

подсистема EDA
(кроссы оборудования)

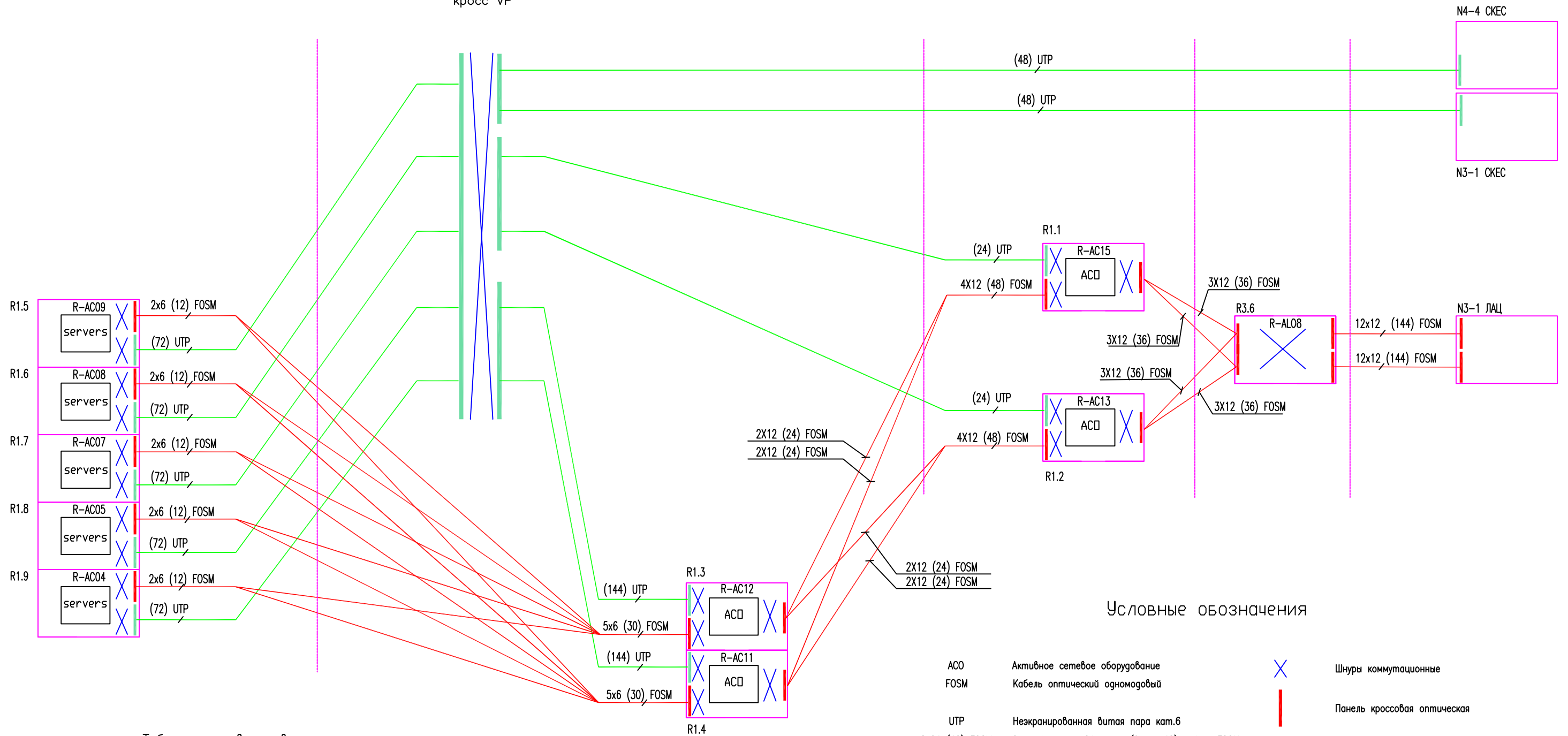
подсистема HDA
(горизонтальный кросс)

подсистема MDA
(главный кросс)

подсистема EF
(оборудование кабельного ввода)

подсистема PF
(оборудование провайдера)

кросс VP



N4-4 СКЕС

N3-1 СКЕС

N3-1 ЛАЦ

Условные обозначения

- ACD Активное сетевое оборудование
- FOSM Кабель оптический одномодовый
- UTP Неэкранированная витая пара кат.6
- 2x24 (48) FOSM 2 проброса по 24 корда (всего 48) кабеля FOSM
- Шкаф телекоммуникационный
- Кабель FOSM
- Кабель UTP кат.6
- Шнуры коммутационные
- Панель кроссовая оптическая
- Панель кроссовая медная

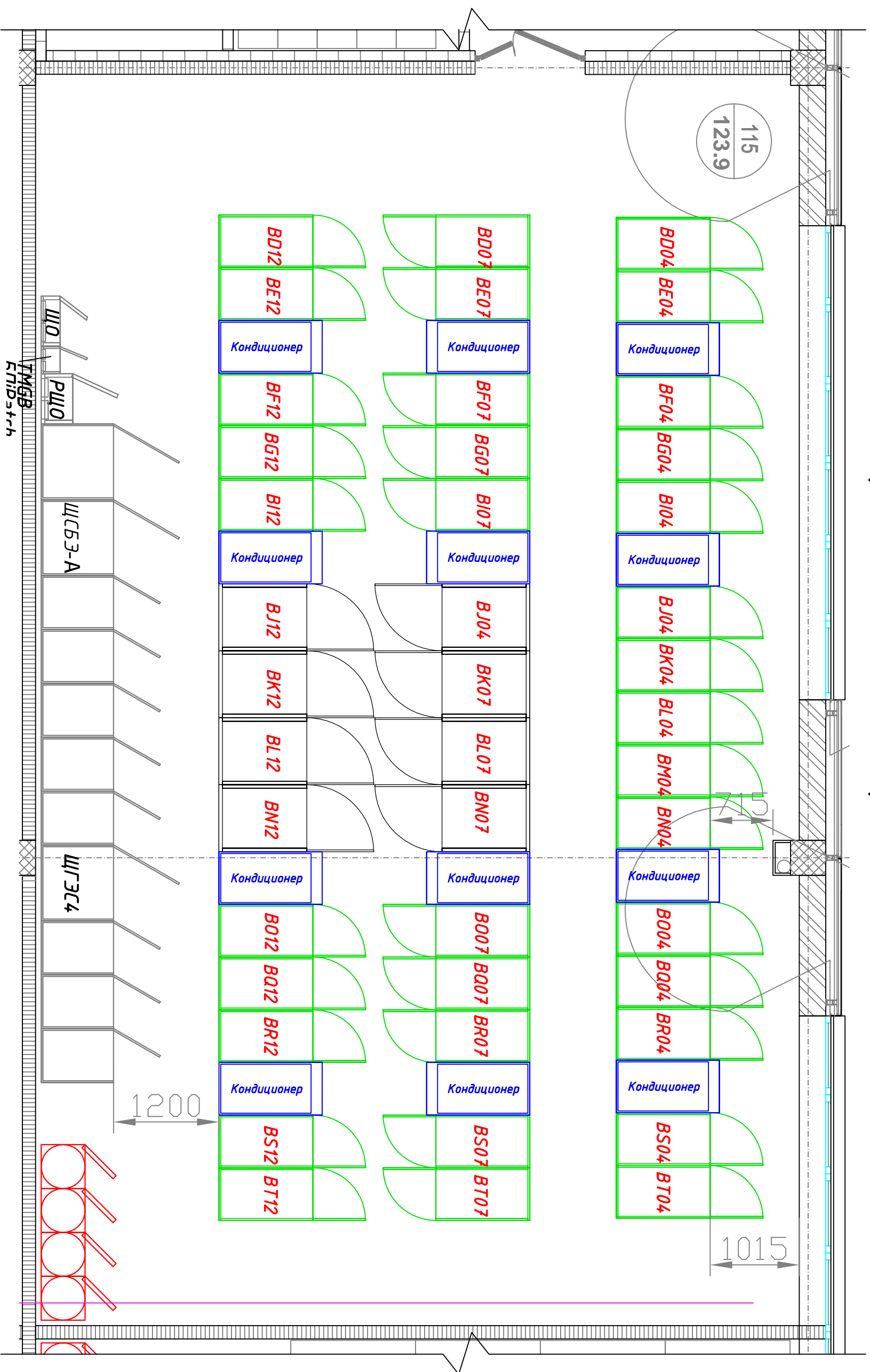
Таблица соответствия

Обозначение СКС	Метка шкафа	обозначение по РД 285061-ПК1-М10-МТУ-СС
R1.1	R-AC15	Шк.№1.1
R1.2	R-AC13	Шк.№1.2
R1.3	R-AC12	Шк.№1.3
R1.4	R-AC11	Шк.№1.4
R1.5	R-AC09	Шк.№1.5
R1.6	R-AC08	Шк.№1.6
R1.7	R-AC07	Шк.№1.7
R1.8	R-AC05	Шк.№1.8
R1.9	R-AC04	Шк.№1.9
R3.6	R-AL08	Шк.№3.6

