

Заказчик — Публичное акционерное общество "Детский мир"

ОБЪЕКТ: ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1,
ТЦ "Союз"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

Структурированная кабельная система

МВ-04-21-ДМ65-СКС

ООО "МультиВход"

Заказчик – Публичное акционерное общество "Детский мир"

ОБЪЕКТ: ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1,
ТЦ "Союз"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

Структурированная кабельная система

МВ-04-21-ДМ65-СКС

Согласовано			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам инв. N	

Разработал



Рахманов Р.В.

Проверил



Юрченко Н.В.

ГИП



Синельников А.В.

Н. Контроль



Гиниятов Р.Р.

2020

Согласовано:

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Номер листа	Название листа	Примечание
1–2	Общие данные	на 2–х листах
3	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс	
4	План расстановки оборудования и прокладки кабельных лотков	
5	План штроб	
6	Схема коммутационног шкафа	
7	Структурная схема	
8	Схема электрических соединений.	

Ведомость прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
МВ-04-21-ДМ65-СКС.КЖ	Кабельный журнал.	на 2–х листах
МВ-04-21-ДМ65-СКС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения.	
	Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009.	
СП 132.13330.2011	Обеспечение антитеррористической	
	защищенности зданий и сооружений.	
	Общие требования проектирования.	
СП 134.13330.2012	Системы электросвязи зданий и сооружений.	
	Основные положения проектирования.	
РД 45.120-2000	Нормы технологического проектирования.	
	Городские и сельские телефонные сети.	
СП 31-110-2003	Проектирование и монтаж электроустановок	
	жилых и общественных зданий.	

Обозначение	Наименование
ПУЭ 7–е изд.	Правила устройства электроустановок
ГОСТ 21.1101–2013	Основные требования к проектной и рабочей документации
ГОСТ 21.110–2013	Спецификация оборудования, изделий и материалов
ГОСТ Р 21.1703–2000	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи
ГОСТ Р 53246–2008	Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования.
ГОСТ Р 53245–2008	Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы.
EIA/TIA–568	Стандарт по телекоммуникационным кабельным системам в коммерческих зданиях
EIA/TIA–569	Стандарт по телекоммуникационным кабельным трассам и помещениям в коммерческих зданиях
ГОСТ 31565–2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности
ГОСТ 464–79	Заземления для стационарных установок проводной связи, радиорелейных станций, радиотрансляционных узлов
	проводного вещания и антенн систем коллективного приема телевидения

						МВ-04-21- ДМ65- СКС			
						ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	ПАО "Детский мир"	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.21		Р	1	14
Проверил					04.21				
ГИП					04.21	Общие данные	ООО "МультиВход"		
Н.Контроль					04.21				

Общие указания

Проект структурированной кабельной системы для объекта: " ПАО "Детский мир" расположенного по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз" выполнен на основании:

- Исходных данных Заказчика;
- Технического задания на оказание услуг по проектированию ИТ-систем и на оказание комплекса услуг по запуску ИТ-систем в магазинах ПАО «Детский мир» и ТОО «Детский мир-Казахстан» (СКС, СГО, СКУД, СОТ);
- Технической документации производителей оборудования;
- Нормативных документов;
- Архитектурно-строительных чертежей.

Структурированная кабельная система

Для унификации подключения телекоммуникационного оборудования Магазина (компьютеров, принтеров, телефонов, кассового оборудования и пр.) проектом предусматривается построение структурированной кабельной системы (СКС) класса D ISO/IEC 11801:2010. С целью обеспечения максимальной гибкости при коммутации сервисов система строится топологии «иерархическая звезда».

К каждому рабочему месту проектом предусматривается прокладка 2-х кабелей. Максимальный сегмент от шкафа до точки подключения (рабочего места) равен 81м.

Телекоммуникационное оборудование подключается к СКС с помощью коммутационных шнуров UTP кат.5е, предусмотренных в достаточном количестве.

