТР4-8/56	ТО 8.3.08	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	25	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	63					
УТР4-8/57	ТО 8.3.09	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	58					
УТР4-8/58	ТО 8.3.10	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	58					
УТР4-8/59	ТО 8.3.11	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	53					
УТР4-8/60	ТО 8.3.12	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	53					
УТР4-8/61	ТО 8.3.13	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	48					
										130-23-СКС.КЖ						Лист	
																4	
										Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный короб		по проекту			проложено			
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	
УТР4-8/62	ТО 8.3.14	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	48				
УТР4-8/63	ТО 8.3.15	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/64	ТО 8.3.16	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/65	ТО 8.3.17	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	4	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42				
УТР4-8/66	ТО 8.3.18	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	4	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42				
УТР4-8/67	ТО 8.3.19	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/68	ТО 8.3.20	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	38	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/69	ТО 8.3.21	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	27	110x50	23	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
УТР4-8/70	ТО 8.3.22	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	27	110x50	23	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
УТР4-8/71	ТО 8.3.23	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	27	110x50	18	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/72	ТО 8.3.24	Шкаф № 8, ЕА 8.3	-	-	-	150x50	27	110x50	18	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/73	ТО 8.4.01	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	27	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	37				
УТР4-8/74	ТО 8.4.02	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	27	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	37				
УТР4-8/75	ТО 8.4.03	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	27	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	32				
УТР4-8/76	ТО 8.4.04	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	27	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	32				
УТР4-8/77	ТО 8.4.05	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/78	ТО 8.4.06	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/79	ТО 8.4.07	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/80	ТО 8.4.08	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/81	ТО 8.4.09	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40				
УТР4-8/82	ТО 8.4.10	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40				
УТР4-8/83	ТО 8.4.11	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/84	ТО 8.4.12	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	30	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/85	ТО 8.4.13	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/86	ТО 8.4.14	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35				
УТР4-8/87	ТО 8.4.15	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30				
УТР4-8/88	ТО 8.4.16	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30				
УТР4-8/89	ТО 8.4.17	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	25				
УТР4-8/90	ТО 8.4.18	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	25				
УТР4-8/91	ТО 8.4.19	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20				
УТР4-8/92	ТО 8.4.20	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20				
УТР4-8/93	ТО 8.4.21	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	8	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	23				
УТР4-8/94	ТО 8.4.22	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	15	110x50	8	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	23				

