Реконструкция конференц-зала компании
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ Структурированная кабельная система
PK3 01/17-CKC
Μοςκβα, 2017

				BE,	ДОМОС	ТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТ	ЕЖЕЙ		
	0	δозн	ачение			Наименование		Прим	1ечание
	P	γКЗ (01/17-CK	С	Сп	пруктурированная кабельная система			
						PK3 01/17-CK	T		
Изм.	Лист	Ν⁰	докум.	Подп	Дата				
			oongri.	, 10011.	диши		Стадия	Лист	Листов
Разра	δ.					Конференц-зал	РД	1	31
ГИП						Ведомость основных комплектов			
						рабочих чертежей			

Подп. и дата

Взам. инв. № Инв. И дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист					Наименование		Прим	1ечание
3	Bed	домость спе	цификац	ий. Ведо	мость ссылочных и прилагаемых докумен	ιтов	2 л	иста
5	Поя	яснительная	запискі	1			4 <i>n</i>	иста
9	901	овные обозі	начения				1 л	ист
10	Схе	ема соедине	ний комп	<i>лутацион</i>	ной панели		4 л	иста
14	Схе	ема структу	<i>ірная СК</i>	C			1 /	ист
15	Схе	ема структу	ірная му	льтимеди	ийной системы		1 /	ист
16	Пли	ан размеще	ния розе	ток RJ-4	.5 и точек доступа Wi-Fi		1 /	ucm
17	Пли	ан размеще	ния микр	офонов			1 /	ucm
18	Пли	ан размеще	ния гром	коговори	ımeлeū		1 /	ист
19	Пли	ан размеще	ния виде	окамер			1 n	ист
20	Пли	ан прокладк	и оптич	еского к	абеля		1 л	ист
21	Экі	спликация ш	Ікафа				1 л	ист
22	При	ивязки розеі	точных (δлοκοβ			2 л	иста
24	Ка	бельный жур	онал				4 л	иста
28	Спе	ецификация	оборудо	вания			4 л	иста
	+				DV2 04/47 51	/C		
					PK3 01/17-CF	\ L		
вм. //	ист	№ докум.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листо
зраδ.					Конференц-зал	РД	2	30
			1			ı '~	-	ا ا

Подп. и дата

Инв. И дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ Лист Наименование Примечание Спецификация оборудования и материалов ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ Наименование Примечание Обозна чение Информационные технологии. Универсальная ISO/IEC-11801 кабельная система конечного пользователя Стандарт телекоммуникационных трасс и помещений TIA/EIA-568-B.1 коммерческих зданий. Технические средства систем безопасности объектов. РД 78.36.002-2010 Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения и дата Условные графические изображения ΓΟCT 21.210-2014 электрооборудования и проводок на планах. Подп. Открытый стандарт OSSIRIUS SCS 702 Информационные технологии. ΓΟCT P 53246-2008 Ν ∂ψδл. Системы кабельные структурированные. Инв. Проектирование основных узлов системы. Общие требования. <u>\$</u> инв. Стандарт администрирования телекоммуникационных ANSI/TIA/EIA-606 Взам. инфраструктур коммерческих зданий. дата PK3 01/17-CKC כ Подп. Лист № докум. Подп. Изм. Дата Стадия Λυςποβ /lucm N° подл. Разраб. Конференц-зал РД 3 31 ГИП Ведомость спецификаций. Инв. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ANSI/TIA/EIA-569-A	Стандарт телекоммуникационных трасс и	
	пространств коммерческих зданий.	
ΓΟCT P 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства	
	Основные требования к проектной и рабочей	
	документации.	
ΓΟCΤ 2.105-95	Единая система конструкторской документации.	
	Общие требования к текстовым документам.	
ПУЭ 7	Правила устройства электроустановок. Издание 7.	

Подп. и дата										
Инв. И дубл.										
Взам. инв. №										
Подп. и дата							PK3 01/17-0	CKC		
Подп.	Изм.	Лист	Nº	докум.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.	Разри	αδ.					Конференц-зал	Стадия РД	Лист 4	Листов 31
	ГИП						Ведомость спецификаций. Ведомость ссылочных и прилагаемых			

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Данный проект разработан на основании технического задания и комплекта строительных чертежей, согласно руководящим и нормативно-техническим документам. Данный альбом является описанием разработанных проектных решений структурированной системы конференц-зала АО "Инфинитум", расположенного по адресу: 115162, Россия, Москва, Донской р-он, Шаболовка, 31, ст. 5.
- 1.2. Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами, действующими на территории Российской Федерации.
- 1.3. Предусматриваемое документацией оборудование сертифицировано в Российской Федерации и разрешено к применению.
- 1.4. В состав рабочей документации входят материалы, которые содержат основные технические решения на установку и монтаж следующих систем:
- система кабельная структурированная (далее СКС);
- система мультимедийная.

дата

Подп. и

σηδη.

>

Инв.

\$

инв.

Взам.

Подп. и дата

N° подл.

1.1. Проектные решения по питанию оборудования и организации кабельных трасс выполняются в альбоме РКЗ 01/17-30M.