В телекоммуникационном шкафу СКС предусмотрено место для установки коммутаторов ЛВС, а также запас свободного места для возможного расширения системы в будущем либо установки дополнительного активного оборудования.

Для удобства подключения серверного и телекоммуникационного оборудования, устанавливаемого в шкаф СКС, используется блок распределения питания (PDU). В шкаф монтируются горизонтальный блок на 8 розеток SCHUKO. Питательные кабели от блоков распределения питания подключаются к ИБП, устанавливаемым в помещении серверной, не являющимся частью СКС и данного проекта.

Строительно-монтажные работы должны выполняться согласно ПУЭ и в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации" а также другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

Размещение и крепление оборудования, его подключение осуществить согласно данного рабочего проекта.

Все электрические соединения выполнить в соответствии с технической документацией на изделия.

Электроснабжение установок выполнить напряжением 220В по 1 категории надежности.

Аварийное электроснабжение установок произвести от источника бесперебойного питания.

Согласовано:

Инв. N° подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N°
---------------	--------------	---------------

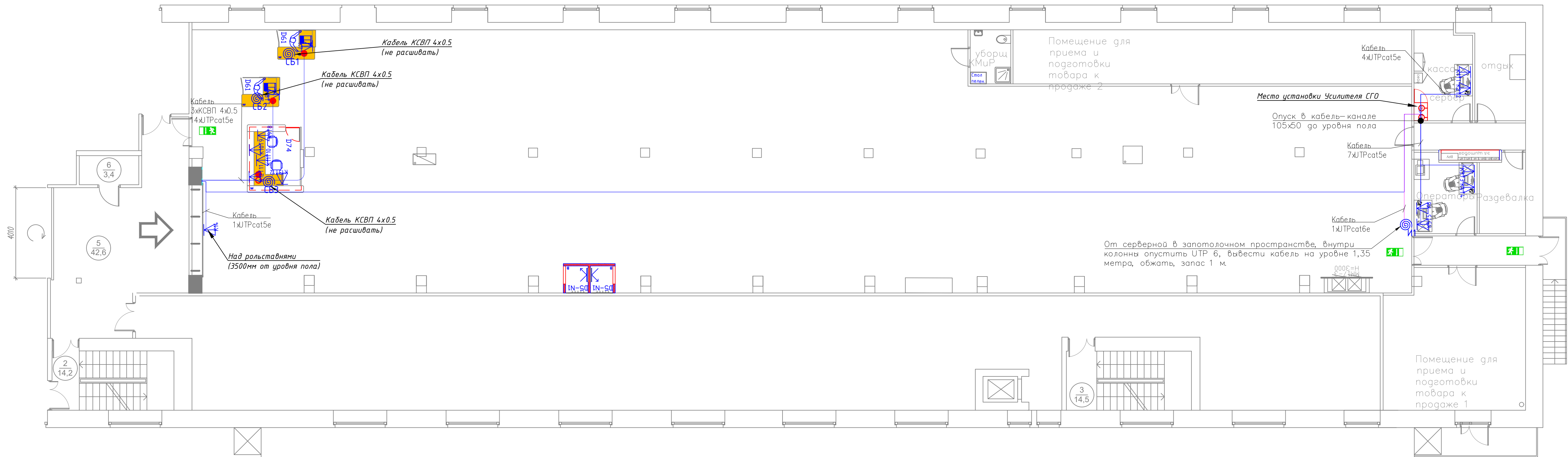
Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и правил техники безопасности.