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание	
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный короб		по проекту			проложено				
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м		
УТР4-8/95	ТО 8.4.23	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	10	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	25					
УТР4-8/96	ТО 8.4.24	Шкаф № 8, ЕА 8.4	-	-	-	150x50	10	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	25					
УТР4-8/97	ТО 8.5.01	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20					
УТР4-8/98	ТО 8.5.02	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20					
УТР4-8/99	ТО 8.5.03	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	15					
УТР4-8/100	ТО 8.5.04	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	15					
УТР4-8/101	ТО 8.5.05	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	15					
УТР4-8/102	ТО 8.5.06	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	15					
УТР4-8/103	ТО 8.5.07	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20					
УТР4-8/104	ТО 8.5.08	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	10	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	20					
УТР4-8/105	ТО 8.5.09	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45					
УТР4-8/106	ТО 8.5.10	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	20	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45					
УТР4-8/107	ТО 8.5.11	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42					
УТР4-8/108	ТО 8.5.12	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	17	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42					
УТР4-8/109	ТО 8.5.13	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	38					
УТР4-8/110	ТО 8.5.14	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	38					
УТР4-8/111	ТО 8.5.15	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35					
УТР4-8/112	ТО 8.5.16	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	35					
УТР4-8/113	ТО 8.5.17	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/114	ТО 8.5.18	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/115	ТО 8.5.19	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/116	ТО 8.5.20	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/117	ТО 8.5.21	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	26					
УТР4-8/118	ТО 8.5.22	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	26					
УТР4-8/119	ТО 8.5.23	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	27					
УТР4-8/120	ТО 8.5.24	Шкаф № 8, ЕА 8.5	-	-	-	150x50	25	110x50	6	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	27					
УТР4-8/121	ТО 8.6.01	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/122	ТО 8.6.02	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	9	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	30					
УТР4-8/123	ТО 8.6.03	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	12	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	33					
УТР4-8/124	ТО 8.6.04	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	12	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	33					
УТР4-8/125	ТО 8.6.05	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	36					
УТР4-8/126	ТО 8.6.06	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	15	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	36					
УТР4-8/127	ТО 8.6.07	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	19	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40					
											130-23-СКС.КЖ					Лист	
																6	
											Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Способ прокладки кабеля, провода							Кабель, провод						Примечание
			Труба			Кабельный лоток		Кабельный корб		по проекту			проложено			
	Начало	Конец	Тип	Диаметр, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Размер, мм	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
УТР4-8/128	ТО 8.6.08	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	19	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40				
УТР4-8/129	ТО 8.6.09	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	22	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	43				
УТР4-8/130	ТО 8.6.10	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	22	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	43				
УТР4-8/131	ТО 8.6.11	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	24	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/132	ТО 8.6.12	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	24	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/133	ТО 8.6.13	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	29	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
УТР4-8/134	ТО 8.6.14	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	21	110x50	29	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				
УТР4-8/135	ТО 8.6.15	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40				
УТР4-8/136	ТО 8.6.16	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	5	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	40				
УТР4-8/137	ТО 8.6.17	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42				
УТР4-8/138	ТО 8.6.18	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	7	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	42				
УТР4-8/139	ТО 8.6.19	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/140	ТО 8.6.20	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	10	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	45				
УТР4-8/141	ТО 8.6.21	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	48				
УТР4-8/142	ТО 8.6.22	Шкаф № 8, ЕА 8.6	-	-	-	150x50	35	110x50	13	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	48				
УТР4-8/143	ТО 8.7.01	Шкаф № 8, ЕА 8.7	П/Л 81820	19,7/14,8	15	100x50/150x50	35	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	50				WF 2
УТР4-8/144	ТО 8.7.02	Шкаф № 8, ЕА 8.7	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50/150x50	55	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	75				WF 3
УТР4-8/145	ТО 8.7.03	Шкаф № 8, ЕА 8.7	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50/150x50	65	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	85				WF 4
УТР4-8/146	ТО 8.7.04	Шкаф № 8, ЕА 8.7	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50/150x50	40	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	60				WF 5
УТР4-9/1	ТО 9.1.01	Шкаф № 9, ЕА 9.1	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50	75	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	95				Для RFID-резерв
УТР4-10/1	ТО 10.1.01	Шкаф № 10, ЕА 10.1	П/Л 81820	19,7/14,8	20	100x50	75	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	95				Для RFID-резерв
УТР4-10/2	ТО 10.1.02	Шкаф № 10, ЕА 10.1	П/Л 81820	19,7/14,8	15	100x50	80	-	-	УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	95				Для RFID-резерв

Свободная ведомость потребности в кабеле

Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Количество кабелей/отрезков
ОКВ-нг(A)-FRHF-РД-4х16-(G.657A)	16	1660	6
УУТР4-С5Е-S24-IN-LSZH	4x2x0,51	11848	206

