Общество с ограниченной ответственностью «Мастерская Безопасности» (ООО «Мастерская Безопасности»)

198188, г. Санкт-Петербург, ул. Зайцева, д.41, оф. 325 Тел.: 8-904-557-15-55, сайт: www.spb-ms.ru

Участок по ремонту контейнеров филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Октябрьской железной дороге по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 37

Модернизация системы видеонаблюдения инвентарный №001/02/00043183

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МБ-01-02-2016-СВН

Общество с ограниченной ответственностью «Мастерская Безопасности» (ООО «Мастерская Безопасности»)

198188, г. Санкт-Петербург, ул. Зайцева, д.41, оф. 325 Тел.: 8-904-557-15-55, сайт: www.spb-ms.ru

Участок по ремонту контейнеров филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Октябрьской железной дороге по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 37

Модернизация системы видеонаблюдения инвентарный №001/02/00043183

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

МБ-01-02-2016-СВН

Генеральный директор _____ В.П. Фролов

Санкт-Петербург 2016

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Схема структурная	
3.	Схема размещения оборудования и кабельных трасс на территории объекта	
4.	Схема размещения оборудования и кабельных трасс в помещениях объекта	
5.	Схема подключений	

Согласовано		
Соглас		
	3.Nº	

							M5-01-02-2016-CBH							
							Участок по ремонту контейнеров филиала ПАО "ТрансКонтейнер" Октябрьской железной дороге по адресу Санкт-Петербург,							
	Изм.	Колцч	Лист	№док.	Подп.	Дата	ул. Минеральная,	ул. Минеральная, д. 37						
							Модернизация системы видеонаблюде-	Стадия	Лист	Листов				
	Разра	враб. Таразанов Таразанов О2.16 ния ин		ния инвентарный № 001/02/00043183	Р	1.1								
	Пров.		Тарасі	ЮК		02.16	, , ,	,	1. 1	U				
	Н.Контр.		Тарасюк —		Тарасюк — вые 02.16			000 «Мастерская						
						Общие данные		230NaCH0	,					

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки МБ-01-02-2016

Обозначение	Наименование	Примечание
M5-01-02-2016-CBH	Модернизация системы видеонаблюдения ин- вентарный №001/02/00043183	

6.N° подл. Подпись и дата Взам.Инв.N°

Изм.	Колцч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ 7-е издание	Правила устройства электроустановок	
РД 78.36.002-99	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов систем	
РД 78.36.003.2002	Инженерно-техническая укрепленность. Тех- нические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от пре- ступных посягательств», утвержденным МВД РФ 06.11.2002	
P 78.36.002-99	Выбор и применение телевизионных систем видеоконтроля	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной без- опасности	
ГОСТ Р 21.1101-2013 СПДС	Основные требования к проектной и рабочей документации	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ACNC-01-02-2016-CBH.[]	Кабельный журнал	
ACNC-01-02-2016-CBH.C	Спецификация оборудования, изделий и мате- риалов	

Взам.Инв. №	
Подпись и дата	
з. Nº подл.	

Изм.	Колцч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Рабочая документация выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами, и обеспечивает безопасную эксплуатацию оборудуемых помещений при соблюдении соответствующих мероприятий.

В качестве исходных данных для проектирования были использованы

- Архитектурные чертежи, предоставленные заказчиком.
- Договор.

2. Краткая характеристика объекта

Рабочей документацией предусмотрена модернизация системы видеонаблюдения участка по ремонту контейнеров филиала ПАО «ТрансКонтейнер» на Октябрьской железной дороге по адресу г. Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 37.

Объект представляет собой территорию, огороженную железобетонной оградой. На территории расположены Ж/Д пути, производственные, складские и административные здания, технологические участки.

3. Назначение проектируемых систем

Рабочей документацией предусмотрена замена существующих аналоговых видеокамер на IP-видеокамеры и добавление дополнительных IP-видеокамер.

Система видеонаблюдения решает следующие задачи

- обеспечение внутриобъектового режима;
- обеспечение сохранности имущества предприятия;
- контроль за работой сотрудников объекта.

4. Основные технические решения, принятые в проекте

СВН строится на базе сервера (гибридного сетевого видеорегистратора) TRASSIR QuattroStation на TRASSIR OS с пятью жесткими дисками по 4 ТВ. К серверу через PoE-коммутаторы «D-link DGS-1210-28P/C1A» подключаются IP-видеокамеры и существующее автоматизированное рабочее место (APM) на базе персонального компьютера. На APM установить ПО «Eselta».