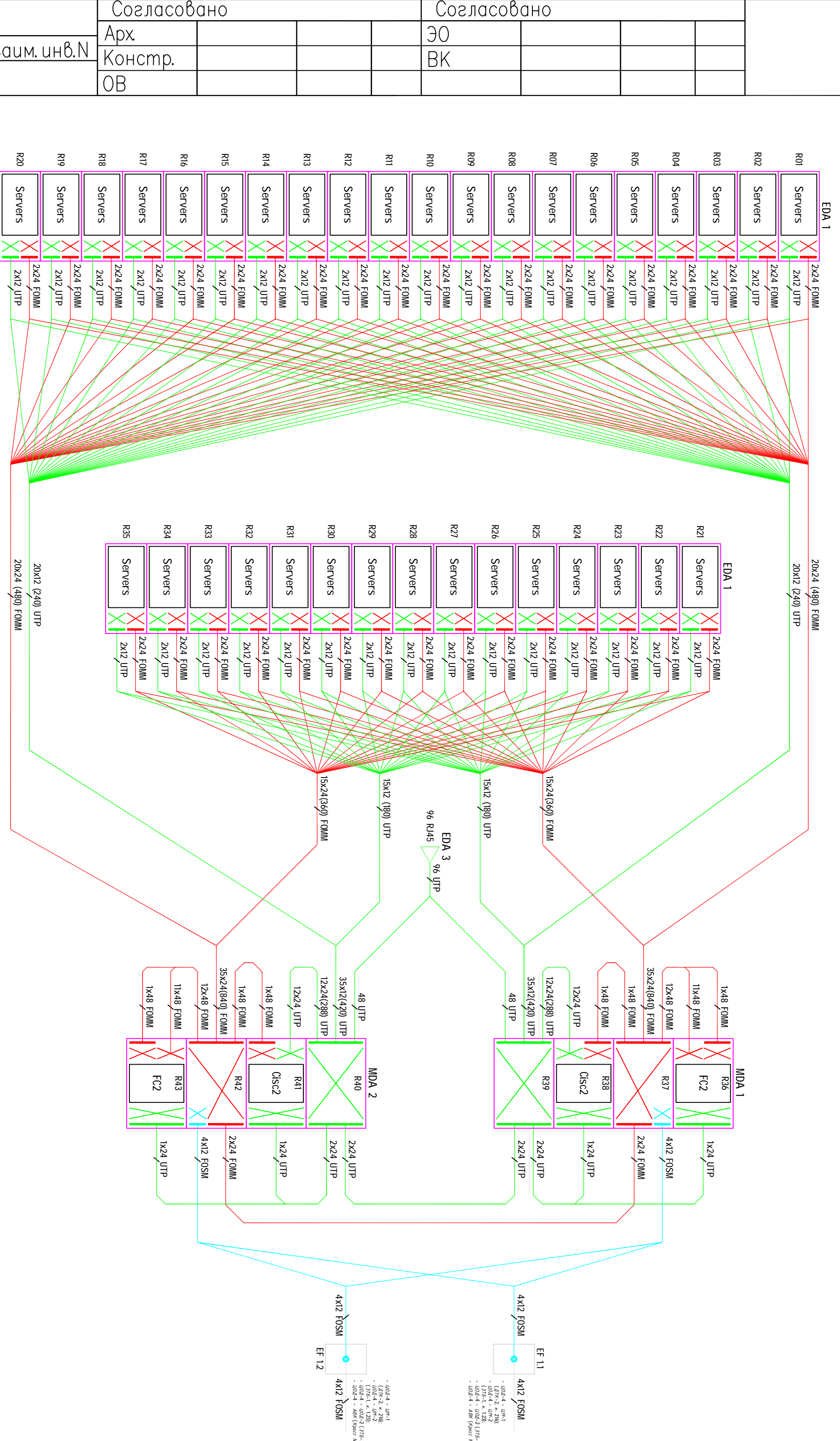
СОГЛАСОВАНО

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Схема размещения шкафов в ЦОД



Структурная схема ЦОД



Условные обозначения

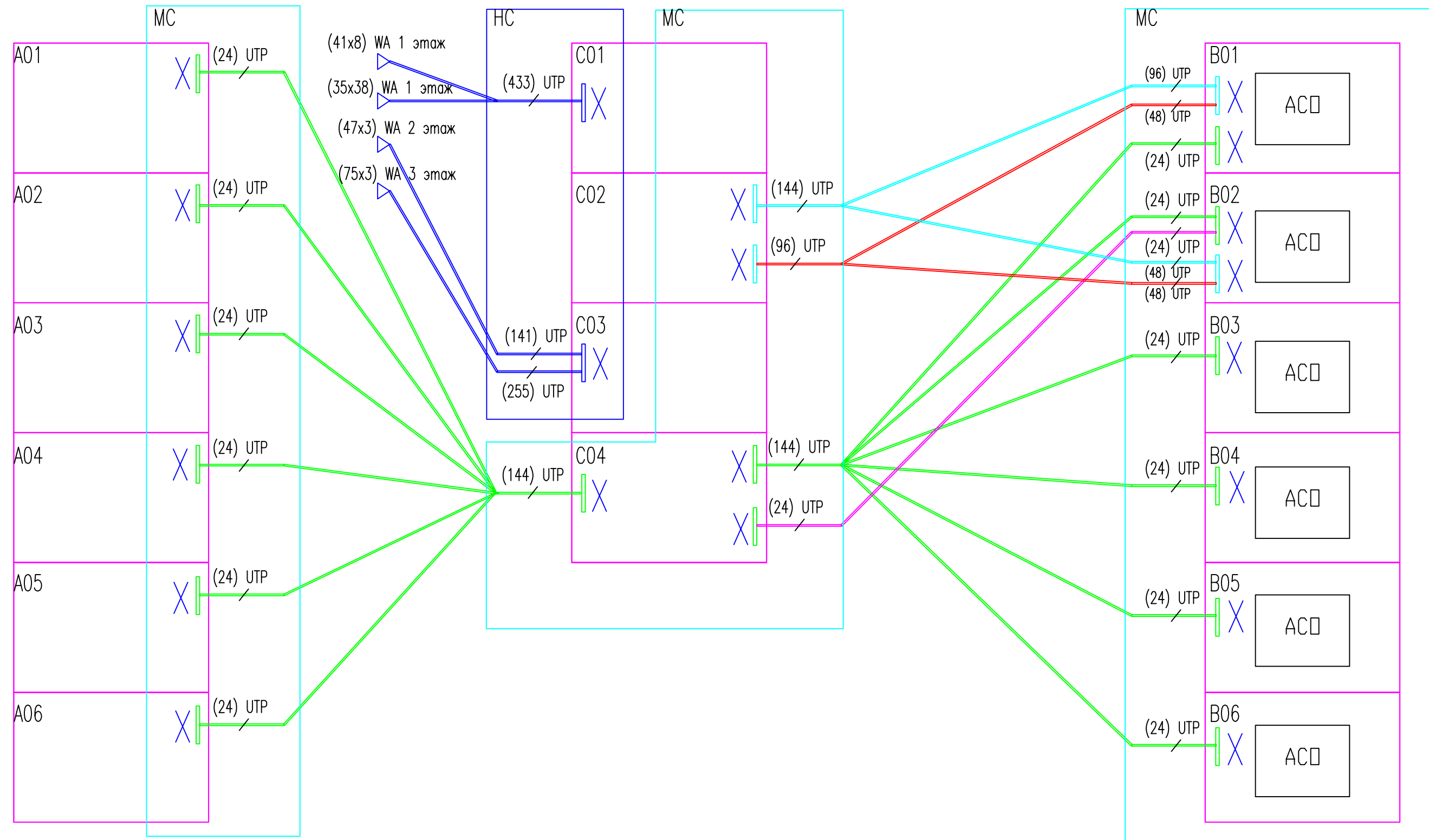
- X Штырь коммутационные
- X Штырь телекоммуникационный
- X Штырь оптический
- Кабель оптический одноволоконный FOSM
- Кабель оптический многоволоконный OM3
- Незащитированная витая пара кат. 6 UTP
- Кабель телекоммуникационный
- Подвесной "тр" конструктив
- Кабель FOSM
- Кабель FOMM
- Кабель UTP
- Штырь оптический
- Пале кроссового оптического
- Пале кроссового медного
- Розетка RJ45

- 0004-4, 0001
 - 0004-4, 0002
 - 0004-4, 0003
 - 0004-4, 0004
 - 0004-4, 0005
 - 0004-4, 0006
 - 0004-4, 0007
 - 0004-4, 0008
 - 0004-4, 0009
 - 0004-4, 0010
 - 0004-4, 0011
 - 0004-4, 0012
 - 0004-4, 0013
 - 0004-4, 0014
 - 0004-4, 0015
 - 0004-4, 0016
 - 0004-4, 0017
 - 0004-4, 0018
 - 0004-4, 0019
 - 0004-4, 0020

Структурная схема

Инв. N подл.	Погнись и дата	Взаим. инв. N	Согласовано	Согласовано
			Арх	ЭО
			Констр.	ВК
			ОВ	

Инв.№ подл. Подпись и дата
 Инв.№. Взаим. инв.№.
 Согласовано
 Согласовано
 Арх. Констр. Об.
 30 ВК



Условные обозначения

- | | | | |
|------------------|--|---|---|
| ACO | Активное сетевое оборудование | X | Шнуры коммутационные |
| (47x3) WA 2 этаж | Рибочее место 47 розеток по 3 порта RJ45 | ▭ | Горизонтальный кросс |
| (48) UTP | Неэкранированная витая пара кат.6
48 линий кабеля UTP | ▭ | Магистральный кросс (HC)
24 порт. панели UTP |
| ▭ | Шкаф телекоммуникационный | ▭ | Магистральный кросс (MC)
48 порт. панели UTP |
| ▬ | Кабель UTP кат.6 | ▭ | |

						Merrill Lynch				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная система		Статус	Лист	Листов
Проверил	Разработал							РД		
ГИП	Н.контр.					структурная схема				
Утвердил										