2. COCTAB TEXHUYECKUX СРЕДСТВ

2.1. СИСТЕМА КАБЕЛЬНАЯ СТРУКТУРИРОВАННАЯ

- 2.1.1. СКС представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных кабелей, оптического многомодового кабеля, коммутационных панелей, щнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и вспомогательного оборидования.
- 2.1.2. Для размещения активного оборудования ЛВС, устройств гарантированного питания и станционного кросса предусмотрен шкаф высотой 24U формата 19" производства фирмы ITK. В качестве станционного и абонентского кросса предусмотрены патчпанели емкостью 24 (3 шт.) порта фирмы ITK. В качестве магистрального кросса предусмотрены оптический кросс.
- 2.1.3.В качестве активного оборудования используется гигабитные управляемые коммутаторы фирмы Cisco с поддержкой РОЕ+ (для подключения телефонии и IP камер).
- 2.1.4. <u>ВАЖНО!!!</u> Для подключения удлинителей сигнала HDMI по витой паре необходимо программно отключить питание портов РОЕ+ коммутаторов с целью избежать выхода из строя оборудования.
- 2.1.5.В местах установки телекоммуникационных розеток предусмотрена установка неэкранированных розеток RJ-45 категории 5е, которые предназначены для подключения персональных ЭВМ. Для подключения розеток предусмотрен неэкранированный кабели витая пара и патчкорды категории 5е емкостью 4x2
- 2.1.6. Для организации горизонтальной структурированной кабельной сети проектной документацией предусмотрены:
- по коридорам перфорированные лотки существующие;
- по помещениям в кабель-каналах Legrand сечением 65x150 мм и в гофрированных трубах ПВХ
- в полу от стен до лючков в гофрированных трубах ПНД.
- 2.1.7. Маркировку элементов СКС производится путем присвоения им уникальных идентификаторов. Идентификатор наносится в доступном для наблюдения месте и должен позволять идентифицировать данный элемент согласно документации. Индификатор имеет вид Y.YY.X., где Y номер патч-панели, YY номер порта патч-панели, X номер зоны расположения. Все кабели в коробах подлежат маркировке на обоих концах. Кабель маркируется согласно кабельного журнала.
- 2.1.8. Терминирование кабелей в модулях RJ-45 производится согласно стандарту TIA/EIA T568B.
- 2.1.9. Телекоммуникационные розетки монтируются на высоте 300 мм от уровня пола, кроме специально обозначенных.
- 2.1.10. Для подключения к существующей СКС офиса рабочей документацией предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля многомодового на 8 волокон до шкафа СКС конференц-зала с установкой оптического кросса с разъемами LC в количестве 2-х комплектов (1 комплект в помещении ЦОД и 1 комплект в помещении конференц-зала).

	_				,	омещении конференц-зала).			ornmenn o
						PK3 01/17-CKC	<i>П3</i>		
Изм.	Лист	Nº	докум.	Подп.	Дата				
							Стадия	Лист	Листов
Разр	1δ.					Конференц-зал	РД	5	31
ГИП									
						Пояснительная записка			

2.2. СИСТЕМА МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ

- 2.2.1.Система мультимедийная состоит из набора медных кабелей, специализированного кабеля, акустических громкоговорители, конденсаторного проводного и радиомикрофонов, усилителей звуковой мощности, презентационного коммутатора, IP видеокамер и вспомогательного оборудования.
- 2.2.2.Активное оборудование размещается в шкафу, где размещается оборудование СКС.
- 2.2.3.Проводной микрофон устанавливается на трибуне. Акустические громкоговорители, видеопроектор и IP видеокамеры монтируются на потолке согласно плана размещений.
- 2.2.4. Приёмник удлинителя HDMI по витой паре устанавливается в телекоммуникационном шкафу, а передатчик подключается к телекоммуникационным розеткам конференц-зала. Сигнал с передатчика поступает на коммутатор и с него на приемник удлинителя.
- 2.2.5.<u>BAЖНО!!!</u> Для подключения удлинителей сигнала HDMI по витой паре необходимо программно отключить питание портов РОЕ+ коммутаторов с целью избежать выхода из строя оборудования.
- 2.2.6.Для подключения громкоговорителей и проводного микрофона используется специализированный кабель и разъемы. Кабель прокладывается совместно с кабелями СКС в кабель-каналах и гофрированных трубах.
- 2.2.7.Экран с электроприводом и видеопроектор используется существующий Заказчика.
- 2.2.8.Маркировка элементов системы производится путем присвоения им уникальных идентификаторов. Идентификатор наносится в доступном для наблюдения месте и должен позволять идентифицировать данный элемент согласно документации. Идентификаторы согласно структурных схем и планов размещения проекта. Все кабели в коробах подлежат маркировке на обоих концах. Кабель маркируется согласно кабельного журнала.
- 2.2.9.Управление системой происходит при помощи презентационного коммутатора KRAMER.
- 2.2.10. Аудиопоток делиться на 3 зоны по каждой для 3-х секций конференц-зала и управляется 3-мя усилителями звуковой мощности.
- 2.2.11. Видеокамеры купольного типа с приводом управляются программно.
- 2.2.12. ЭВМ в шкафу используется для настройки и управления активным оборудованием и хранения информации. Также может быть использован в качестве источника видеосигнала на проектор, для этого подключается к мультимедийному коммутатору.
- 2.2.13. Видеокамеры транслируют следующие зоны:
- видеокамера 1 транслирует зал;
- видеокамера 2 транслирует общий вид президиума, экрана и подиум в целом;
- видеокамера 3 транслирует трибуну со спикером крупным планом.
- 2.2.12. Изображение с видеопроектора транслируется на экран с электроприводом и дублируется (при помощи HDMI усилителя–распределителя) на экран телевизора, расположенный во второй секции конференц–зала.
- 3. МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

Монтажные и наладочные работы должны выполняться специализированной организацией по монтажу СКС и противопожарных систем с обязательным привлечением персонала, обеспечивающего эксплуатацию объекта.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

дата

Подп. и

дуδл.

Инв. И

\$

инв.

Взам.

Оборудование СКС и системы мультимедийной не требует постоянного обслуживания. Периодическое профилактическое обслуживание технических средств СКС и системы мультимедийной, контроль за техническим состоянием и ремонт проектируемых систем осуществляется персоналом прошедшим специальную подготовку.

7										
дата дата							PK3 01/17-CKC	.Π3		
Подп. и										
110	Изм.	Лист	Nº	докум.	Подп.	Дата				
								Стадия	Лист	Листов
подл.	Разраδ.						Конференц-зал	РД	6	31
Š	ГИП									
Инв.							Пояснительная записка			

4. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Ввиду отсутствия вредных выделений и излучений от устанавливаемого оборудования и материалов СКС и системы мультимедийной специальных мер по охране окружающей среды не требуется.

6. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

дата

כ

Подп.

σηδη.

>

Инв.

\$

инв.

зам.

6.1.Настоящим проектом предусматривается комплекс мер по обеспечению пожарной безопасности в период монтажа и эксплуатации систем связи и сигнализации следующими решениями:

- выбором марок кабелей и проводов в соответствии с назначением и соблюдением норм по току и напряжению;
- выбором номиналов защиты автоматических выключателей в щитах и распределительных пунктах для защиты электрических сетей от токов короткого замыкания;
- выбором марок кабелей и способа их прокладки в зависимости от категории и класса помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности (НПБ);
- устройством защитного заземления проектируемого оборудования;
- максимально возможным сокращением длин параллельного пробега при совместной прокладке кабелей информации и электропитания.
- 6.2 Настоящий рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами. Пожарная и взрывная безопасность обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и регламентированных правил эксплуатации.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ.

- 7.1 Безопасность персонала, обслуживающего электрические устройства, в соответствии с ПУЭ, ПТБ и ГОСТами ССТБ обеспечиваются:
- устройством защитного заземления и зануления всех металлических частей электрооборудования объекта нормально не находящихся под напряжением, но, которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических цепях;
- надписями опасности, навеской предупредительных плакатов;
- установкой автоматических выключателей в технологических помещениях здания.
- 7.2 При производстве работ должна быть обеспечена техника безопасности согласно СНиП III-4-80.
- 7.3 Электромонтажные работы производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ (изд.6), СНиП 3.05.06-85.
- 7.4 Размещение и монтаж оборудования производить в соответствии с настоящим проектом, техническим описанием оборудования и инструкциями по ее эксплуатации.
- 7.5 Требования охраны труда, промсанитарии и техники безопасности обеспечиваются следующими проектными решениями:
- . – размещением проектируемого оборудования в помещениях и аппаратных так, чтобы получить свободный доступ к оборудованию при монтаже и эксплуатации;
- нормируемой освещенностью помещений и оборудования естественным и искусственным светом;
- созданием санитарно-гигиенических условий в аппаратных системами вентиляции и кондиционирования воздуха;
- ограждением токоведущих частей, находящихся на доступной высоте (применение закрытых шкафов, щитов);
- устройством защитного заземления и зануления всех металлических частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением, но, которые могут оказаться под напряжением в результате аварии в электрических цепях;
- выбором и применением вставок быстродействующих автоматических выключателей защиты электрических сетей от токов короткого замыкания;

B										
дата							PK3 01/17-CKC	. <i>ПЗ</i>		
Подп. и	Изм.	Лист	Nº	докум.	Подп.	Дата				
	risti. ridei							Стадия	Лист	Листов
подл.	Разраб.						Конференц-зал	РД	7	31
Инв. №	ГИП						Пояснительная записка			

- выбором марок кабеля и способов их прокладки;
- применением для проведения ремонтных и профилактических работ пониженного напряжения 42 В для ручного инструмента;
- технологическое оборудование размещено с максимально возможными удобствами его обслуживания (осмотр, профилактика, мелкий ремонт);
- размещение оборудования в соответствии с «Гигиеническими требованиями к видеодисплейным терминалам, ПЭВМ и организация работы», СанПин 2.2.2.542–96;
- размещение оборудования, выполнение проходов, входов в помещения с электроустановками в соответствии с ПУЭ изд.7, СНиП 3.05.06–85.

						PK3 01/17-CK	С.ПЗ		
Изм.	Лист	Nº	докум.	Подп.	Дата				
	ιδ.					Конференц-зал	Стадия РД	Лист 8	Листов 31
ГИП						Пояснительная записка			
		Разраб.	Разраб.	Разраб.	Разраб.	Разраб.	Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. Конференц-зал	Разраб. Конференц-зал РД ГИП	 Изм. Лист № докум. Подп. Дата Разраб. ГИП Конференц-зал Стадия Лист РД 8

							УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
	Обозна	чени	2				Наименование			
	4 6	3					нная розетка RJ-45 категории 6 ство розеток в блоке.	скрытого	монта.	жа. Цифра
	<u>*</u>]		- Пр	иемо-пер	едающи	ий блок радиосигнала. Точка доступа Wi-	Fi.		
]		- Пе,	DСОН а ЛЬН	ая ЭВМ	1.			
	0	N		- Ци	фровая li	Р камеј	ра с электроприводом.			
	~=			- Бл	ок питан	ия.				
	F	x		- Пер	редатчик	мульт	имедийного (HDMI) сигнала по витой паре	. Преобра	зователь	ь сигнала.
	►R	×		- При	пемник м	ультим	едийного (HDMI) сигнала по витой паре. Г	Іреоδразо	ватель с	игнала.
	þ)		- Mui	крофон п	роводн	oū.			
		Y		- Pa	диомикро	фон.				
		7		- Aκ	устическ	ий грог	икоговоритель.			
	<u> </u>	<u> </u>		- Pa	диоприем	ник сиг	гнала от радиомикрофонов двухканальный	Ī.		
		_		- На	польный ,	лючок (с розетками и оборудованием.			
				- Bud	деопроекі	тор.				
	TO	1		- Шк	аф сетев	Вой.				
Подп. и дата				- Pos	ветки те	лекомм	уникационные и оборудование, смонтирова	анное на	потолке	
Инв. N дубл.										
Взам. инв. №										
дата							PK3 01/17-CK	(C		
וכ										
Подп.	Изм. //	Пист	Nº	докум.	Подп	Дата				
	'			oongri.	, 10011.	дата		Стадия	Лист	Листов
N° подл.	Разраб.						Конференц-зал	РД	9	31
Инв. N°	ГИП						Условные обозначения			