В качестве внутренних видеокамер предусмотрены купольные IP-видеокамеры «HikVision DS-2CD2342WD-I» с объективами 2,8 мм и 4 мм.

В качестве уличных видеокамер предусмотрены IP-видеокамеры «HikVision DS-2CD2622F-IS» с вариофокальными объективами.

РоЕ-коммутаторы «D-link DGS-1210-28P/C1A» предусмотрены в здании проходнна 1 этаже AБК и в цеху сборочного участка. Связь между коммутаторами в AБК и проходной предусмотрена по оптической линии связи.

Изм.	Колун	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Подпись и дата

M5-01-02-2016-CBH

Лист

5. Электропитание и заземление установки

Электропитание видеосервера предусмотрено от ИБП «Ippon Smart Winner 1500 NEW».

Электропитание PoE коммутаторов предусмотрено от ИБП «Ippon Smart Winner 1000 NEW».

Электропитание видеокамер предусмотрено по технологии РоЕ.

6. Кабельные связи

Прокладку кабельных трасс Ethernet выполнить кабелем для внешней прокладки «LAN-5EUTP-WP-OUT».

Оптическую линию связи выполнить кабелем «ОПД-4 *4A-9».

7. Размещение оборудования

Оборудование устанавливается согласно схемам.

Коммутаторы «D-Link DGS-1210-28P/C1A», ИБП «Ippon Smart Winner 1000 NEW» установить в телекоммуникационных шкафах 19" (в цеху сборочного участка и АБК шкафы смонтировать на высоте не менее 2,2 м).

Сервер и ИБП «Ірроп Smart Winner 1500 NEW» установить в помещении серверной.

Оптические кроссы установить в телекоммуникационных шкафах.

8. Сведения об организации и ведении монтажных работ

Монтаж кабельной сети и оборудования рекомендуется выполнять в соответствии с РД 78.145–93 (Пособие к РД, часть 2). Монтаж рекомендуется проводить в такой последовательности подготовительные работы, прокладка и протяжка кабелей в закладные узлы и трубы, установка видеокамер, установка центрального оборудования.

К подготовительным работам относятся

Подп.

- проверка целостности и работоспособности приборов;
- проверка целостности изоляции жил кабеля и его «прозвонка»;

Состояние кабелей перед прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме осмотра должна быть проведена прозвонка кабеля и проверена целостность изоляции жил.

Все кабели промаркировать бирками с двух сторон. Все активное оборудование промаркировать бирками.

дл.	
Лнв.№ подл	
Инв	V

Монтаж систем произвести в соответствии с монтажными схемами настоя щей рабочей документации, а так же с рекомендациями заводов изготовителей и паспортами на применяемое оборудование.

Программирование систем осуществляется в процессе пуско-наладочных работ в соответствии с инструкциями и рекомендациями заводов изготовителей.

Периодичность обслуживания приборов – в соответствии с техническим описанием на каждое изделие.

9. Основные требования по технике безопасности

Монтаж, наладку и эксплуатацию необходимо производить согласно «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ и ПТЭ, Москва), «Техника безопасности в строительстве» СНиП III—4—80.

Монтаж оборудования производится в соответствии с технической документацией производителя.