Главный инженер проекта _____

МВ-04-21-ДМ65-СКС

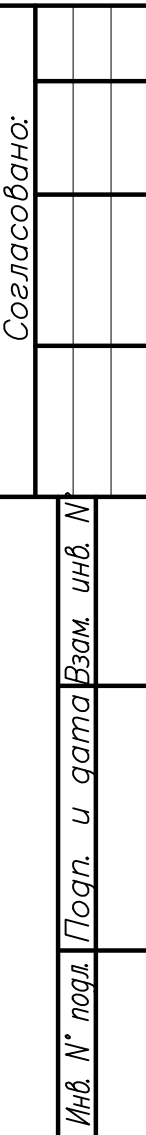
ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"

[illegible]



Согласовано:						
Имя, №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №						

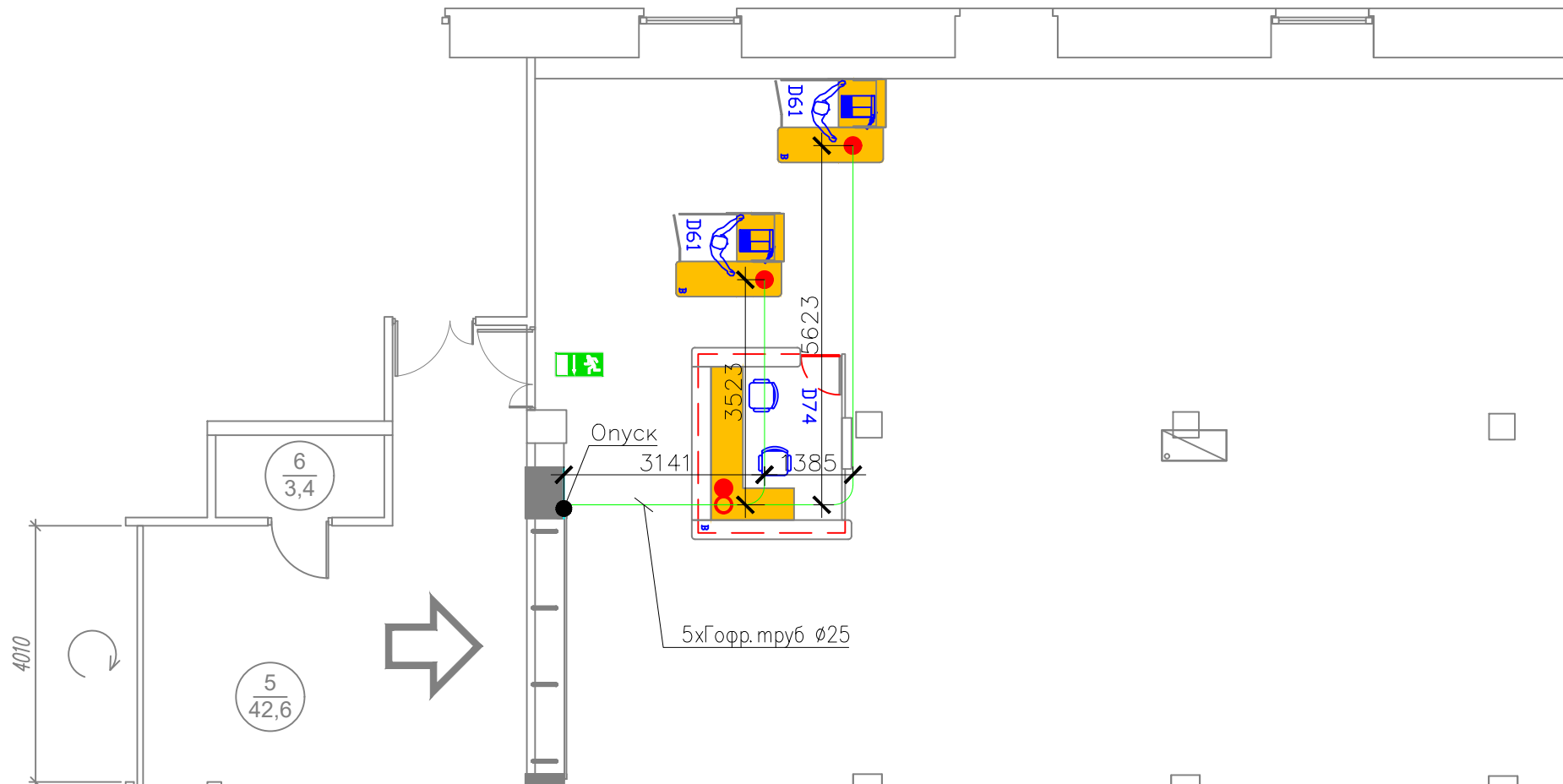
						МВ-04-21-ДМ65-СКС			
						ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"			
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПАО "Детский мир"	Стация	Лист	Листов
Разработал					04.2		Р	3	8
Проверил					04.2				
ГИП					04.2				
Н.Контроль					04.2	План размещения оборудования и прокладки кабельных трасс	ООО "МультиВход"		