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ КОММУТАЦИОННОЙ ПАНЕЛИ

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

ТС – шкаф сетевой;

PPn/xx - панель коммутационная (патч-панель), где п - номер панели, xx - количество портов;

КУп/хх – Коммутатор управляемый, где п – номер коммутатора, хх – количество портов;

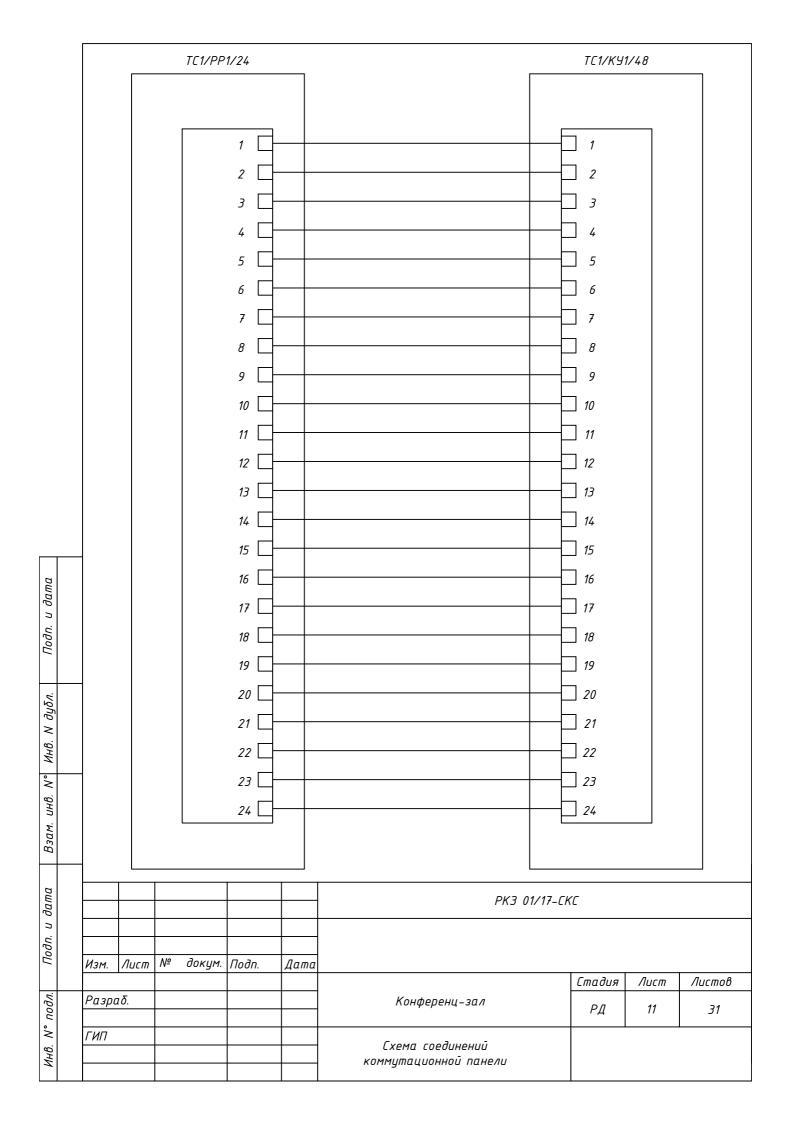
ПП – приемо-передатчик;

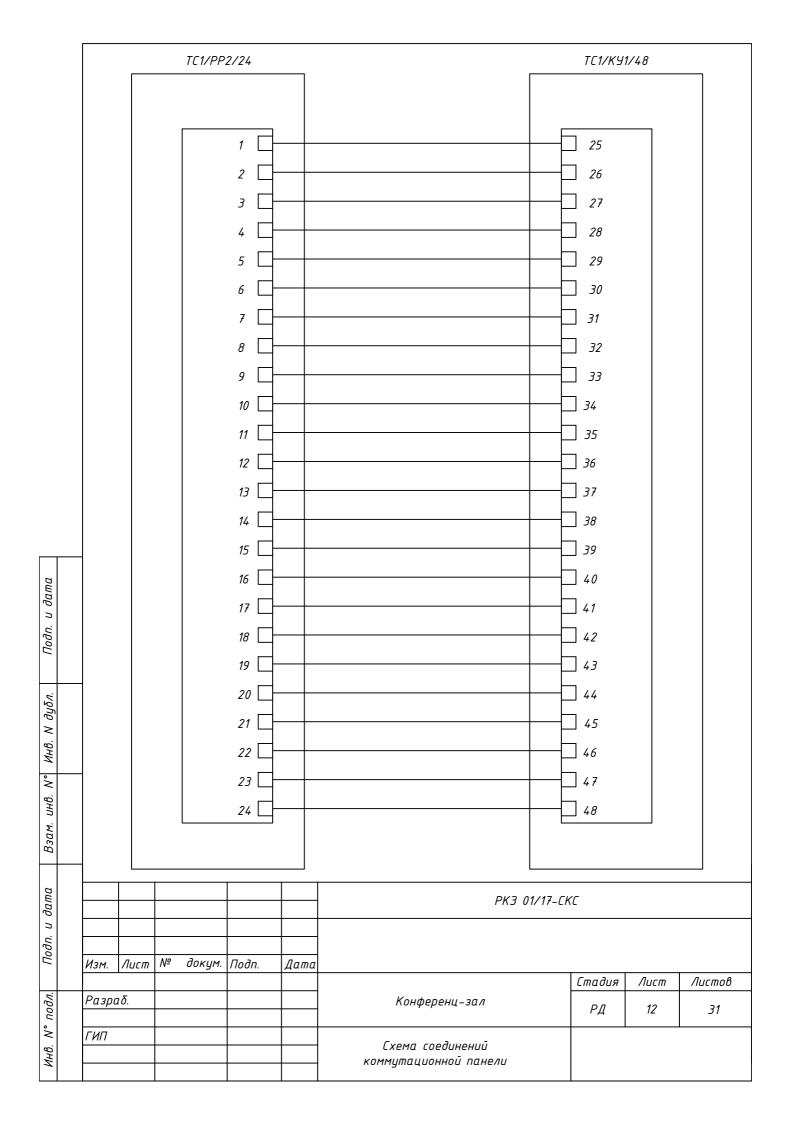
Rx – приемник;