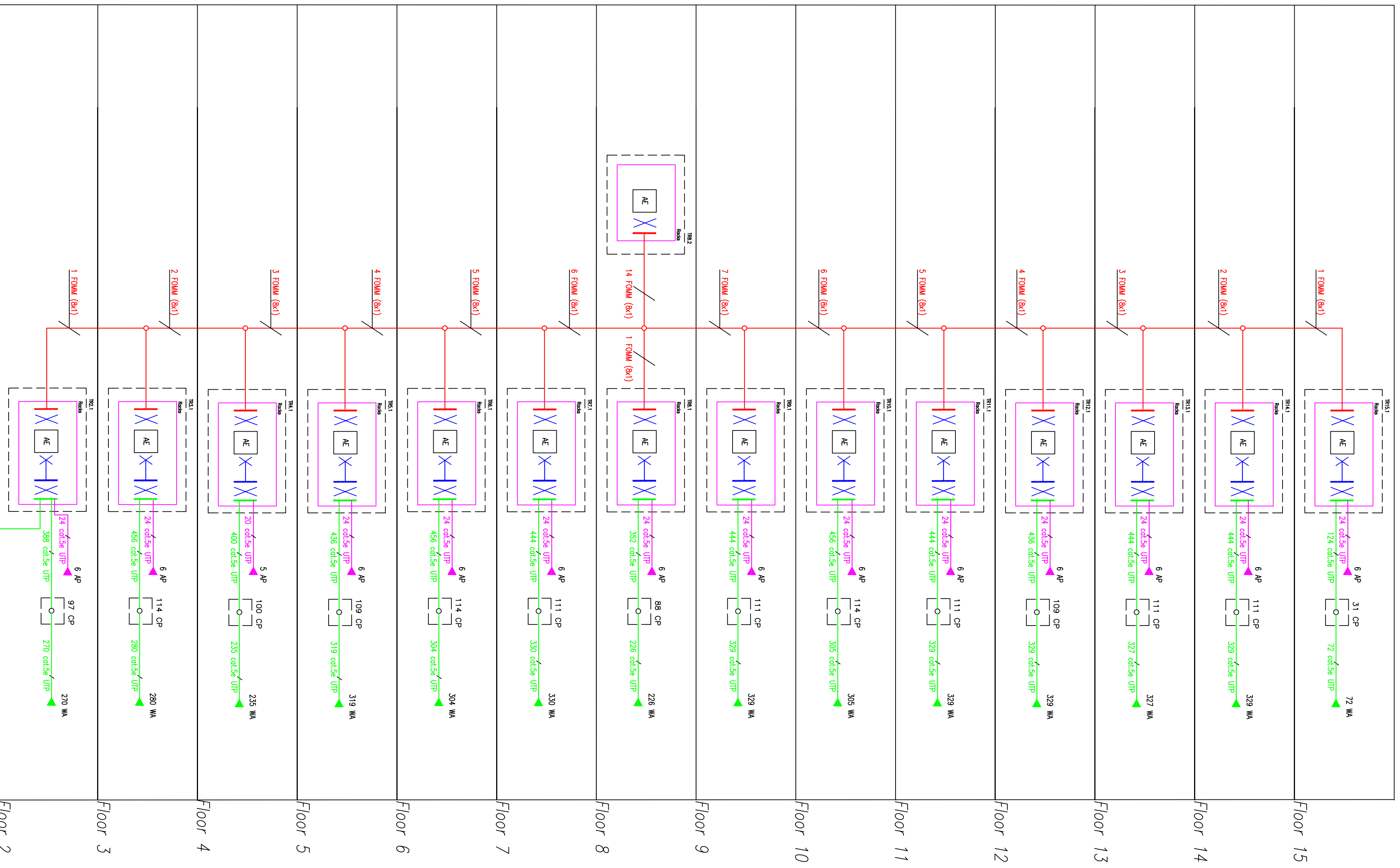
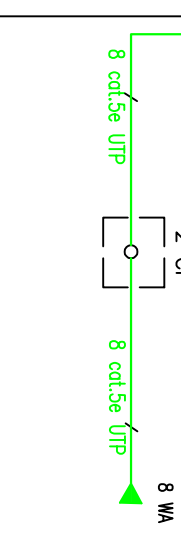


Table of symbols

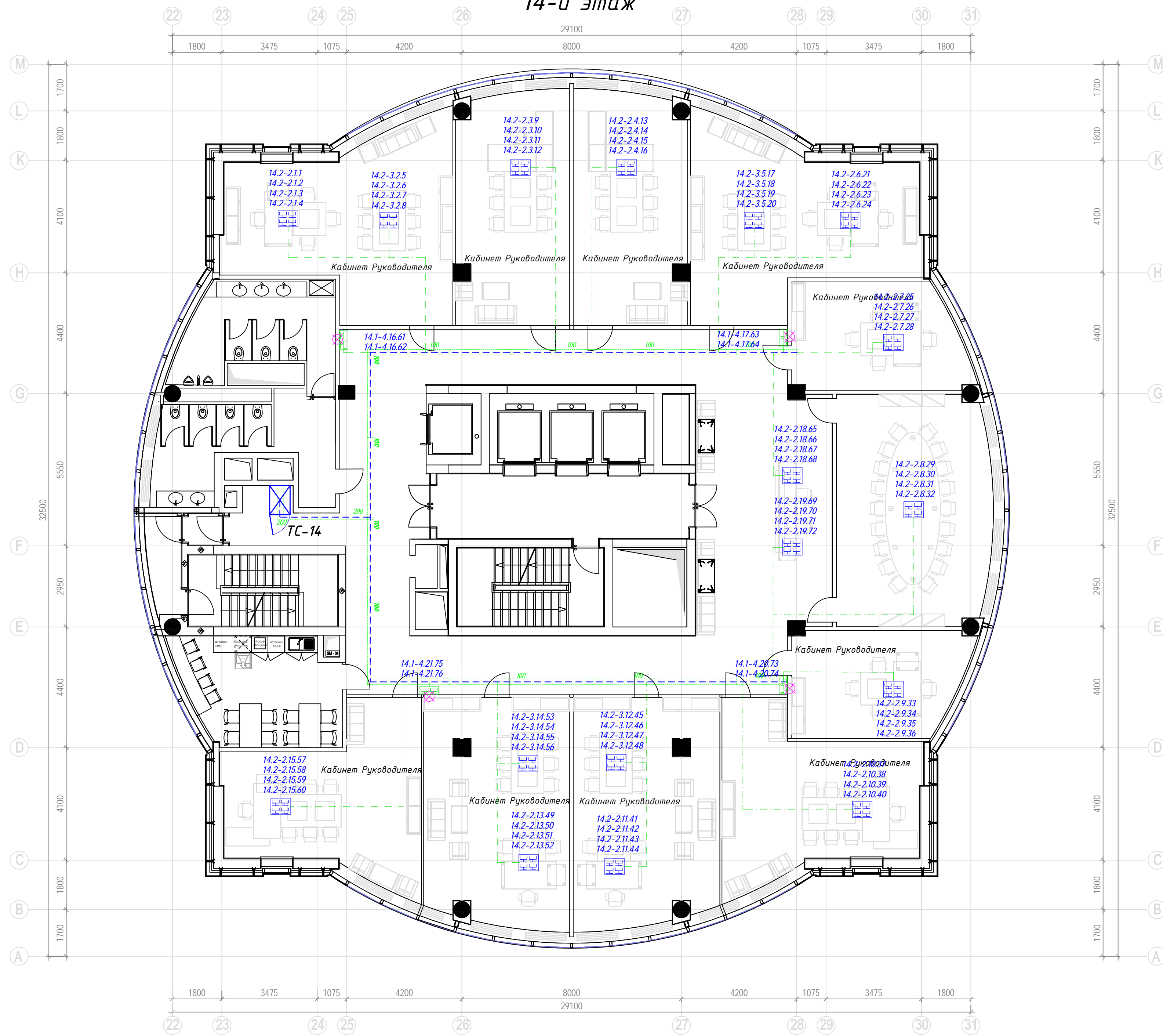
- Horizontal cross
- Backbone cross
- Cross-connect panels
- Backbone cables $\phi=6$ mm
- Horizontal cables $\phi=5,3$ mm

- ▲ xx WA
- ▲ xx CP
- ▲ AE
- ▲ xx AP
- Work Area (1 WA incl.: 1xRU45, 3xPOWER)
- Consolidation Point (1 CP incl.: 4xRU45, 4xPOWER)
- Active Equipment
- Access Point (1 AP incl.: 4xRU45)



All the building – 3996 WA (3996xRU45, 11988xPOWER)
 – 1435 CP (5740xRU45, 5740xPOWER)
 – 166 AP (332xRU45)

14-й этаж



Условные обозначения:

- ширина кабельного лотка, мм
- кабельный лоток под фальш полом
- трасса прокладки кабеля UTP в кабельном лотке под фальш полом
- трасса прокладки кабеля UTP в гофрированном металлорукаве под фальш полом
- спуск UTP кабеля в гофротрубе в полости г/к перегородки к розеткам СКС АРМ
- розетка информационная, Mosaic, кат.б, 1 x RJ45, 1 модуль, Legrand, Кат.№ 765 61
- розетка информационная, устанавливаемая под потолком, Mosaic, кат.б, 1 x RJ45, 1 модуль, Legrand, Кат.№ 765 61
- узел подключения по типу Узла
- идентификационный номер (маркировка) информационного порта АРМ
- 123- порядковый номер порта (сквозная нумерация)
- 4 - номер узла подключения (сквозная нумерация)
- 1-1- тип узла (номер типа)
- 5 - номер этажа
- телекоммуникационный шкаф этажного коммутационного узла

Примечания:

Кабель UTP cat.6 к информационным розеткам, расположенным в напольных коробках, так же как кабель электропитания к электрическим розеткам в напольных коробках, прокладывается под перекрытием ниже расположенного этажа в кабельных лотках и/или гофрированном металлорукаве $\Phi=25\div34$ мм

В напольные люки прокладываемый кабель заводится через отверстия в перекрытии диаметром до 40 мм. Под перекрытием за подшивным декор-потолком должен оставаться запас информационного кабеля после не менее $2\div2,5$ м.

После прокладки кабеля отверстия заделываются легким раствором.

Розетки узлов подключения рабочих мест устанавливаются в соответствии с типами узлов подключения.

Узлы подключения АРМ и оборудования информационной инфраструктуры оборудуются на стенах на высоте 0,3 м от уровня чистого пола. Розетки для подключения беспроводных устройств доступа - под подолом. Место установки определить на месте в процессе монтажа.

Для узлов подключения АРМ скрытого монтажа настенного исполнения прокладка кабельных трасс осуществляется за подшивным потолком в кабельных лотках. Вне лотков электрический кабель прокладывается в гофротрубе $\Phi=16$ мм, информационный кабель UTP в гофрированном металлорукаве $\Phi=25\div32$ мм

В кроссовых этажных узлах запас кабеля, считая от геометрического центра размещения коммутационной панели должен составлять не менее 2 м.

При прокладке должны учитываться условия, накладываемые для 4-парной неэкранированной витой пары на радиус-изгиба и силу натяжения во время прокладки кабельной системы.

Каждый отдельный сегмент горизонтального кабеля между распределительной панелью и информационным разъемом должен быть непрерывным, без сращивания и вставок любого рода.