							МВ-04-21-ДМ65-СКС		
							ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"		
Изм.	Кол. укл.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ПАО "Детский мир"	Страница	Лист	Листов
Разработал					04.21		Р	4	8
Проверил					04.21				
ГИП					04.21				
Н.Контроль					04.21	План размещения оборудования и прокладки кабельных лотков	ООО "МультИВхог"		

Согласовано:

Инв. N° подл. Попр. и дата Взам. инв. N°



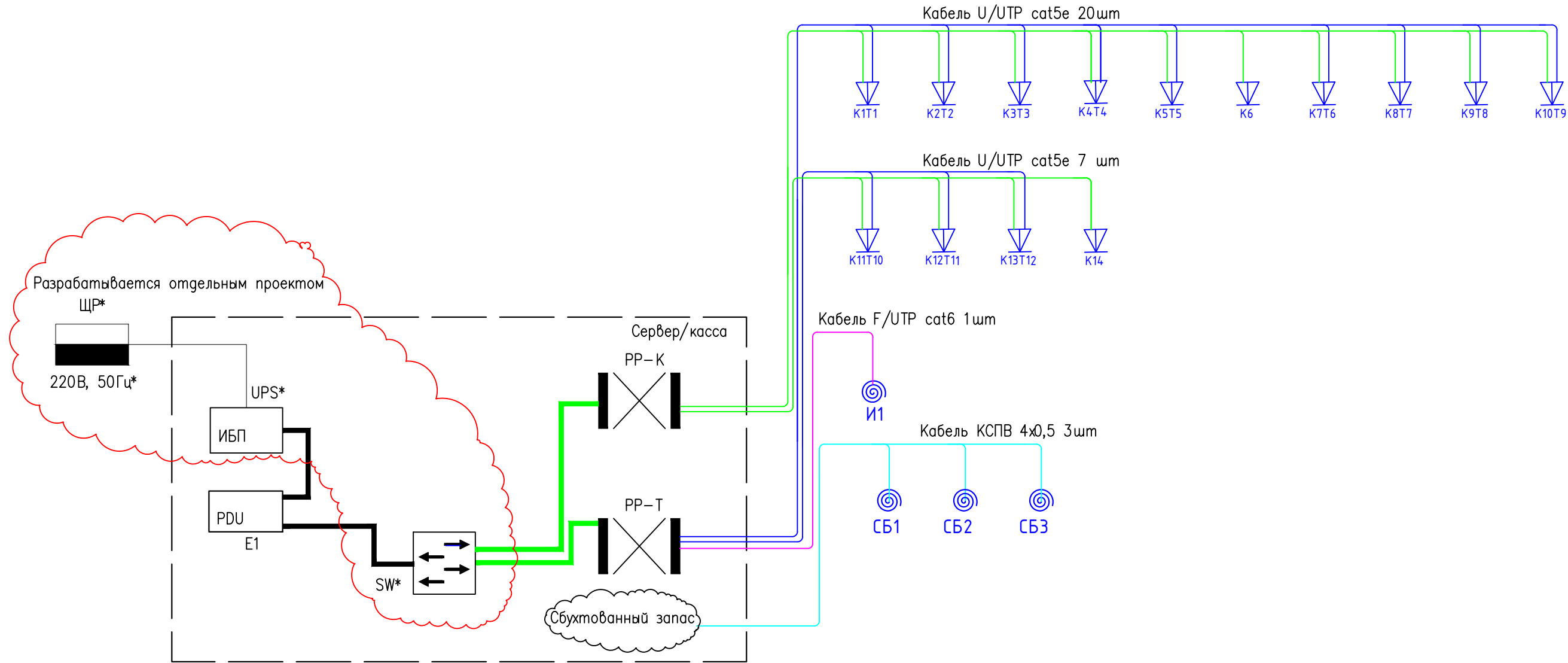
Условные обозначения:

— Труба гофрированная Ø25 в штробе

						МВ-04-21-ДМ65-СКС			
						ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	ПАО "Детский мир"	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.21		Р	5	8
Проверил					04.21				
ГИП					04.21				
Н. Контроль						04.21	План штроб		
						ООО "МультиВход"			

Согласовано:

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



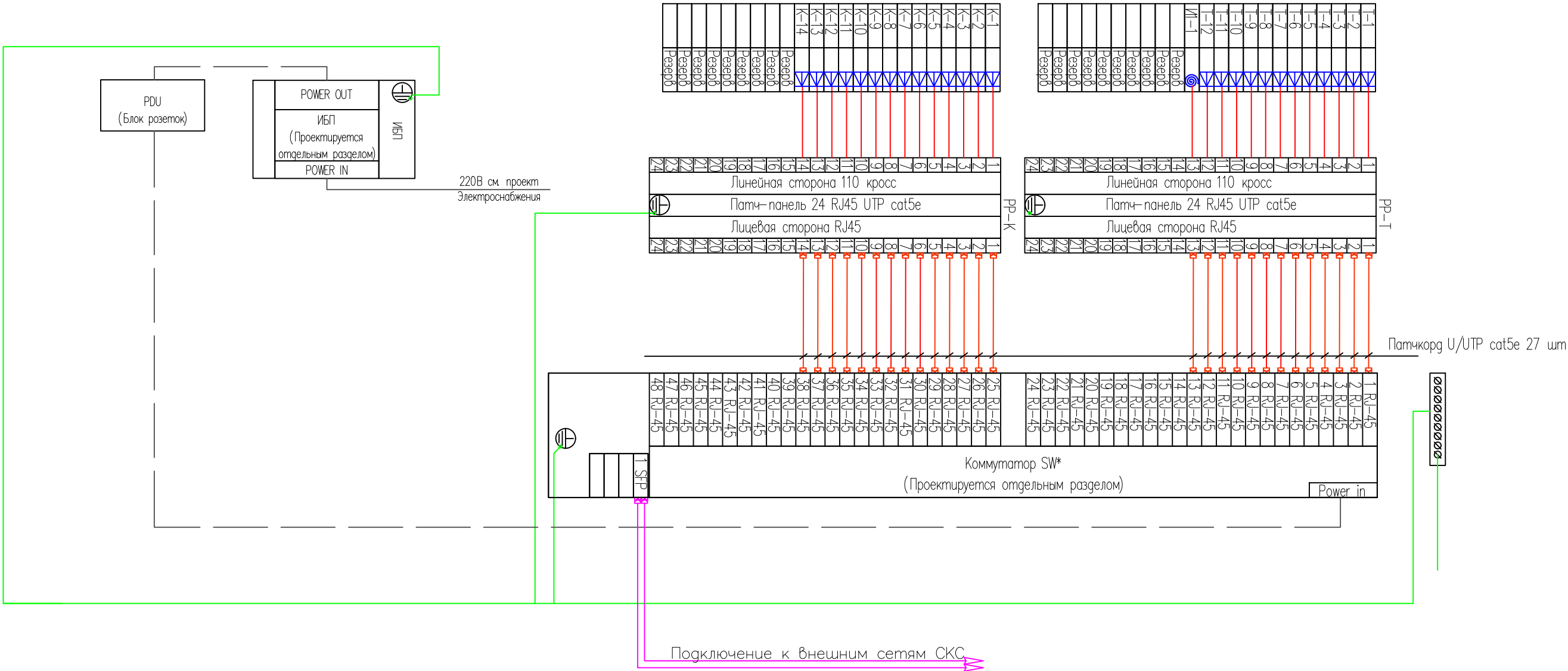
Условные обозначения	
К1Т1	Розетка 2хRJ45 UTP cat5e
И1	Запас кабеля F/UTP cat6
СБ1	Запас кабеля КСПВ 4х0,5
	Кабель UTP cat5e
	Кабель F/UTP cat6
	Кабель КСПВ 4х0,5