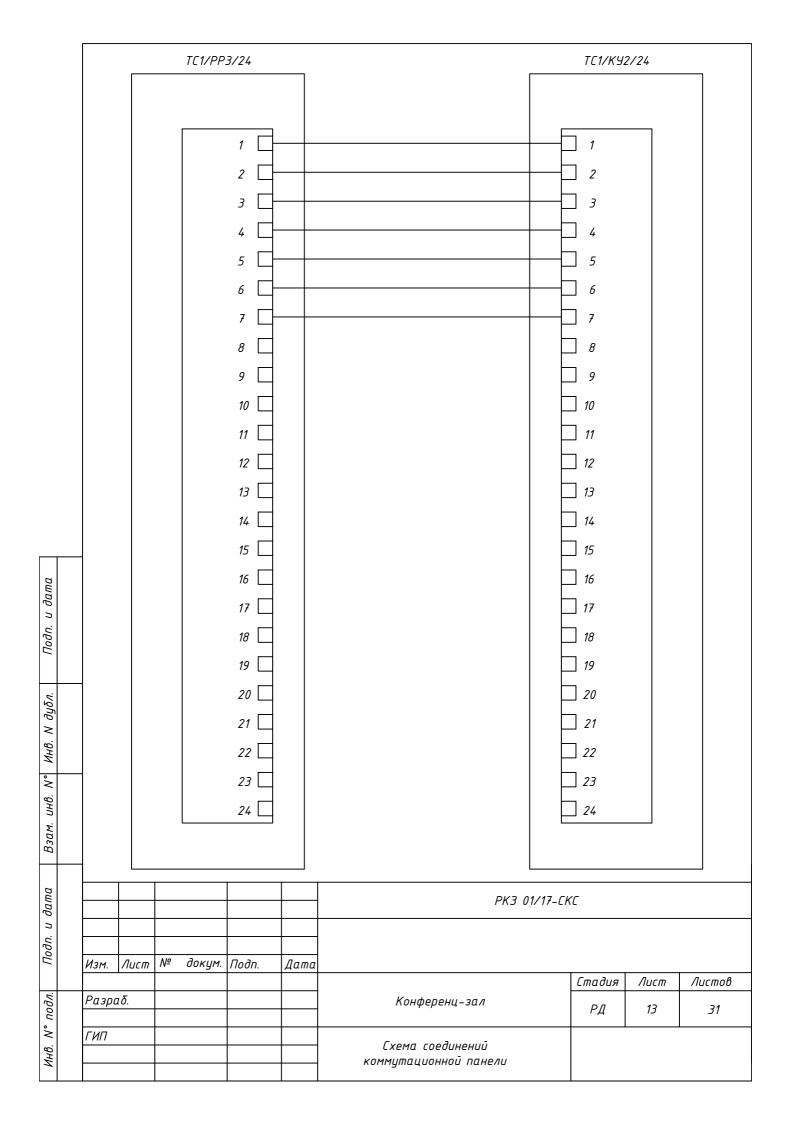
Тх - передатчик.

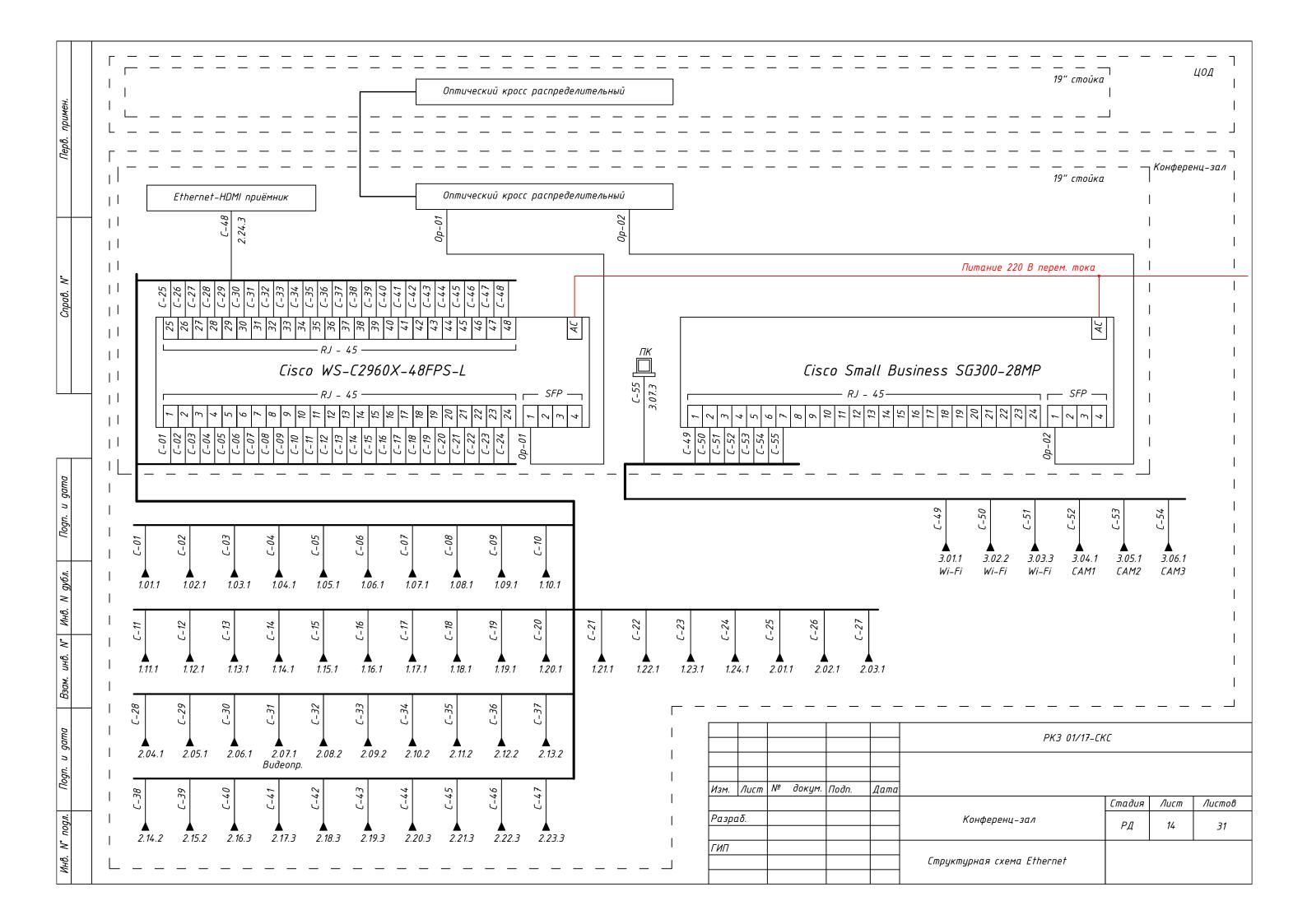
- 1. В телекоммуникационном шкафу (TC) горизонтальные кабели терминируются на разъемы коммутационных панелей в соответствии со Стандартом Телекоммуникационных Кабельных Систем Коммерческих Зданий (TIA/EIA-568-B.1) и документацией производителя оборудования.
- 2. Подключение кабелей к модулям блоков розеточных осуществляется в соответствии со Стандартом Телекоммуникационных Кабельных Систем Коммерческих Зданий и документацией производителя оборудования.