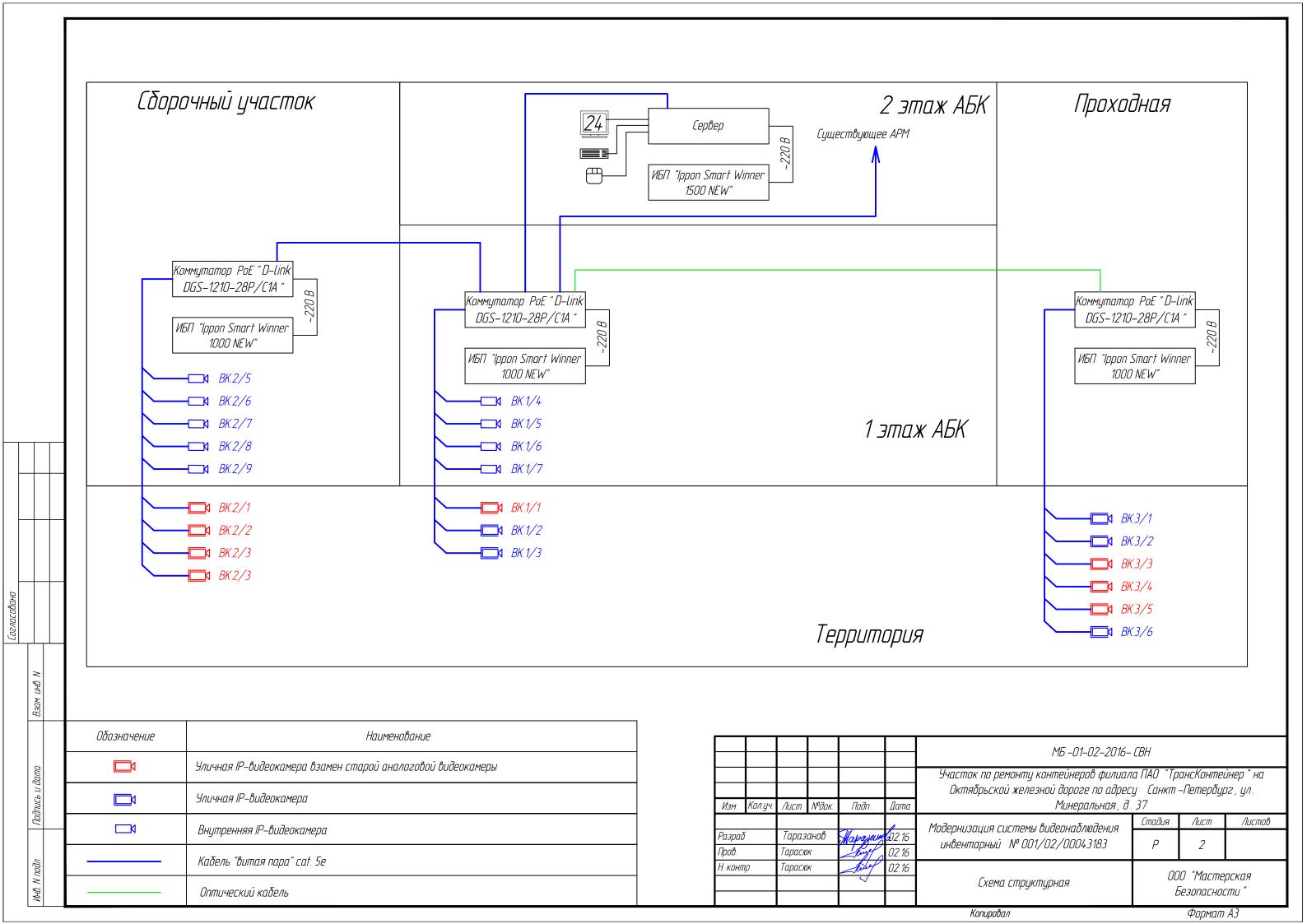
Для обслуживания проектируемых систем безопасности рекомендуется привлечение специализированных организаций, имеющих лицензии на право проведения указанного вида работ. Эксплуатирующий персонал должен быть обучен правилам работы на установленном оборудовании. К обслуживанию систем допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности.