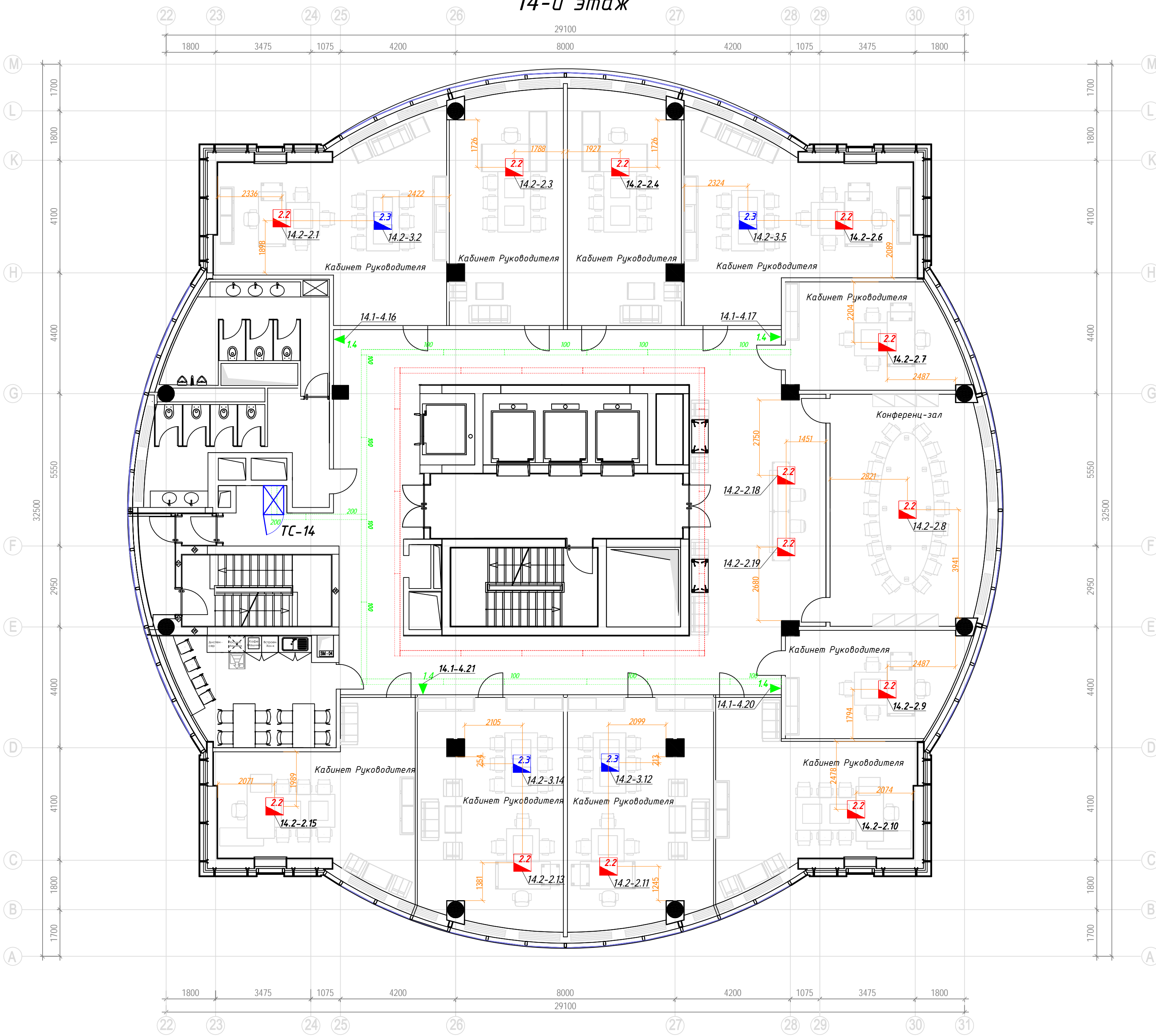
Все металлические компоненты кабельных лотков должны быть обеспечены заземлением.

Дополнительные материалы

Позиция	Наименование	Код	Производитель	Ед. изм.	Количество
1	Кабель для локальных сетей, кат. 6, U/UTP, 4 пары, LSZH, 305 м	327 54	Legrand	шт	16
2	Лоток сетчатый 200x54 мм с крепежом		Cablofil	м	66
3	Лоток сетчатый 100x54 мм с крепежом		Cablofil	м	54
4	Кабель силовой с медными жилами NYMнeLS 3x2,5	352122	Севкабель	м	1400
5	Металлорукав МРПИ в ПВХ оболочке	T1226	«КВТ», Калуга	м	150
6	Труба гофр.25мм ПВХ (серая) с зондом легкой	RUI2501	Ruviniil	м	1400

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

14-й этаж



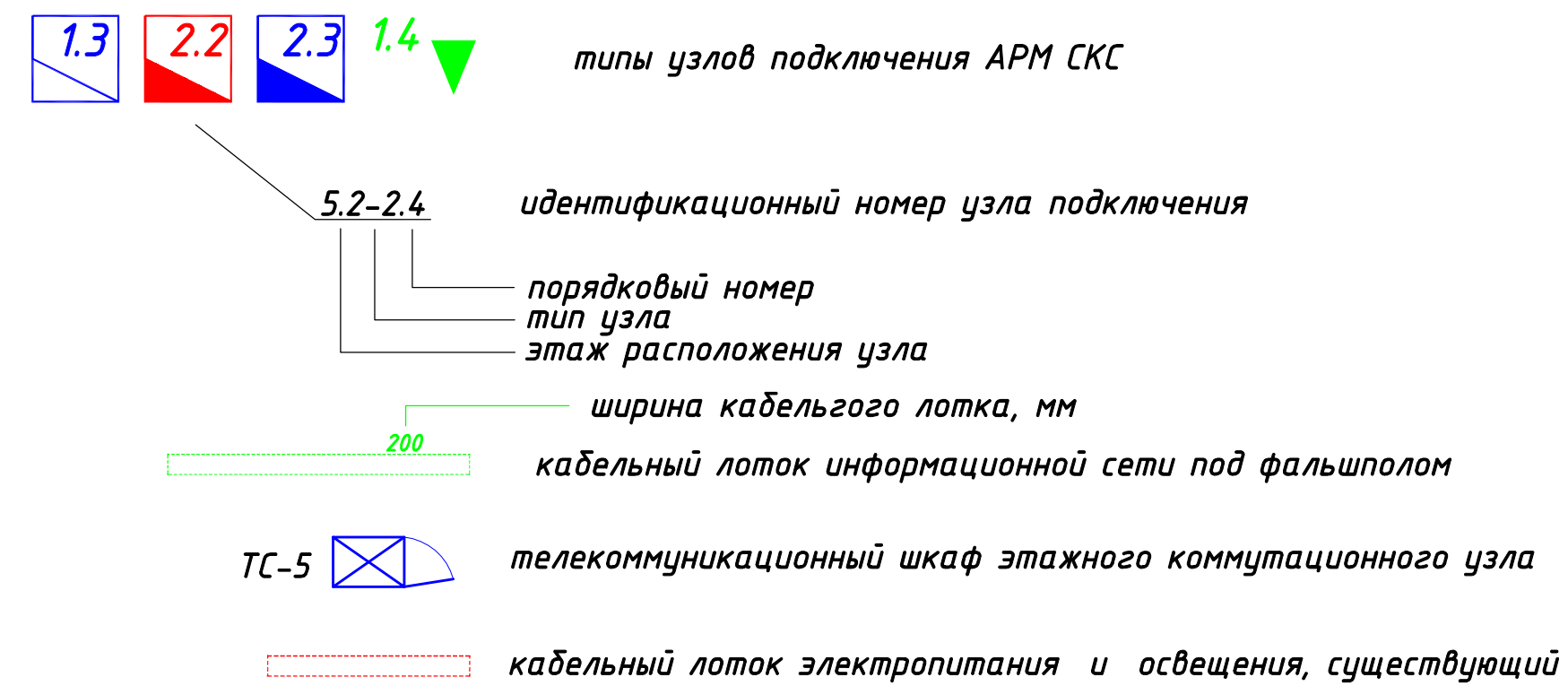
Типы узлов подключения АРМ СКС

Условное обозначение на этажных планах	Наименование типа узла подключения АРМ	Эскиз узла подключения АРМ	Краткое описание узла подключения АРМ	Условное обозначение на этажных планах	Наименование типа узла подключения АРМ	Эскиз узла подключения АРМ	Краткое описание узла подключения АРМ
1.0	1-0		Информационная розетка 2 x RG45 - 1 шт Зарезка бытового электропитания - 1 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола. Окончательный вариант установки и комплектация определять на этапе проектирования.	2.2	2-2		Информационная розетка 2 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола. Окончательный вариант установки и комплектация определять на этапе проектирования.
1.1	1-1		Информационная розетка 2 x RG45 - 1 шт Зарезка бытового электропитания - 1 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола. Окончательный вариант установки и комплектация определять на этапе проектирования.	2.3	2-3		Информационная розетка 1 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Встраиваемая в пол межкомнатная коробка с проводящими кабельными монтажом, регулируемая глубина монтажа - 75-105 мм. Например: L/896 05, L/896 06, L/896 20, L/896 21 и др. Окончательный тип и комплектация определять на этапе проектирования.
1.2	1-2		Информационная розетка 1 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Встраиваемая в пол межкомнатная коробка с проводящими кабельными монтажом, регулируемая глубина монтажа - 75-105 мм. Например: L/896 05, L/896 06, L/896 20, L/896 21 и др. Окончательный тип и комплектация определять на этапе проектирования.	3.2	3-2		Информационная розетка 2 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.
1.3	1-3		Информационная розетка 1 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Встраиваемая в пол межкомнатная коробка с проводящими кабельными монтажом, регулируемая глубина монтажа - 75-105 мм. Например: L/896 05, L/896 06, L/896 20, L/896 21 и др. Окончательный тип и комплектация определять на этапе проектирования.	3.3	3-3		Информационная розетка 2 x RG45 - 3 шт Зарезка бытового электропитания - 3 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.
1.4	1-4		Информационная розетка 1 x RG45 - 1 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Для подключения беспроводных точек доступа. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.	4.2	4-2		Информационная розетка 1 x RG45 - 1 шт Зарезка бытового электропитания - 4 шт Зарезка беспроводного электропитания - 4 шт Встраиваемая в пол межкомнатная коробка регулируемая глубина монтажа - 75-105 мм. Например: L/896 15, L/896 16 Окончательно тип и комплектация определять на этапе проектирования.
1.5	1-5		Информационная розетка 1 x RG45 - 1 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 - 80 см от уровня пола для подключения телефона, IP-камера и др. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.	4.3	4-3		Информационная розетка 2 x RG45 - 4 шт Зарезка бытового электропитания - 4 шт Зарезка беспроводного электропитания - 4 шт Встраиваемая в пол межкомнатная коробка регулируемая глубина монтажа - 75-105 мм. Например: L/896 15, L/896 16 Окончательно тип и комплектация определять на этапе проектирования.
2.0	2-0		Информационная розетка 2 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 2 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола от центра нижней розетки. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.				
2.1	2-1		Информационная розетка 2 x RG45 - 2 шт Зарезка бытового электропитания - 6 шт Настенный вариант - накладка на стену или встраиваемая в стену (скрытое монтаж). Высота установки - 30 см от чистого пола / 80 см от чистого пола от центра нижней розетки. Окончательный вариант установки, комплектация и тип определять на этапе проектирования.				