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9			
		2.4	Шнур (патч-корд) оптический, SM 9/125 мкм, дуплекс, LC-ST, 3 м	ШОС-2SM/2.0 мм-	130201-03656	АО "Связьстройдеталь"	шт.	2					
				LC/UPC-ST/UPC-3.0 м									
		2.5	Кабельный короб 110х50 мм с фронтальной крышкой, материал-композиция ПВХ,	In-liner Front	01050	ООО "ДКС"	шт.	40		В упаковке 8 шт.			
			защитная пленка, цвет белый, L=2 м										
		2.6	Разделитель (перегородка) пространства короба на секции, L=2 м	SEP-N 60/50	01415	ООО "ДКС"	шт.	40		В упаковке 20 шт.			
		2.7	Угол внутренний 110х50 изменяемый (70-120°), цвет белый		01051	ООО "ДКС"	шт.	12					
		2.8	Угол внешний 110х50 изменяемый (70-120°), цвет белый		01052	ООО "ДКС"	шт.	7					
		2.9	Каркас на 2 модуля для монтажа электроустановочных изделий "Viva",		F0000A	ООО "ДКС"	шт.	90		В упаковке 18 шт.			
			АВС пластик, цвет белый										
		2.10	Каркас на 6 модулей для монтажа электроустановочных изделий "Viva",		F1003A	ООО "ДКС"	шт.	19					
			АВС пластик, цвет белый										
		2.11	Рамка универсальная 2-модульная для электроустановочных изделий"Viva",		F00011	ООО "ДКС"	шт.	104		В упаковке 52 шт.			
			АВС пластик, цвет белый, типоразмер 45х45 мм										
		2.12	Рамка универсальная 6-модульная для электроустановочных изделий"Viva",		F00015	ООО "ДКС"	шт.	20		В упаковке 10 шт.			
			АВС пластик, цвет белый, типоразмер 45х45 мм										
		2.13	Накладка на стык профиля 110х50, цвет белый		01009	ООО "ДКС"	шт.	20		В упаковке 10 шт.			
		2.14	Тройник 110х50, цвет белый		01006	ООО "ДКС"	шт.	3					
		2.15	Заглушка 110х50		01005	ООО "ДКС"	шт.	6		В упаковке 2 шт.			
		2.16	Ввод в стену/потолок		01007	ООО "ДКС"	шт.	6		В упаковке 6 шт.			
Взам. инв. N													
		2.17	Лоток перфорированный листовой, оцинкованный 150х50 мм, L=3 м,		35263	ООО "ДКС"	м	312	1,348	В упаковке 24 м (8 шт.)			
			толщина стали 0,7 мм										
Подп. и дата		2.18	Лоток перфорированный листовой, оцинкованный 150х50 мм, L=4 м,		SPV40515	ООО "ДКС"	м	16	1,890	В упаковке 8 м (2 шт.)			
			толщина стали 1 мм										
		2.19	Лоток перфорированный листовой, оцинкованный 100х50 мм, L=3 м,		35262	ООО "ДКС"	м	645	1,030	В упаковке 24 м (8 шт.)			
			толщина 0,7 мм										
Инв. N подл.		2.20	Перегородка SEP для лотка, высота 50 мм, L=3 м		36480	ООО "ДКС"	м	24	0,506				
					Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-СКС.СО		Лист
													3

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2.21	Крышка на лоток с заземлением, основание 150 мм, L=3 м, толщина стали 0,6 мм,		35523	ООО "ДКС"	м	312	0,826	В упаковке 24 м (8 шт.)
			крепление защелкиванием							
		2.22	Крышка на лоток с заземлением, основание 150 мм, L=2 м, толщина 0,6 мм,		35513	ООО "ДКС"	м	16	0,850	В упаковке 16 м (8 шт.)
			крепление защелкиванием							
		2.23	Крышка на лоток с заземлением, основание 100 мм, L=3 м, толщина 0,6 мм,		35522	ООО "ДКС"	м	645	0,630	В упаковке 24 м (8 шт.)
			крепление защелкиванием							
		2.24	Угол горизонтальный 90° 150x50 мм в комплекте с крепежными элементами		36003K	ООО "ДКС"	шт.	4	0,830	В упаковке 1 шт.
			и соединительными пластинами							
		2.25	Угол горизонтальный 90° 100x50 мм в комплекте с крепежными элементами		36002K	ООО "ДКС"	шт.	3	0,630	В упаковке 1 шт.
			и соединительными пластинами							
		2.26	Угол вертикальный внутренний 90° 100x50 мм в комплекте с крепежными		36662K	ООО "ДКС"	шт.	4	0,570	В упаковке 1 шт.
			элементами и соединительными пластинами							
		2.27	Легкая консоль потолочная для лотков с основанием 150 мм. Крепление к		BBA3015	ООО "ДКС"	шт.	300	0,900	В упаковке 4 шт.
			потолку или стене (С-образный кронштейн)							
		2.28	Легкая консоль потолочная для лотков с основанием 100 мм. Крепление к		BBA3010	ООО "ДКС"	шт.	100	0,800	В упаковке 4 шт.
			потолку или стене (С-образный кронштейн)							
		2.29	Легкая консоль потолочная для лотков с основанием 100 мм. Крепление к		BBC3010	ООО "ДКС"	шт.	300	0,348	В упаковке 4 шт.
			стене							
		2.30	Стандартный анкер с болтом М8		CM430850	ООО "ДКС"	шт.	600		В упаковке 25 шт.
		2.31	Винт для соединения крышек лотков		CM030508	ООО "ДКС"	шт.	200		В упаковке 200 шт.
		2.32	DIN-рейка перфорированная 35x7,5 мм, L=2 м	OMEGA 3F	02140	ООО "ДКС"	шт.	2		Или аналог
		2.33	Коннектор RJ-45 кат. 5е незранированный		RN5RJ45U	ООО "ДКС"	шт.	500		Или аналог
										В упаковке 50 шт.
Инф. N подл.										
								130-23-CKC.CO		Лист
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

		Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2.34	Клемма проходная, пружинное соединение, 4 мм2, цвет темно-бежевый	ZDU 4	1632050000	Weidmüller	шт.	12		Или аналог
		2.35	Клемма проходная, пружинное соединение, 4 мм2, цвет синий	ZDU 4 BL	1632060000	Weidmüller	шт.	12		Или аналог
		2.36	Клемма заземления, пружинное соединение, 4 мм2, цвет зеленый/желтый	ZPE 4	1632080000	Weidmüller	шт.	6		Или аналог
		2.37	Концевой стопор	ZEW 35	9540000000	Weidmüller	шт.	12		Или аналог
		2.38	Перманентная шариковая ручка 1 мм, цвет черный, несмываемая/водостойкая		UP1M	ООО "ДКС"	шт.	5		В упаковке 5 шт.
		2.39	Табличка маркировочная, полиэстер 10x20 мм (под лазерный принтер А4)		SITFP1020W	ООО "ДКС"	шт.	1680		В упаковке 1680 шт.
		3	Кабельная продукция							
		3.1	Кабель оптический внутриобъектовый огнестойкий, наружная оболочка	ОКВ-нг(А)-FRHF-РД-4х16-(G.657A)		ООО "Саранскабель-	м	1660	0,130	
		не выделяющая коррозионно-активных газообразных продуктов при горении	ТУ 3587-004-51154035-2003		оптика"					
		и тлении, упрочняющие стеклонити, 16 одномодовых волокон								
	3.2	Кабель витая пара неэкранированный U/UTP 4х2х0,51 категория 5е, материал	UUTP4-C5E-S24-IN-LSZH-GY-305	42045	Hyperline	м	11848	0,032		
		оболочки LSZH (нг(А)-HF)								
	3.3	Провод силовой установочный медный в оболочке коричневого/белого цвета	ПуВнг(А)-LS 1х2,5			м	10			
	3.4	Провод силовой установочный медный в оболочке синего цвета	ПуВнг(А)-LS 1х2,5			м	10			
3.5	Провод силовой установочный медный гибкий в оболочке желто-зеленого	ПуГВнг(А)-LS 1х2,5			м	15				
	цвета									
	4	Материалы								
Взам. инв. N		4.1	Труба ПЛЛ гибкая гофрированная с протяжкой, не поддерживает горение,		81820	ООО "ДКС"	м	150		Бухта 50 м
			устойчивая к воспламенению (класс VO), не содержащая галогенов, цвет белый							
			dвн=14,8 мм, dнар=19,7 мм							
		4.2	Держатель с защелкой и дюбелем d=20 мм		51320	ООО "ДКС"	шт.	100		
Подп. и дата		4.3	Универсальная противопожарная пена	CP620		Hilti	шт.	3		
Инв. N подл.										