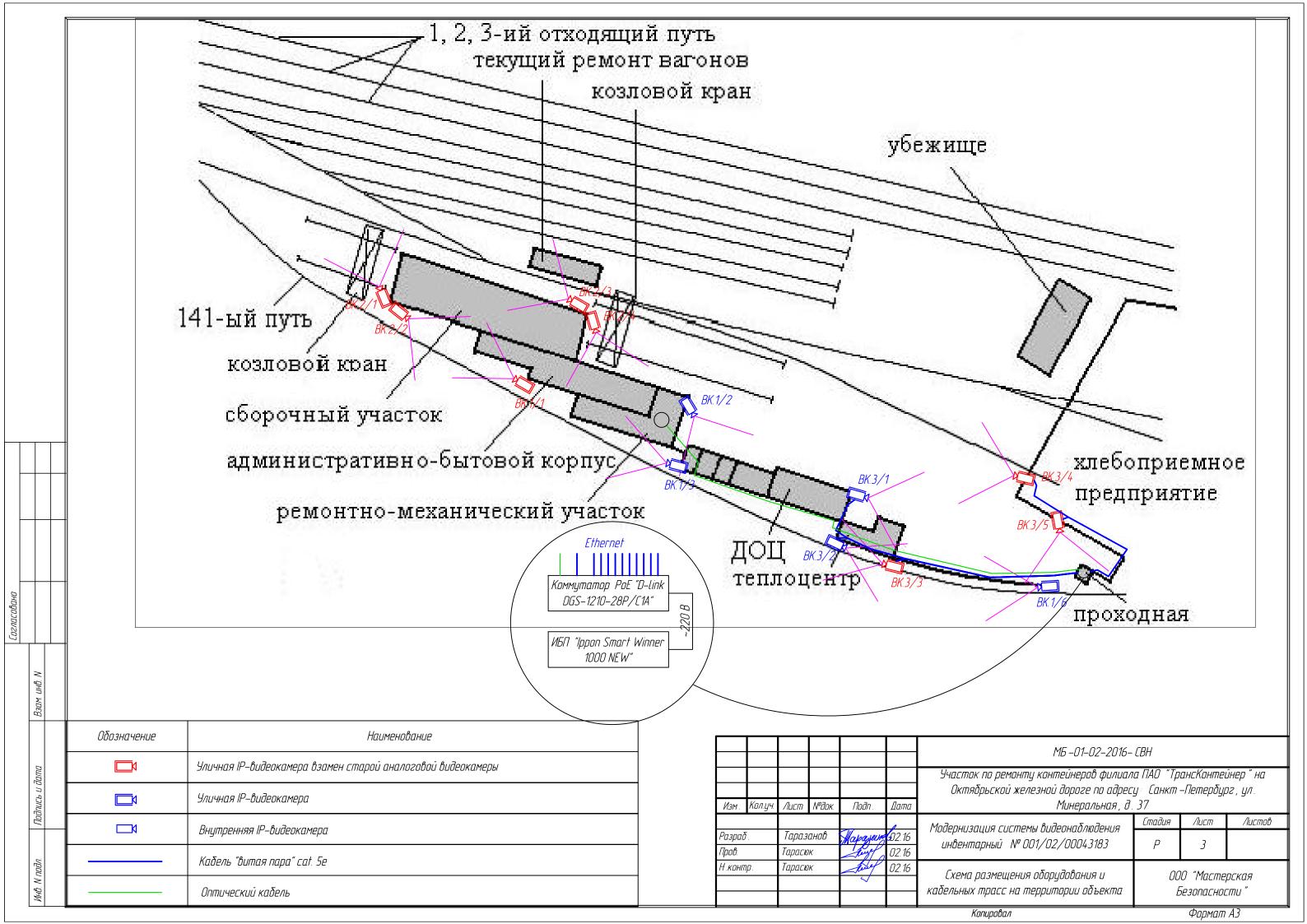
Персонал, обслуживающий электроустановки, должен быть обеспечен защитными средствами. Режим работы проектируемой системы — круглосуточный.