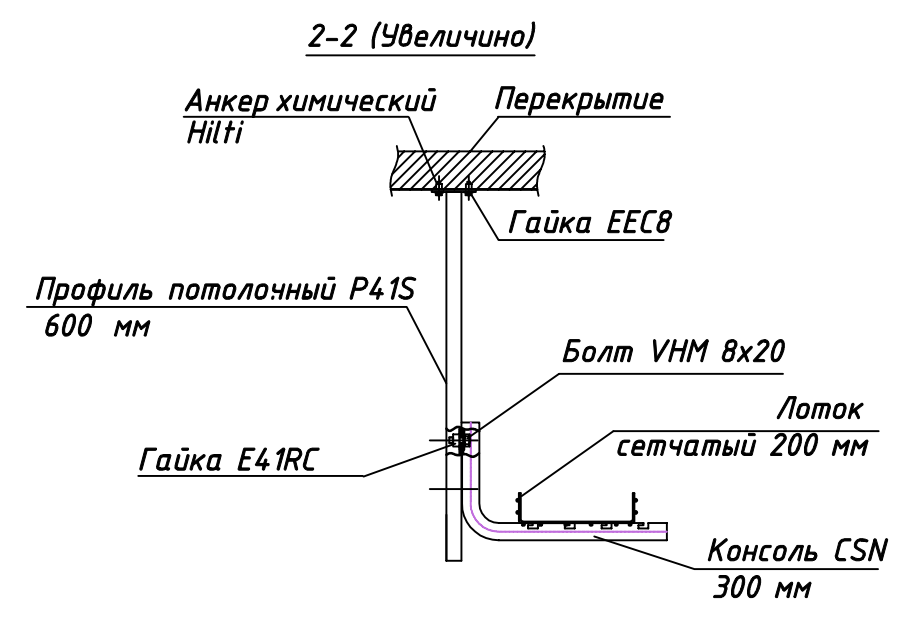
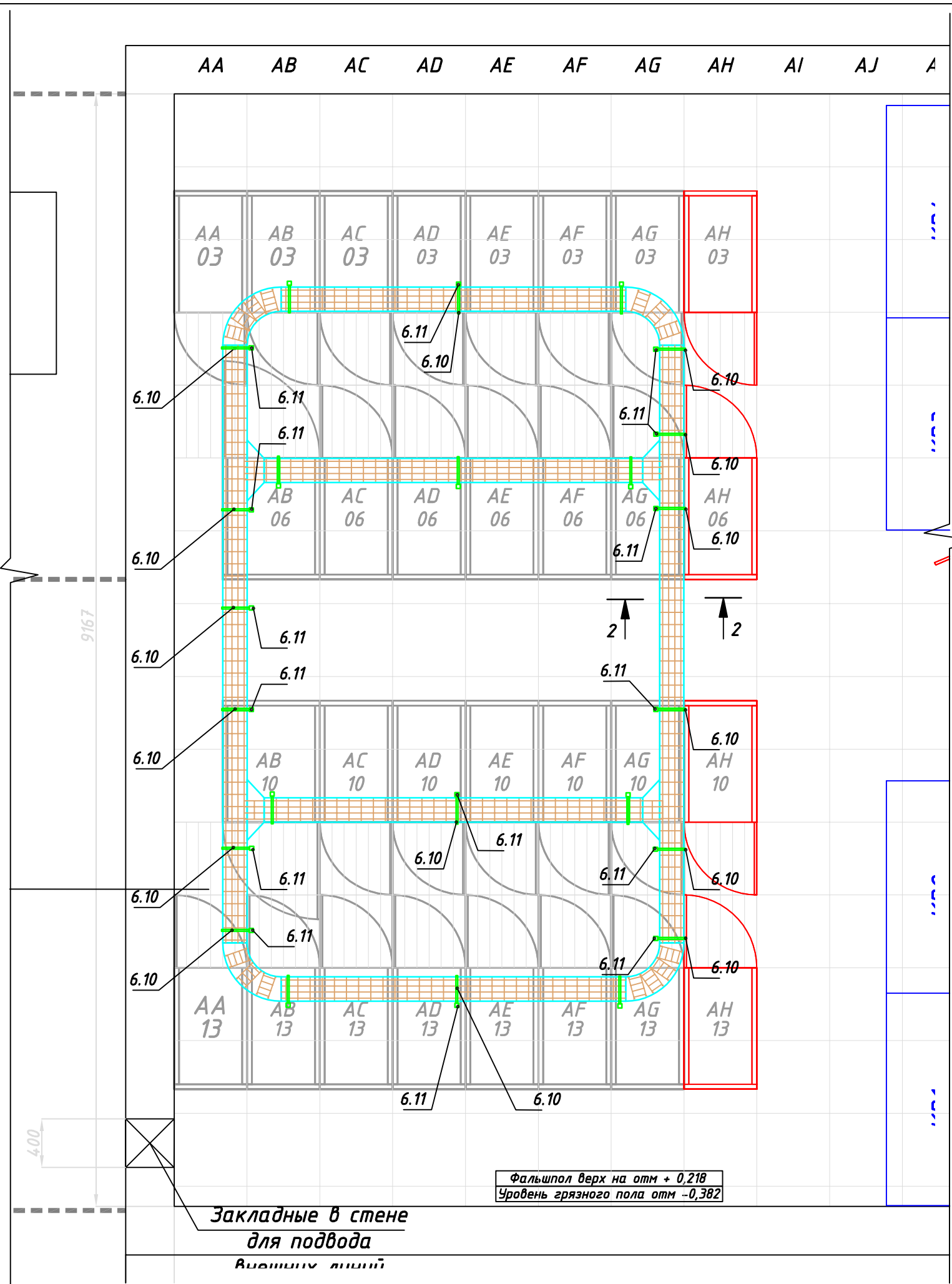
Дополнительные материалы

Позиция	Наименование	Код	Производитель	Ед. изм.	Количество
1	Кабель для локальных сетей, кат. 6, U/UTP, 4 пары, LSZH, 305 м	327 54	Legrand	шт	12
2	Лоток сетчатый 200x54 мм с крепежом		Cablofil	м	60
3	Лоток сетчатый 100x54 мм с крепежом		Cablofil	м	48
4	Кабель силовой с медными жилами NYMнгLS 3x2,5	352122	Севкабель	м	1400
5	Металлорукав МРПИ в ПВХ оболочке	T 1226	«КВТ», Калуга	м	105
6	Труба гофр.25мм ПВХ (серая) с зондом легкой	RUI2501	RuviniL	м	1400

Условные обозначения:



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.№	Согласовано	
			Арх. Констр.	ОВ
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.№	Согласовано	
			ЭО	ВК

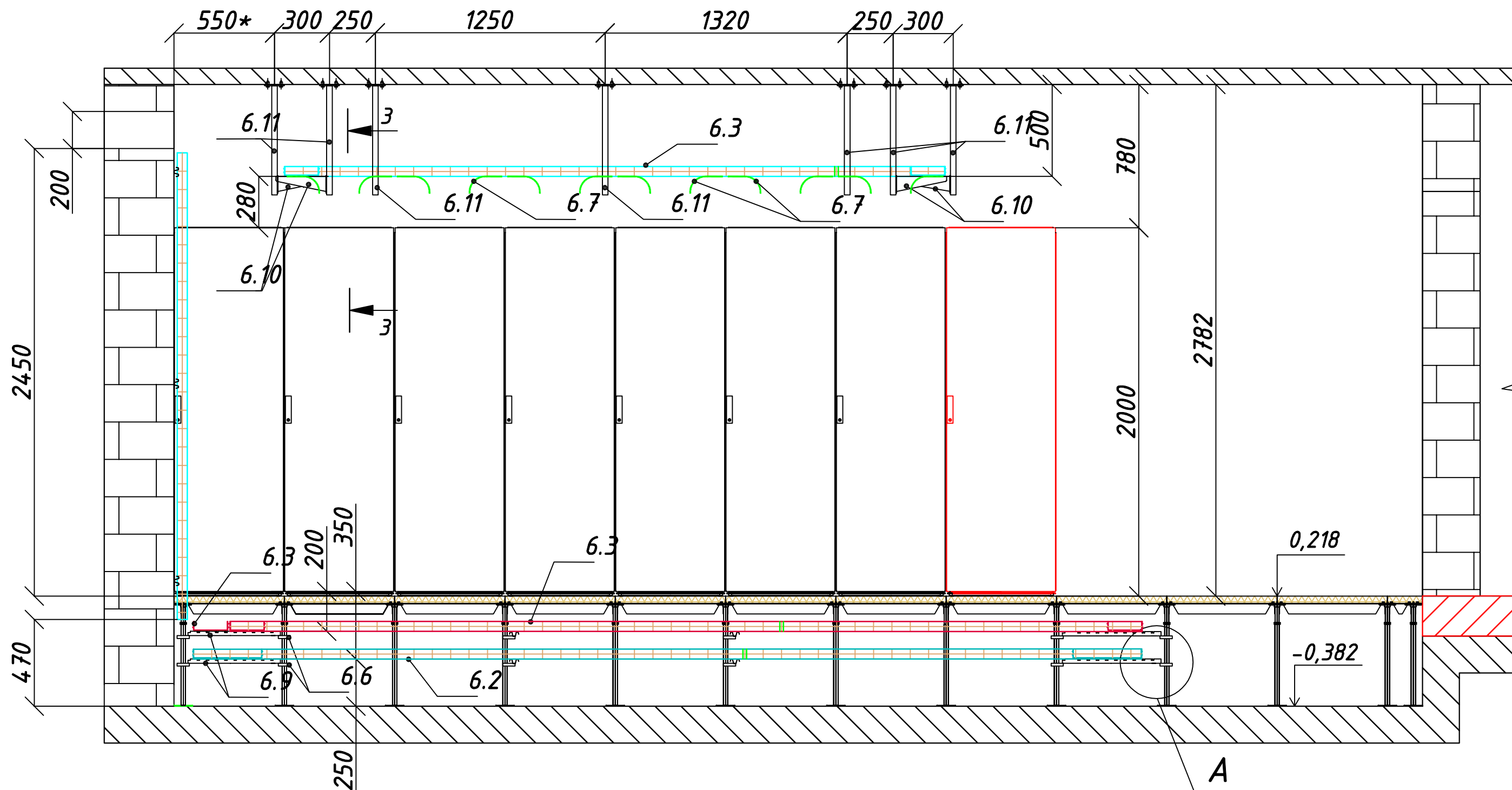


Общие указания

1. Номера позиций указанных на чертеже см. Спецификацию материалов.
2. В случае затруднений с прокладкой лотков над фасадом стоек возможен их перенос на тыльную сторону.