- Примечания
- 1 Размещение оборудования в ТКШ уточнять при монтаже.
 - 2 Шкаф ТКШ заземлить согласно ПУЭ.
 - 3 Модуль вентиляторный условно не показан.
 - 4 Внешний вид оборудования может отличаться. Приведено для справки.

						МВ-04-21— ДМ65— СКС			
						ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Погн.	Дата	ПАО "Детский мир"	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.21		Р	7	8
Проверил					04.21				
ГИП					04.21	Структурная схема	ООО "МультиВход"		
Н. Контроль					04.21				

Согласовано:

Инв. N° подл. Подр. и дата Взам. инв. N



- Примечания
- 1 Размещение оборудования в ТКШ уточнять при монтаже.
 - 2 Шкаф ТКШ заземлить согласно ПУЭ.
 - 3 Модуль вентиляторный условно не показан.
 - 4 Внешний вид оборудования может отличаться. Приведено для справки.

						МВ-04-21- ДМ65- СКС			
						ПАО "Детский мир" расположенный по адресу: Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз"			
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата	ПАО "Детский мир"	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.21		Р	8	8
Проверил					04.21				
ГИП					04.21	Схема электрических соединений	ООО "МультиВход"		
Н. Контроль					04.21				

Генеральный директор
--

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

№ п/п	Маркировка кабельной линии	Откуда					Куда			Марка кабеля	Назначение	Длина, м
		Маркировка оборудования			Место установки		Маркировка оборудования, № IP	Место установки				
		№ шкафа	№ патч-панели	№ порта	№ этажа	№ пом.		№ этажа	№ пом.			
20.	T6	ТКШ	T	6	1	сервер/касса	T6	1	Касса	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	83
21.	T7	ТКШ	T	7	1	сервер/касса	T7	1	Касса	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	79
22.	T8	ТКШ	T	8	1	сервер/касса	T8	1	Ресепшн	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	74
23.	T9	ТКШ	T	9	1	сервер/касса	T9	1	Ресепшн	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	74,5
24.	T10	ТКШ	T	10	1	сервер/касса	T10	1	Ресепшн	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	75
25.	T11	ТКШ	T	11	1	сервер/касса	T11	1	Ресепшн	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	75,5
26.	T12	ТКШ	T	12	1	сервер/касса	T12	1	Ресепшн	U/UTP cat.5e 4 пары	Телефон	76
27.	И1	ТКШ	T	20	1	сервер/касса	И1	1	Торговый зал	F/UTP cat.6 4 пары	Прайс чекер	21
28.	СБ1	ТКШ	-	-	1	сервер/касса	СБ1	1	Касса	КСПВ 4x0,5	Тревожная кнопка	82
29.	СБ2	ТКШ	-	-	1	сервер/касса	СБ2	1	Касса	КСПВ 4x0,5	Тревожная кнопка	78
30.	СБ3	ТКШ	-	-	1	сервер/касса	СБ3	1	Ресепшн	КСПВ 4x0,5	Тревожная кнопка	74
	Итого									U/UTP cat.5e 4 пары		1493
	Итого									U/UTP cat.6 4 пары		21
	Итого									КСПВ 4x0,5		234