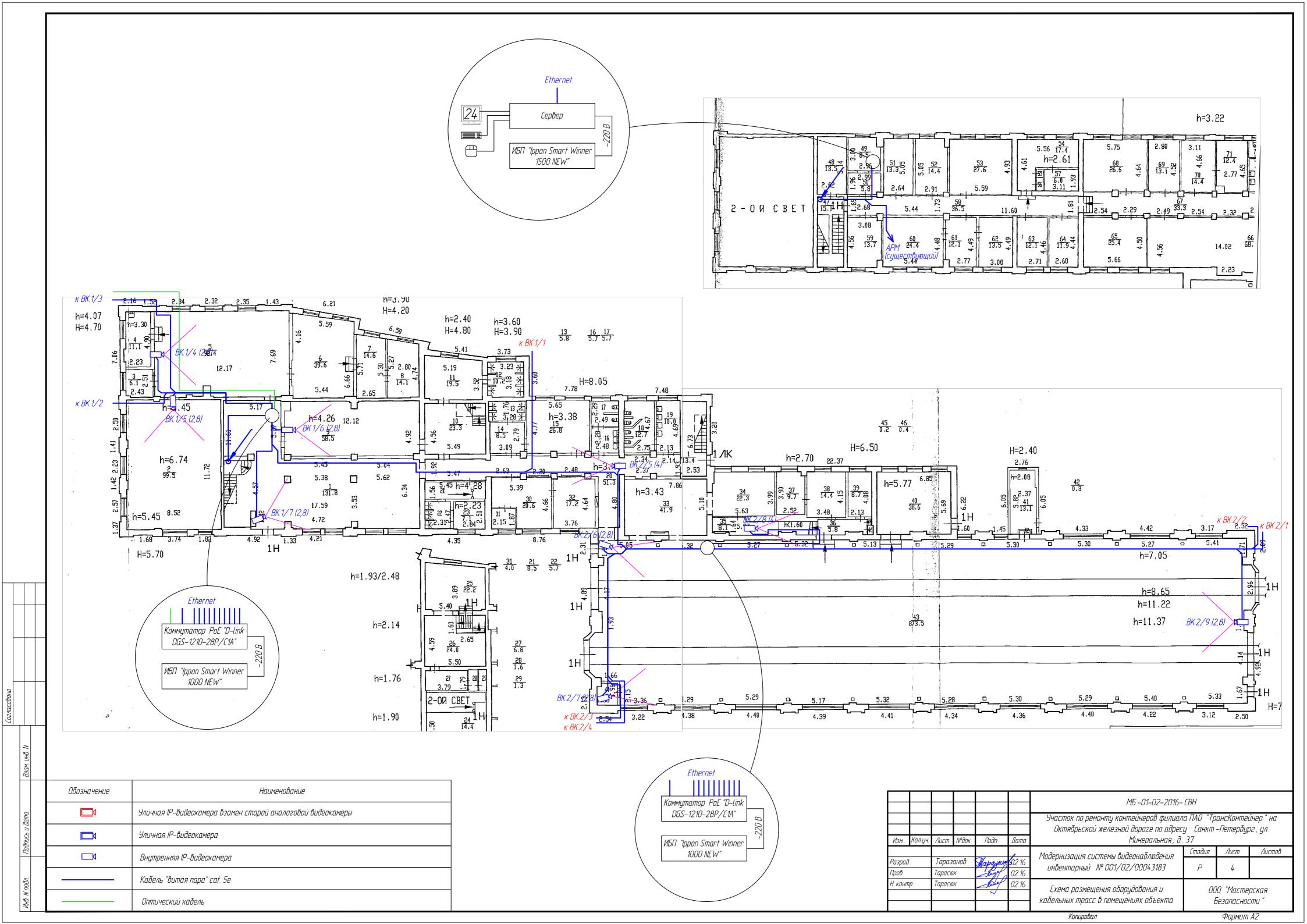
Вэам.Инв. №										
Подпись и дата										
№ подл.				<u> </u>					1	<i>חבו</i>