Схема расположения кабельных лотков над шкафами

Разрез 1-1

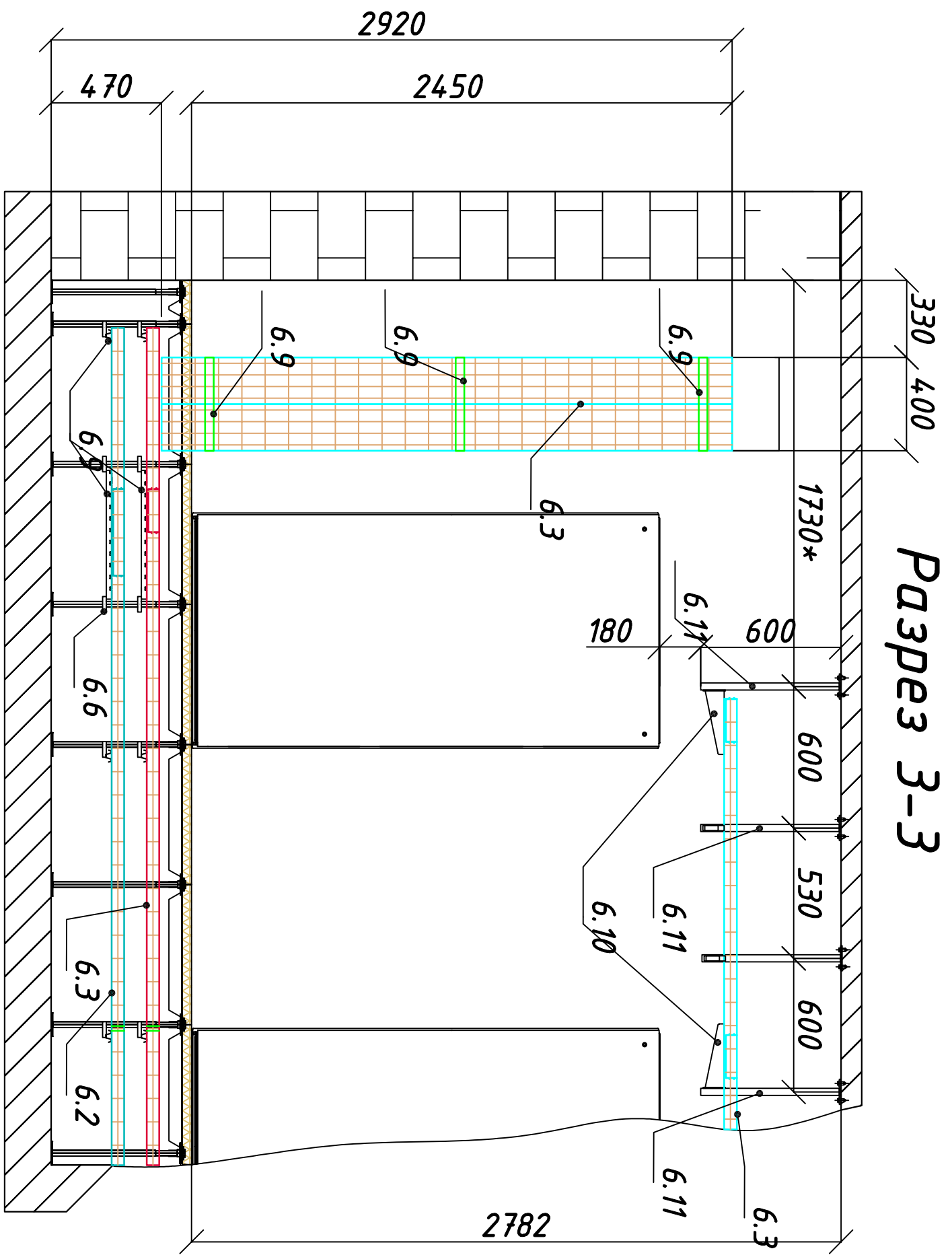


Указания по монтажу

1. Монтаж потолочных опор (PFN41S) выполнить на химические анкера с использованием гаек EEC 8 (см. Лист 31).
2. Монтаж консолей к стойкам потолочным выполнить при помощи гаек подпружиненных закладных (E41RC) и болтов VHM 8x20 (см. Лист 31).
3. Крепление лотка к консолям, выполняется безвинтовым соединением.
4. Крепление прямолинейных частей лотка выполнить соединителем EDS, а повороты и другие соединения лотка выполнить с использованием "универсального соединителя" KITASSTR.
5. Части лотка заземлить как сторонние токопроводящие части, согласно ПУЭ, с использованием провода монтажного 1x6,0 мм (желто-зеленый), наконечников медных под опрессовку и соединителей (GRIFEQUIP).
6. проволочный лоток (поз. 6.2, 6.3) заземлить к шине заземления серверной.
7. Размеры со звездочкой возможно скорректировать по месту.
8. Для опуска кабеля с уровня надстоечных лотков применить ограничители поворота кабеля DEV 100.
9. Номера позиций указанных на чертеже см. Спецификацию материалов
10. Виды и разрезы не показанные на данном чертеже см. Лист 34

Согласовано	30	ВК
Согласовано	Арх.	Констр.
Инв.Н подл.	Взаим.инв.Н	Подпись и дата

			Согласовано				Согласовано				
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взаим.инв.№	Арх.			ЭО					
			Констр.			ВК					
			ОВ								