Согласовано															
	Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель (поставщик)	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание						
		Пассивное оборудование:													
	1.	Шкаф телекоммуникационный напольный 22U				шт.	1								
	2.	Горизонтальный организатор 19", 1U, с металлическими кольцами, черный				шт.	2								
	3.	Блок розеток 19" 1U 16/230, 8 Schuko, Schuko, шнур 1.8 метр, выключатель				шт.	1								
	4.	Блок розеток для ИБП				шт.	1								
	5.	Настенная розетка 2-портовая, категории 5е, UTP, 2xRJ45, угловая, белая				шт.	12								
	6.	Настенная розетка 1-портовая, категории 5е, UTP, 2xRJ45, угловая, белая				шт.	2								
	7.	Коммутационная панель 19" моноблочная, категория 5е, UTP, 1U, 24 порта, черный				шт.	2								
		Кабельно-проводниковая продукция													
	8.	Кабель категории 5е, U/UTP, 4 пары, 24 AWG, LSZH, внутренней прокладки				м	1643			в том числе 10% технологический запас					
	9.	Коммутационный шнур категории 5е U/UTP, LSZH, 1 м, белый				шт.	40								
	10.	Коммутационный шнур категории 5е U/UTP, LSZH, 2 м, белый				шт.	25								
	11.	Кабель категории 6, F/UTP, 4 пары, 23 AWG, LSZH, внутренней прокладки				м	21								
	12.	Кабель КСПВ 4x0,5				м	234								
		Кабеленесущие конструкции													
	13.	Труба ПНД гибкая гофр. д.25мм, лёгкая с протяжкой, 100м, цвет чёрный				м	100								
	14.	Кабель-канал перфорированный для кассовых (деревянных) столов				м	8								
	15.	Лоток перфорированный 100x50 L2000				м	57								
16.	Угол СРО 90 горизонтальный 90° 100x50				шт.	1									
							МВ-04-21-ДМ65-СКС-СО								
							Ногинск, ул. Ильича, д. 1, ТЦ "Союз" Спецификация оборудования, изделий и материалов.					Стадия	Лист	Листов	
						ИД						1	2		
						ООО "МультиВход"									

Изм. Испол.	Подпись и дата	Взам. Инв. №

Поз.	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод изготовитель (поставщик)	Ед. изм.	Кол-во	Масса единицы,кг	Примечание
17.	Ответвитель DPT T-образный горизонтальный 100х50				шт.	0		
18.	Кабель-канал 105х50				м	3,5		
	Кабеленесущие конструкции							
19.	Модуль вентиляторный потолочный, 3 вентилятора, термореле, 3 положения, черный				шт.	1		
20.	Щеточный ввод, черный				шт.	1		
21.	Шина заземления 19" (500 мм), 20 точек, 5 × 15 мм				шт.	1		
22.	Набор проводов заземления, 4 провода 250ммХ4,0 кв.мм, 4 провода 150ммХ4,0кв.мм				шт.	1		
23.	Крепежный набор для шкафов (винт, шайба, гайка), металлические шайбы, 50 шт/уп				шт.	1		
24.	Вилка RJ45 категории 6 FTP для полевой установки				шт.	1		
25.	Угол вертикальный внеш. осн.100 Н50 в комплекте с крепежными элементами				шт.	1		
26.	Винт с крестообразным шлицем М6х10				шт.	86		
27.	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М6				шт.	86		
28.	Скоба для подвеса лотка на шпильке				шт.	57		
29.	Гайка с насечкой, препятствующей откручиванию М10				шт.	114		
30.	Шпилька М10х2000				шт.	57		
31.	Задвижной анкер М10				шт.	57		
32.	Хомут Р6.6 стандартный, белый, 2,6х200				шт.	100		
33.	Хомут Р6.6 стандартный, белый, 7,8х300				шт.	100		