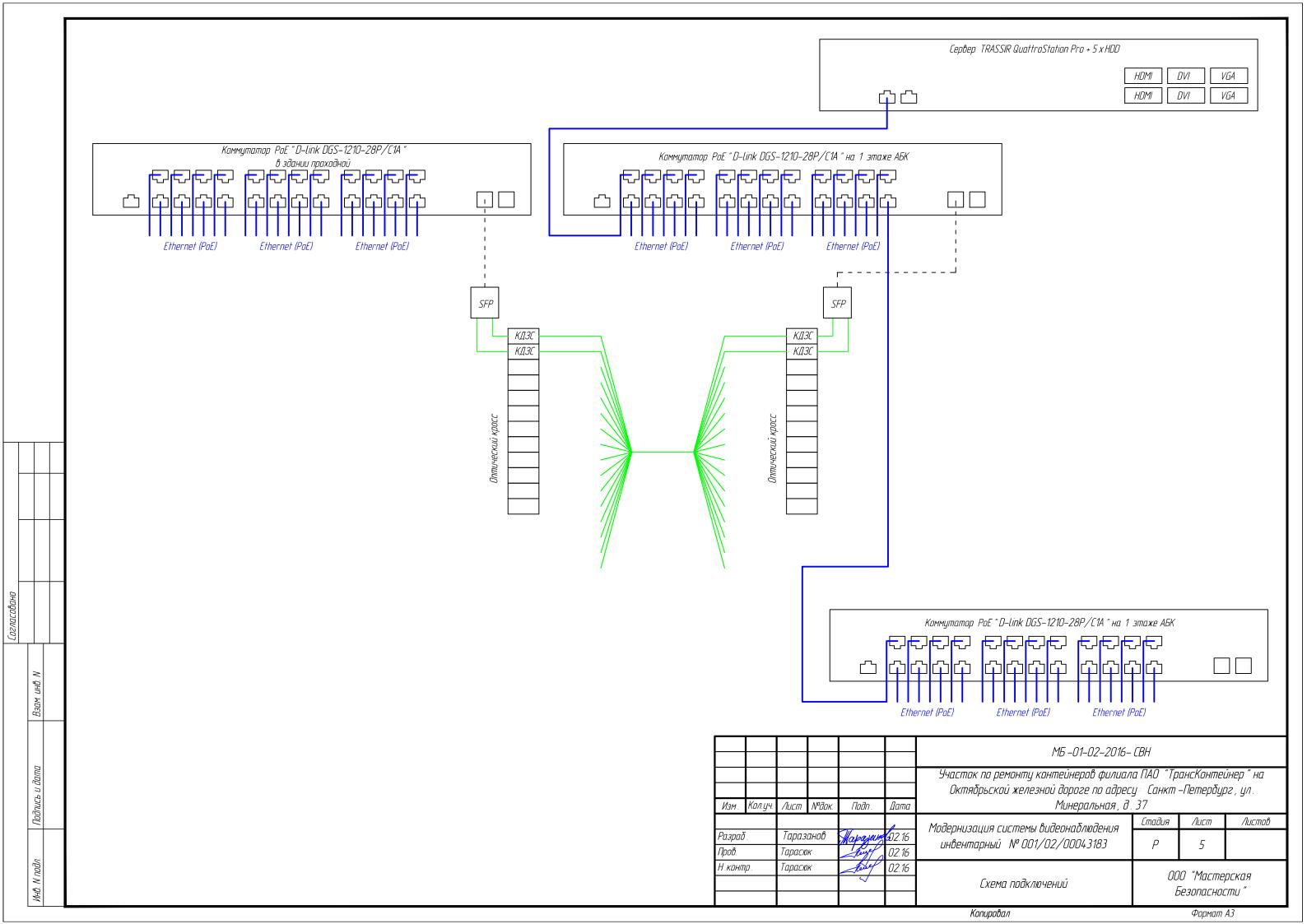
Подп

M5-01-02-2016-CBH









Καδοα	,,,,,,	WIIF	יייייי
Кабель	טוסחי	Myp	пил

Nº	Назначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка	Длинна, м	Цвет на плане	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Оптическая линия связи	Коммутатор в здании проходной	Коммутатор на 1 этаже АБК	ОПД-4*4А-9	250	ЗЕЛЕНЫ <u>-</u>	
2.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/1	LAN-5EUTP-WP-OUT	60	СИНИЙ	
3.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/2	LAN-5EUTP-WP-OUT	30	СИНИЙ	
4.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/3	LAN-5EUTP-WP-OUT	35	СИНИЙ	
<i>5</i> .	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/4	LAN-5EUTP-WP-OUT	25	СИНИЙ	
6.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/5	LAN-5EUTP-WP-OUT	15	СИНИЙ	
7.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/6	LAN-5EUTP-WP-OUT	10	СИНИЙ	
8.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор на 1 этаже АБК	BK.1/7	LAN-5EUTP-WP-OUT	15	СИНИЙ	
9.	Ethernet (линк до сервера)	Коммутатор на 1 этаже АБК	Сервер	LAN-5EUTP-WP-OUT	30	СИНИЙ	
10.	Ethernet (линк до APM)	Коммутатор на 1 этаже АБК	APM	LAN-5EUTP-WP-OUT	30	СИНИЙ	
11.	Ethernet (связь между коммутаторами)	Коммутатор на 1 этаже АБК	Коммутатор в сборочном участке	LAN-5EUTP-WP-OUT	70	СИНИЙ	
12.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/1	LAN-5EUTP-WP-OUT	<i>75</i>	СИНИŪ	
13.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/2	LAN-5EUTP-WP-OUT	80	СИНИЙ	
14.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/3	LAN-5EUTP-WP-OUT	40	СИНИЙ	
<i>15.</i>	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/4	LAN-5EUTP-WP-OUT	40	СИНИЙ	
16.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/5	LAN-5EUTP-WP-OUT	20	СИНИЙ	
17.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/6	LAN-5EUTP-WP-OUT	15	СИНИЙ	
18.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/7	LAN-5EUTP-WP-OUT	30	СИНИЙ	
19.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/8	LAN-5EUTP-WP-OUT	25	СИНИЙ	
20.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в сборочном участке	BK.2/9	LAN-5EUTP-WP-OUT	80	СИНИЙ	
			<u> </u>			ME 01 02 201	י כחוות

л Взам.Ин	
Подпись и дата	
дл.	