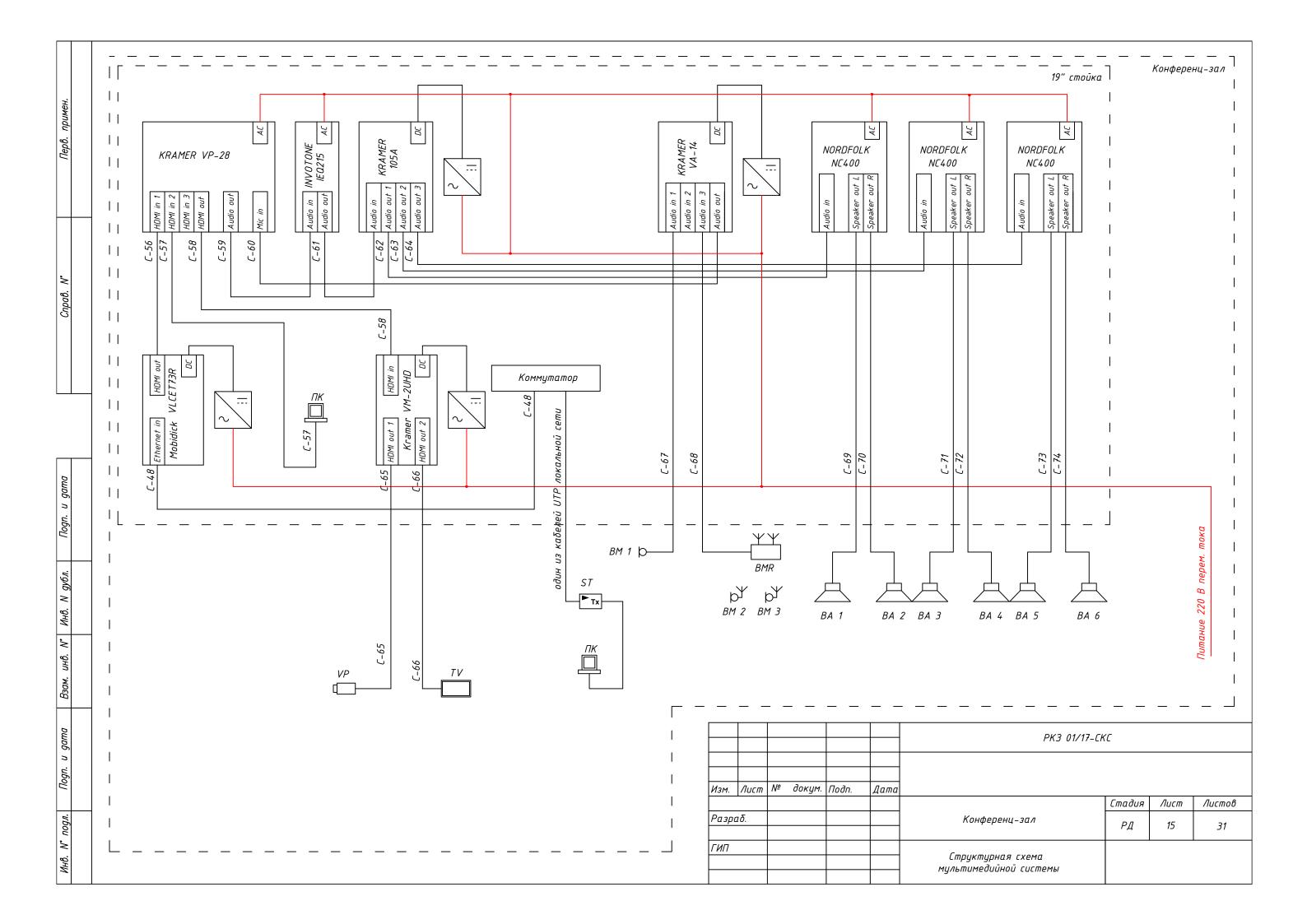
ouilla B3aM.							PK3 01	1/17-CKC		
> l			Nº	доким.	Подп.	Дата		Стадия		
ווממוו. מ	Изм.	Лист	/v=						Лист	Листов