						130-23-СКС.СО				Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	
12.		Монтаж вертикального кабельного органайзера для шкафов 42U, с крышками и кронштейнами 89x1866 мм, 6,2 кг	к-т	2	130-23-СКС.СО, п. 1.12		Давальческие
13.		Монтаж в шкафу горизонтального кабельного органайзера 1U, 53 мм	шт.	27	130-23-СКС.СО, п. 1.13		16 шт. давальческие
14.		Установка в шкаф блока розеток горизонтального 8 розеток	шт.	6	130-23-СКС.СО, п. 1.14		2 шт. давальческие
15.		Монтаж в шкафу DIN-рейки перфорированной	м	4	130-23-СКС.СО, п. 2.32		
16.		Установка в шкаф на DIN-рейке клемм с аксессуарами	шт.	42	130-23-СКС.СО, пп. 2.34-2.37		
17.		Установка в шкаф на DIN-рейке автоматического выключателя 2 пол. до 16 А	шт.	6	130-23-СКС.СО, пп. 1.15, 1.16		
18.		Монтаж розетки неутопленного типа при открытой проводке	шт.	206	130-23-СКС.СО, пп. 1.17-1.20		
19.		Установка в шкаф на DIN-рейку розетки силовой	шт.	6	130-23-СКС.СО, п. 1.21		
20.		Установка точки доступа (радиомодуля) на потолке, 0,45 кг: крепление монтажного основания дюбель, винт 4 шт. М3х20	шт.	5	130-23-СКС.СО, п. 1.22		Давальческие
21.		Монтаж пластикового кабельного короба 110х50 мм, с крышкой	м	80	130-23-СКС.СО, пп. 2.4-2.15		
22.		Монтаж консоли для установки перфорированного лотка, до 0,9 кг	шт.	700	130-23-СКС.СО, пп. 2.26-2.29		На стене/потолке
23.		Монтаж перфорированного листового лотка шириной 100, 150 мм	т	1452,17	130-23-СКС.СО, пп. 2.17-2.26, 2.31		1109 кг –лотки; 628 кг-крышки; 6,92 кг-углы; 12 кг-перегородки
		Кабели, трубы для прокладки кабелей					
24.		Защитная гофрированная труба 20 мм (ПЛЛ), с протяжкой	м	150	130-23-СКС.СО, пп. 4.1, 4.2		По стене/потолку с помощью закрепленных на дюбеле держателей
25.		Кабель витая пара UUTP4, 4 пары, без экрана, кат. 5е	м	11848	130-23-СКС.СО, п. 3.2		206 отрезков/3296 концов 150 м в трубе ПЛЛ, 2620* без защитной трубы в кабельном коробе, 9078 м без защитной трубы в перфорированном лотке

130-23-СКС.ВР

Лист

2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	
26.		Оптический кабель огнестойкий,16 волокон	м	1660	130-23-СКС.СО, п. 3.1		6 отрезков без защитной трубы в перфорированном лотке
27.		Провод монтажный ПуВнг(А)-LS 1х2,5	м	20	130-23-СКС.СО, пп. 3.3, 3.4		20 отрезков/40 концов В шкафу
28.		Провод монтажный ПуГВнг(А)-LS 1х2,5	м	15	130-23-СКС.СО, п. 3.5		15 отрезков/30 концов В шкафу
29.		Патч-корд	м	564	130-23-СКС.СО, пп. 2.1-2.4		549 м в шкафу в кабельных органайзерах, 15 м по стене в трубе ПЛЛ
30.		Включение в аппаратуру разъемов штепсельных, до 14 контактов в разъеме	шт.	500	130-23-СКС.СО, п. 2.33		

*-кабель прокладывается как в проектируемом кабельном коробе, так и в существующем, в одном коробе прокладывается по несколько кабелей

						130-23-СКС.ВР	Лист
							3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		