Изм Кол цч Лист №док. Подп. Дата Разраб. Пров. .Н.Контр.

M5-01-02-2016-CBH.[]

Участок по ремонту контейнеров филиала ПАО "ТрансКонтейнер" на Октябрьской железной дороге по адресу Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 37 Листов

nociii ii oon.	7 10 07 1.	Ţ	7			
			Модернизация системы видеонаблюде-	Стадия	Лист	
Таразанов	Mapazemb	02.16	ния инвентарный № 001/02/00043183			
Ταραсюκ	Lucy	02.16		Р	1	1
Тарасюк	Long	02.16		000) «Масте	חי
			Кабельный журнал	l _	2300QCHO	,

рская Безопасности

2

1	2	3	4	5	6	7	8
21.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/1	LAN-5EUTP-WP-OUT	138	СИНИЙ	Через удлинитель РоЕ
22.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/2	LAN-5EUTP-WP-OUT	120	<u>СИНИЙ</u>	Через удлинитель РоЕ
23.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/3	LAN-5EUTP-WP-OUT	72	CUHUŪ	
24.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/4	LAN-5EUTP-WP-OUT	70	СИНИЙ	
<i>25.</i>	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/5	LAN-5EUTP-WP-OUT	50	СИНИЙ	
26.	Ethernet (линк до камеры)	Коммутатор в здании проходной	BK.3/6	LAN-5EUTP-WP-OUT	15	СИНИЙ	
27.	Питание 220 В	Ближайший ЭЩ	Активное оборудование СВН	BBFH2(A)-FRLS 3x1,5	50	-	
			Итого:				
				ОПД-4 *4А-9	250		
				LAN-5EUTP-WP-OUT	1190 с учетом за- паса 30% 1550	1190	
				BBFHz(A)-FRLS 3x1,5	50		

дл. Подпись и дата Взам.Инв.N°

Изм. Колич Лист №док. Подп. Дата

M5-01-02-2016-CBH.IJ 2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготови- тель	ед. изм.	кол-во	Масса, едини– цы, кг.	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Видеокамеры</u>							
	Уличная видеокамера с ИК подсветкой	«Hik Vision DS- 2CD2622F-IS»		Hik Vision	ШПТ.	13		
	Купольная IP видеокамера (объектив 2,8 мм)	«Hik Vision DS- 2CD2342WD-I» (2,8)		Hik Vision	ШП.	7		
	Купольная IP видеокамера (объектив 4 мм)	«Hik Vision DS- 2CD2342WD-I» (4)		Hik Vision	ШП.	2		
	Удлинитель РОЕ	«NRP-101PRi»		NSGate	ШП.	2		
	<u>Сервер</u>							
	Сервер (гибридный сетевой видеорегистратор)	TRASSIR QuattroStation на TRASSIR OS			ШП.	1		
	Жесткий диск SATA 4TB HGST	H3IKNAS40003272SE		Hitachi	ШП.	5		
	Источника бесперебойного питания	Ippon Smart Winner 1500 NEW		IPPON	ШП.	1		
	Комплект для установки Ippon Smart Winner в стойку 19"			IPPON	КОМПЛЕКТ	1		
	ЖК-монитор	LG 24M37A		LG	ШП.	1		
	Клавиатура			Microsoft	ШП.	1		
	Компьютерная мышь			Microsoft	ШП.	1		
	<u>Серверный шкаф</u>							
	Шкаф телекоммуникационный напольный 18U (600x800) дверь стекло	«ШТК-М-18.6.8-1ААА»		ЦМО	ШП.	1		
	Комплект грузоподъемных роликов 3"*2" для шка- фов ШТК-М, 4 шт.	«ШТК-М-150»		ЦМО	ШПТ.	1		
	Комплект проводов заземления для шкафа ШТК-М, универсальный	«ПЗ-ШТК-М»		ЦМО	ШПТ.	1		
	Модуль вентиляторный потолочный (170x425), 3 вентилятора с датчиком 35С	«MB-400-2-3C»		ЦМО	ШП.	1		