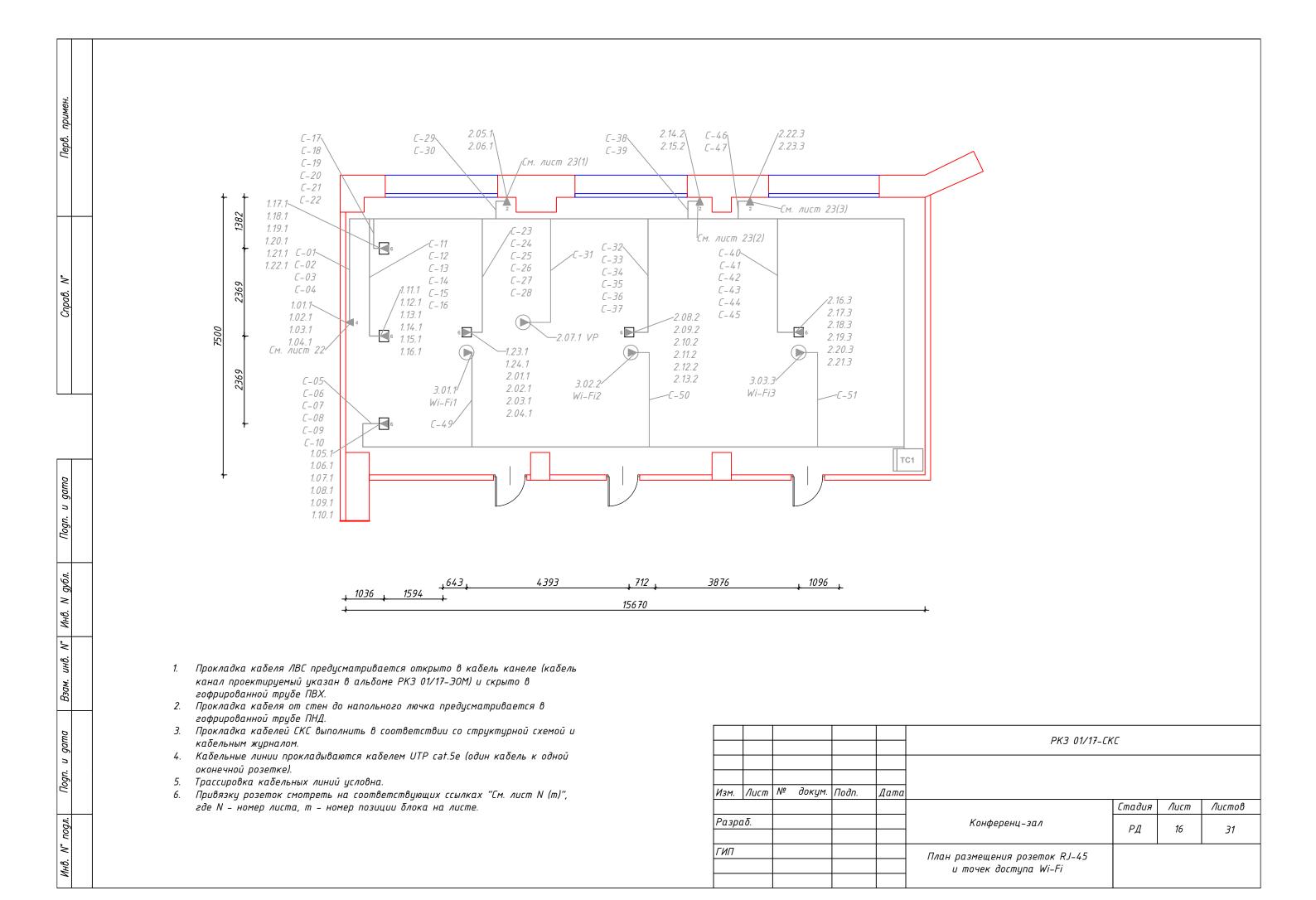


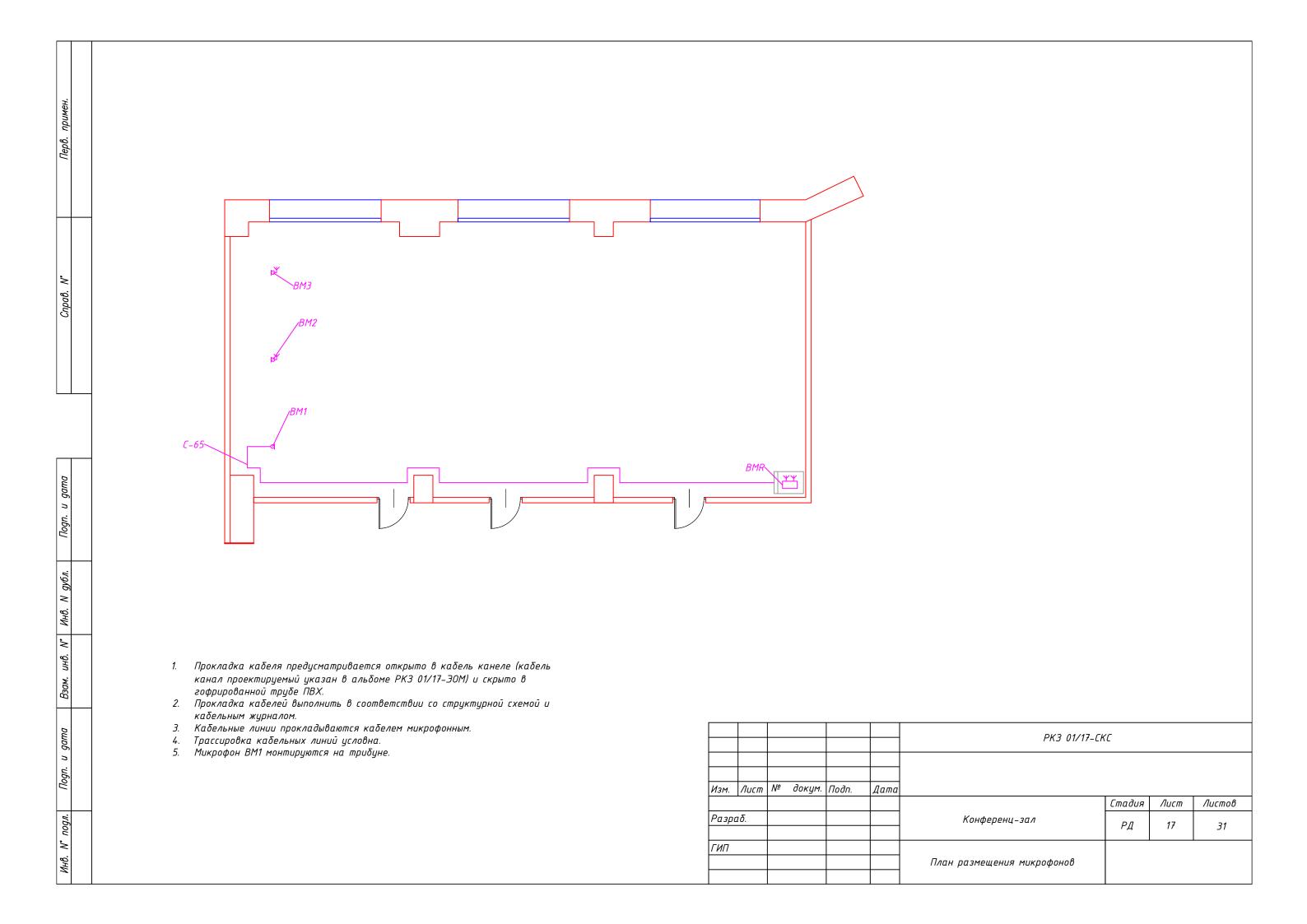