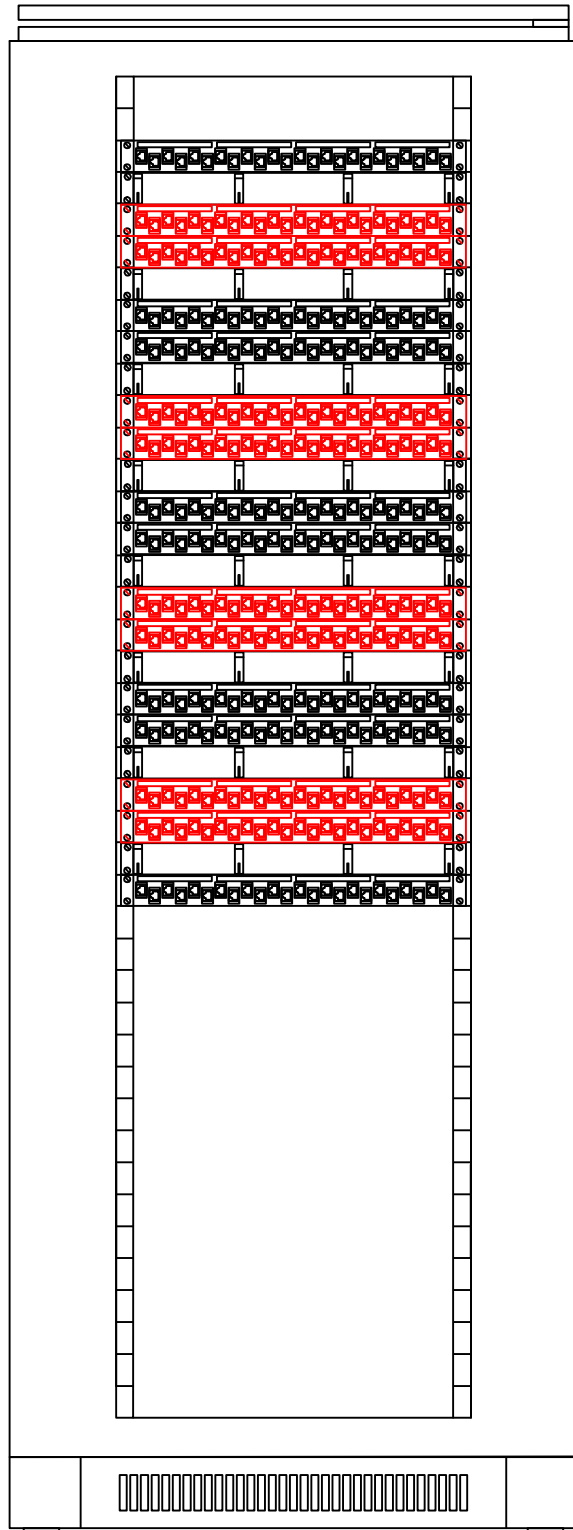


Указания по монтажу

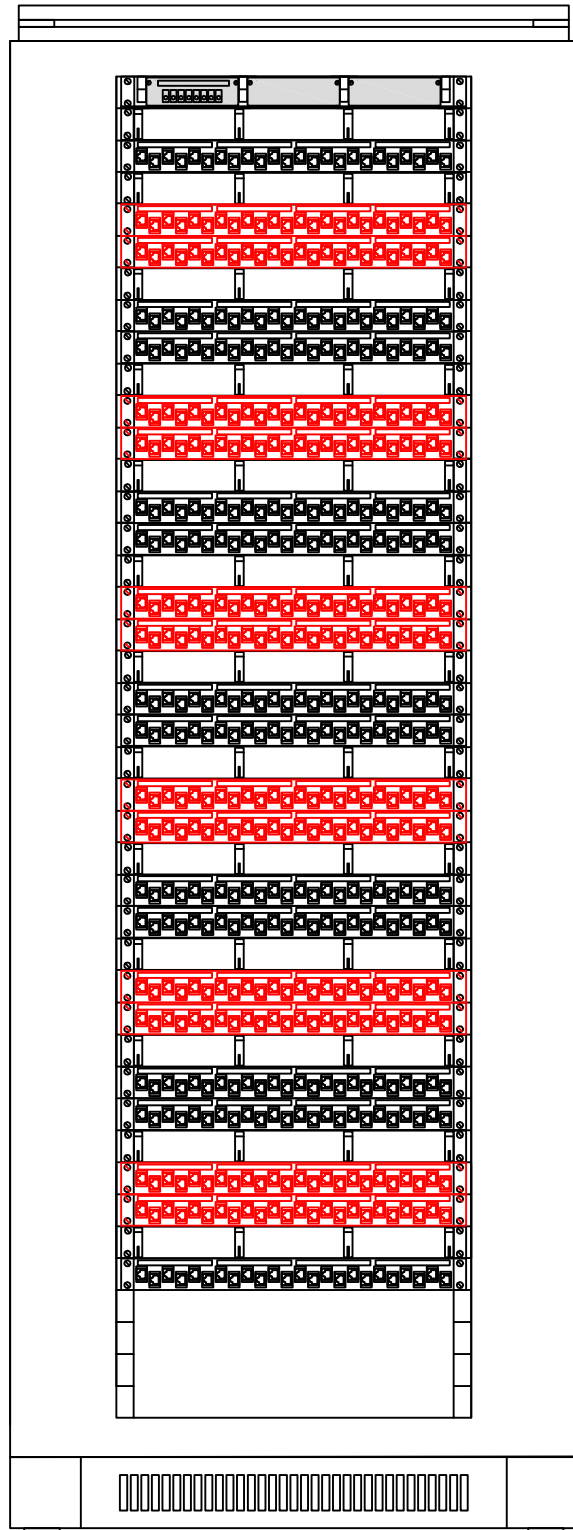
1. Монтаж крепления лотка к ножкам фальшпола выполнить с использованием хомута (УГС) и профиля (RSCN) см. Лист ЭО.
2. Монтаж лотка вертикально на стене выполнить с использованием профиля (RSCN) см. Лист ЭЭ.
2. Крепление лотка к профилю (RSCN), выполняется безвинтовым соединением.
4. Крепление прямолинейных участков лотка выполнить соединителем EDS, а повороты и другие соединения лотков выполнить с использованием "универсального соединителя" KITASSTR.
5. Часту лотка заземлить как сторонние токопроводящие части, согласно ПУЭ, с использованием провода монтажного 1х6,0 мм (желто-зеленый), наконечников медных под опрессовку и соединителей (GRIFEQUIP):
6. проводочный лоток (поз. 6.2, 6.3) заземлить к шине заземления серверной.
7. Размеры со звездочкой возможно скорректировать по месту.
9. Номера позиций указанных на чертеже см. Спецификацию материалов.

Изм.	Кол.ч.	Лист	Мок.	Подпись	Дата	2704.11.НВГ.007.СКС.002	Лист
							33

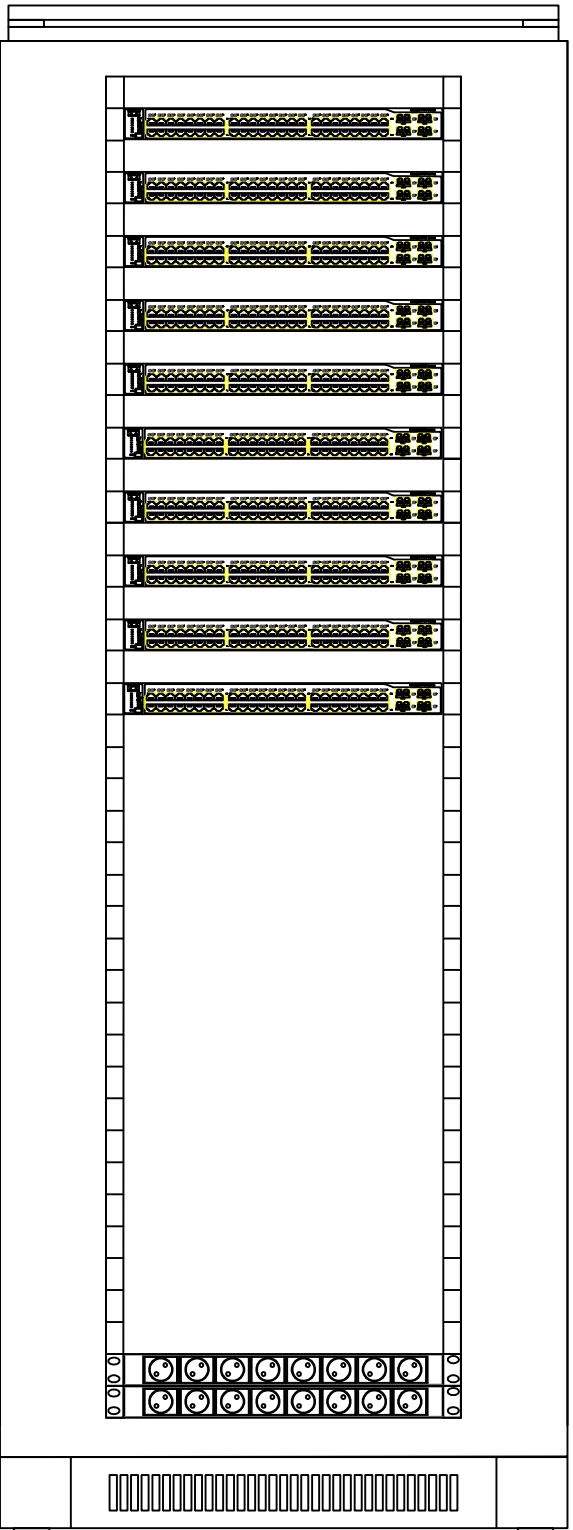
R2.1-back



R2.1-front



R2.2-front



- 1 - FO 19" Sub-Rack with 4xduplex LC
- 20 - Patch Panel Cat. 5e 24xRJ45/u
- 20 - 19"1U Patch Panel Cat. 5e Empty - from AE
- 10 - AE 48xRJ45

Согласовано

30

ВК

Согласовано

Арх.
КОНСТР.
ОВ

Взаим. инв. N

Подпись и дата

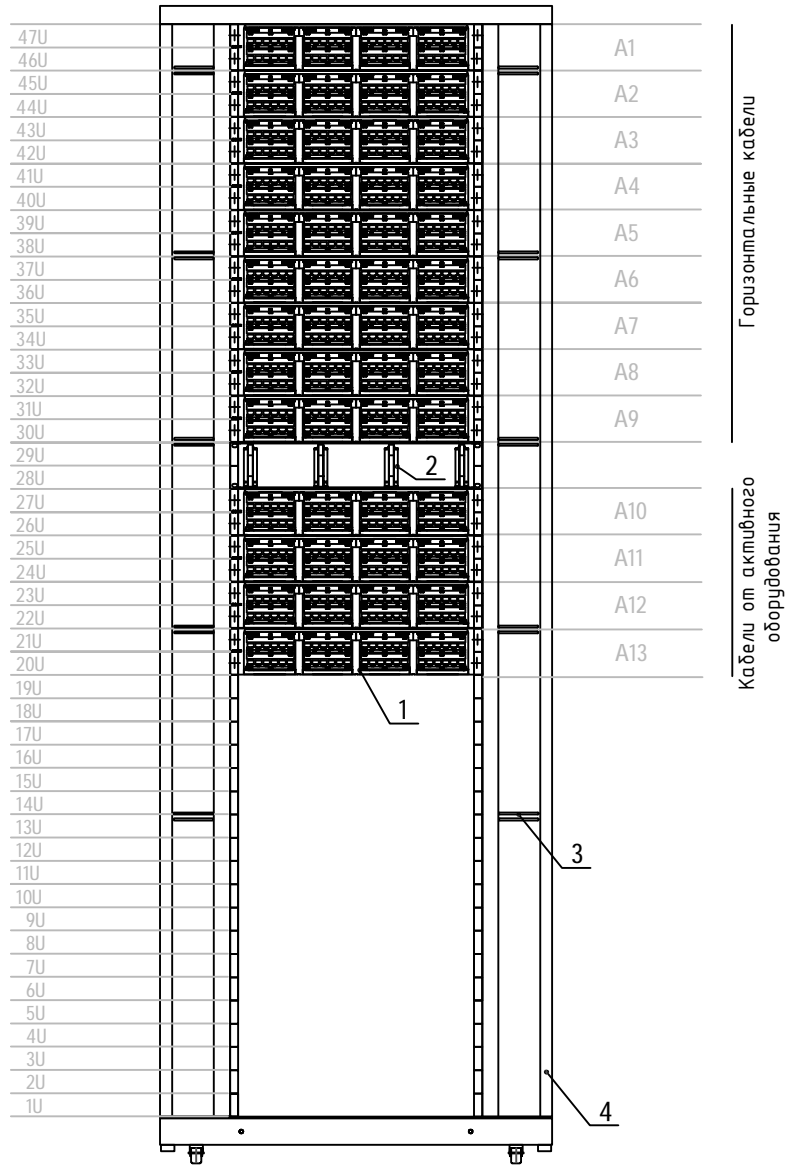
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 floor

Лист

Кросс в шкафу R4 (фронт)



Поз	Наименование	Кол-во	Примеч.
<u>Кроссовое оборудование</u>			
1	Панель коммутационная медная на 48 портов категории 6	13	поз. 2.1
2	Организатор для укладки кабеля 2U	1	поз. 2.3
3	Кабельный организер 125x65 мм	10	поз. 7.10
4	Шкаф монтажный 47U 800мм x 1000мм	1	поз. 7.1

Примечание

Номера позиций указанных на чертеже см. Спецификацию оборудования и материалов.

Согласовано

Арх.

Констр.