B.Nº	Комплект прододов заземления для шкафа ш I К—М, универсальный	«ПЗ-ШТК-М»			ЦМО		ШП.	1				
Взам.Инв.,	Модуль вентиляторный потолочный (170x425), 3 вентилятора с датчиком 35C	«MB-400-2-3C»			ЦМО		ШТ.	1				
и дата			E					M5-01-02-2016-CBH.C				no <u>-</u> won" ua
Подпись			<u> </u>	1 Кол. ц	H /JUCIII N	Рдок. Подп.	Дата	Участок по ремонту контейнеров филиала ПАО "ТрансКонтейнер Октябрьской железной дороге по адресу: Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 37				
\vdash	4				 -	0 77	20.16	Модернизация системы в	идеонаблюде-	Стадия	Лист	Листов
подл				Разраб. Таразанов Ж а Пров. Тарасюк —		Len	02.16	ния инвентарныū № 001/	/02/00043183	Р	1	3
ON GHIN			<u>.H.</u>	.Н.Контр. Тарасюк —		NK Amy	02.16	Спецификация оборудован. материалов	ия, изделий и) «Масте езопасно	,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u> Узлы коммутаторов</u>							
	Коммутатор РоЕ	D-link DGS-1210- 28P/C1A		D-Link	ШП.	3		
	Источника бесперебойного питания	Ippon Smart Winner 1000 NEW		IPPON	ШП.	3		
	Оптический модуль	D-link DEM-310GT		D-Link	ШП.	2		
	Кросс оптический LANMASTER настенный, металли- ческий, на 8 SC адаптеров	LAN-FOBM-WM-8SC		LANMASTER	ШП.	2		
	Термоусаживаемая гильза КДЗС, 60 мм	LAN-SP-60MM		LANMASTER	ШП.	4		
	Пигтейл SC одномодовый, 1.5 метра	«LAN-PIG-SC/S»		LANMASTER	ШП.	4		
	Адаптер оптический SC, SM, симплексный	LAN-SC-AM-SM		LANMASTER	ШП.	4		
	Оптический патч-корд, 0,5м, 9/125	LC-SC, duplex		Hiperline	ШП.	2		
	Шкаф телекоммуникационный настенный 9U (600x650) дверь стекло	«ШРН-9.650»		ЦМО	ШП.	3		
	Органайзер кабельный горизонтальный с окнами для кабеля 19" 1U	«ГКО-О-1»		ЦМО	ШП.	3		
	Комплект уголков опорных (направляющие) для настенных шкафов, глубина 390 мм, нагрузка до 50 кг	«40–39.2»		ЦМО	ШП.	6		
	<u>Кабельная продукция</u>							
	Кабель силовой	«ВВГнг(A)-FRLS 3x1,5»		000 «Конкорд»	М.	50		
	Кабель UTP для внешней прокладки с гидрофобом 4 пары, кат. 5E, solid, 24AWG (катушка 305м), черный	LAN-5EUTP-WP-OUT		LANMASTER	M.	1190 с учетом запаса 30% 1550		
	Оптический кабель подвесной с вмонтированным тросом 9кН. 16 волокон, одномод.	ОПД-4*4А-9		Еврокабель	М.	250		
	Патч-корд заливной UTP, RJ45-RJ45, кат.5Е, 1.Ом	LAN-45-45-1.0-xx		LANMASTER	ШП.	5		
	Монтажные материалы							
	Подвес для оптического кабеля типа «8» на про- межуточных опорах	SSA		ГК «Компонент»	ШП.	10		
	Крепление для подвеса			ГК «Компонент»	ШП.	10		
	Анкерный натяжной зажим	ASM-7		ГК «Компонент»	ШП.	10		
	Труба стальная электросварная	Ø20 mm			М.	4		Для гильз
	Коннектор RJ-45 UTP5e (100шт)				КОМПЛ.	1		

Изм Кадин Лист №дак Пада Лата

M5-01-02-2016-CBH.C

2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Програмное обеспечение							
	Программное обеспечение	Eselta		000 «Петер- софт» (ГК Эсельта)	ШП.	1		
	Програмное обеспечение	TRASSIR IP		TRASSIR	ШП.	22		

Взам.Инв.Nº

Тодпись и дата

Изм. Колцч Лист №док. Подп. Дата

M5-01-02-2016-CBH.C