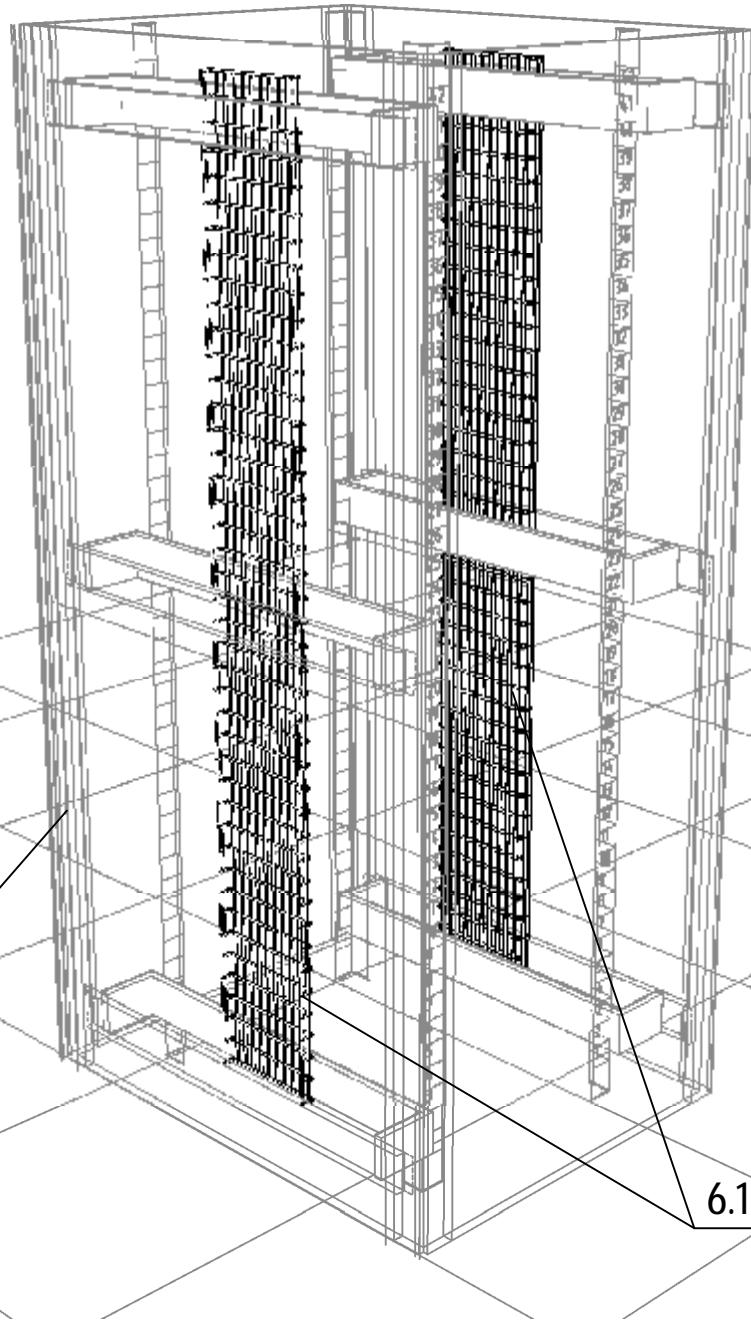
ОВ

Взаим.инв.И

Подпись и дата

Инв.И подл.

Схема установки лотков внутри кроссовых стоек



7.1

6.1

Примечание

1. Позиции указанные на схеме см. спецификацию материалов.

Согласовано

Арх.

Констр.

ОВ

Взаим.инв.И

Подпись и дата

Инв.И подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата

ИНС028056.011.Р.002

Лист

11

№ По.э	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. измер.	Количество	масса единицы	Примечание
	1. Материалы							
	1.1. Материалы для рабочих мест / Work area equipment							
1	Адаптер 45x45мм / Meyer-Mosaic 45x45 mm, adapterf, flat,bl		4203801173	Meyer	шт.	1 898		
2	Рамка для установки модулей 45x45 / Mounting Plate 45x45 mm,2port, flat,bl		4203901633	Meyer	шт.	1 898		
3	Зонный патч-корд, UTP, Кат. 5е, 7,5.м / CP-Patch Cord,5e,U/UTP 4P,7.5m,PVC/		R307083	R\$M	шт.	1 898		
4	Кабельный ввод для фальшпола, диам.81мм / Cable Passage Ø-81 mm, anthracite		R307583	R\$M	шт.	1 890		
5	Фиксирующая обертка для кабеля 20мм /Cable bundte PVC LSZH		SHR-20-HTNB	РФ	м.	3 700		
6	Настольный блок розеток / NETBOX GLOBAL Schuko silver / black 3x German socket diagonal / 1x blank for 2x R+M RJ45-module (Legrand Mosaic series), Schuko-cable ca. 6.900 mm with straight plug					1 898		
7	Струбцина / Mounting clamps, black		4307000093	Meyer	шт.	1 898		
	1.2. Материалы для беспроводных точек / Wi-Fi							
1	Розеточный модуль Кат. 5е, UTP / Connection Module,Cat.5e,1xRJ45/u		R925371	R\$M	шт.	212		
2	Накладная розетка для 2-х модулей / WM Global Outlet, 80x80,2x1 Port		R310786	R\$M	шт.	106		
	1.3. Горизонтальный кабель / Horizontal Cabling							
1	Кабель UTP, Кат. 5е, безгалогеновый / U/UTP 4P 200 MHz PVC, LSZH		R35291	R\$M	м.	229 000		
	1.4. Материалы для точек консолидации / Consolidation points							
1	Розеточный модуль Кат. 5е, UTP / Connection Module,Cat.5e,1xRJ45/u		R925371	R\$M	шт.	3920		
2	Рамка для установки модулей 45x45 / Mounting Plate 45x45 mm,2port, flat,bl		R313333	R\$M	шт.	5 880		
3	Вводная муфта 25мм / Fitting 25mm		53000	РФ	шт.	980		

Изм. № подл. Подпись и дата

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Борисов			20.08.0
Проверил.		Козлов			20.08.0
ГИП					20.08.0
Н. контр.		Солдатов			
Чтвердил		Шарлай			20.08.0

80609-2.НВГ.025.СКС.003.СС

Строительство офиса компании ЗАО «Делайт и Туш СНГ» по адресу: г. Москва, ул. Лесная, д.7, стр. Б, КДЦ «Белая площадь» Структурированная Кабельная Система (СКС) для обслуживания и модернизации			Стадия	Лист	Листов
			ИД	1	4
ЗАО "Энвижн Груп"					

		1.5. Материалы для кроссов / Horizontal cross-connect UTP						
1	Патч-панель 24 UTP, 1U / 19"1U Patch Panel Cat. 5e 24xRJ45/u		R305118	R\$M	шт.	186		
2	Кабельный организатор 1U / 19" 1U Jumper Plastic Ring Panel		R306179	R\$M	шт.	186		
3	Патч-кабель UTP Кат. 5е, 1м / Pa-Cat5u-3-gu-st-rj45u-st-rj45u-a-1		R305015	R\$M	шт.	1 012		
4	Патч-кабель UTP Кат. 5е, 1,5м / Pa-Cat5u-3-gu-st-rj45u-st-rj45u-a-1,5		R305019	R\$M	шт.	1000		
5	Патч-кабель UTP Кат. 5е, 2м / Pa-Cat5u-3-gu-st-rj45u-st-rj45u-a-2		R305020	R\$M	шт.	252		
6	Цветная маркировка патч-кабеля, синяя / Colour Coding, blue		R302343	R\$M	шт.	8000		
7	Цветная маркировка патч-кабеля, желтая /Colour Coding, yellow		R302345	R\$M	шт.	700		
8	Цветная маркировка патч-кабеля, зеленая /Colour Coding, green		R302348	R\$M	шт.	500		
9	Цветная маркировка патч-кабеля, красная /Colour Coding, red		R302349	R\$M	шт.	1 600		
		1.6. Вертикальный кабель / Backbone Cabling						
1	Оптический кабель OM3, MM, 8 волокон / OM3, 8-Core, Mini-breakout-cable		R308313	R\$M	м.	535		
		1.7. Материалы оптического кросса / Backbone FO cross						
1	Рама оптической патч-панели, 1U / FO 19" Sub-Rack 36 Port for 19" 3U 7HP FiberModul		R30872	R\$M	шт.	7		
2	Крышка оптической панели / FO Cover for 19" 1U Sub-Rack R30872		R30873	R\$M	шт.	7		
3	Заглушка оптического модуля / FiberModul front plate 1HP, blind		R318527	R\$M	шт.	7		
4	Заглушка для панели Global / FO 3U Front Plate Part 8HP		R30055-3-8	R\$M	шт.	14		
5	Рама патч-панели Global / 3U Global Rack FO		R319101	R\$M	шт.	1		
6	Крышка панели Global / Top cover for 3U Global Rack FO		R319103	R\$M	шт.	1		
7	Оптический модуль 4 LC Duplex MM / FiberModul-spl-4-lcduz-p-pc-om3-m-ksf		R700104	R\$M	шт.	14		
8	Оптический патч-кабель / Patch-f8-om3-lcduzpcm-lcduzpcm-2, LC-duz, LC-duz, 2 м		R308950	R\$M	шт.	56		
9	Термоусадочная трубка GOF Heat Shrink Splice Protection		KDZS	РФ	шт.	140		
10	Заглушка оптической панели / FO 3U Front Plate Part 7HP		R318528	R\$M	шт.	10		

Взамен инв.№

Годпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

80609-2.НВГ.025.СКС.003.СС

Лист

2

<i>1.7. Прочие материалы/Other materials</i>							
1	Гофрированная трубка 25 мм / flexible PVC tube d=25 mm		A01025	РФ	м.	25 680	
2	Держатели гофротрубы (100шт.) / Clamps 4.8x190mm (100 pcs.) (Gewiss art. GW 52238)		GW 52238	Gewiss	шт.	224	
3	Стяжка пластиковая Gewiss (100 шт.) / Buckles holder (100 pcs.) (Gewiss art. GW 52229)		GW 52229	Gewiss	шт.	224	
4	Дюбель (200шт.) / Rawplug anchor (200 pcs.) (HILTI art. HPS1 5/10x30)		HPS1 5/10x30	Hilti	шт.	10	
5	Стяжка пластиковая 200x2,5 (100 шт.) / buckles (100 pcs.) (HILTI art. ECT-S 200X2.5)		ECT-S 200X2.5	Hilti	шт.	60	

№ п/п	№ подл.
Взамени инв. №	
Годпись и дата	

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата

80609-2.НВГ.025.СКС.003.СС