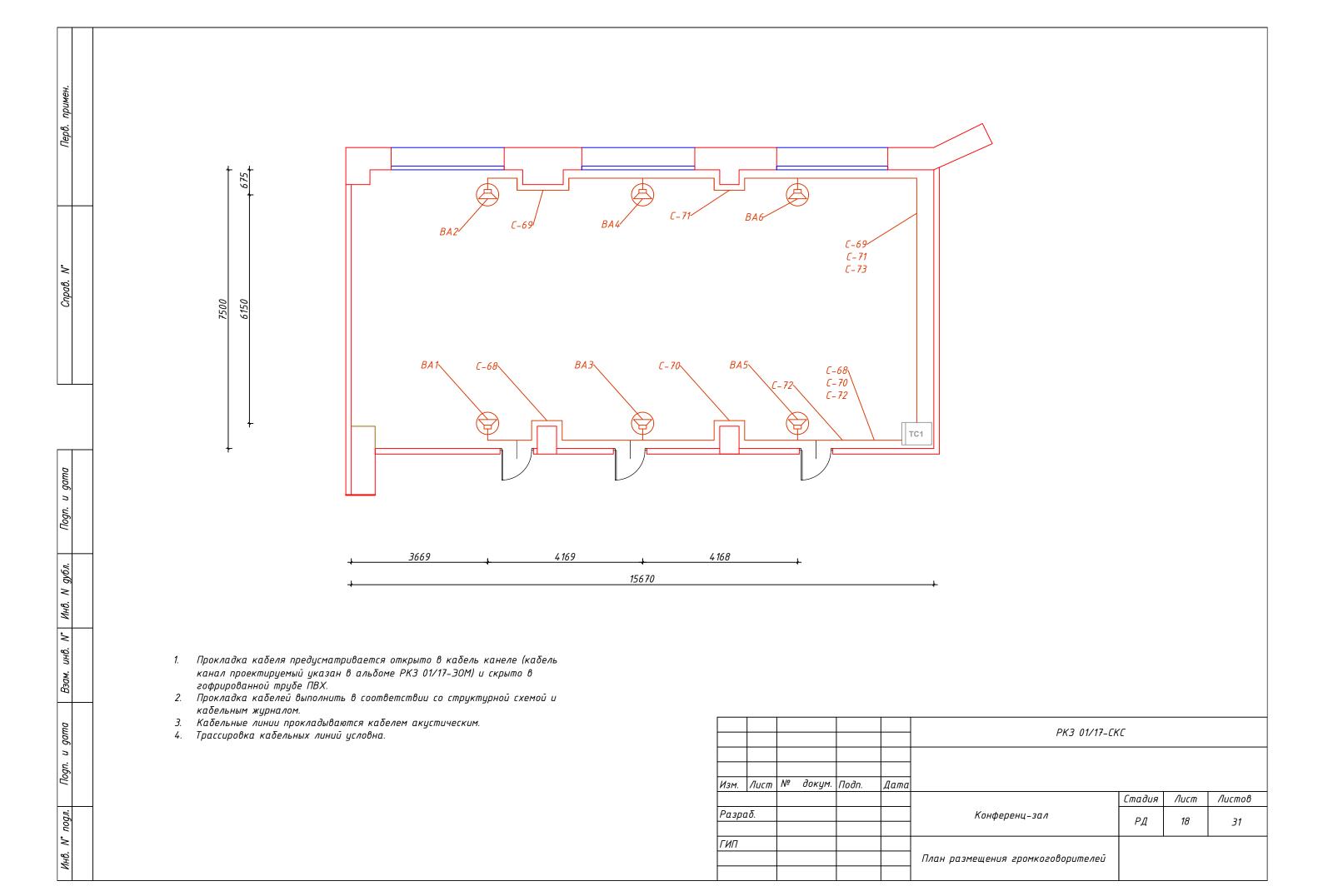


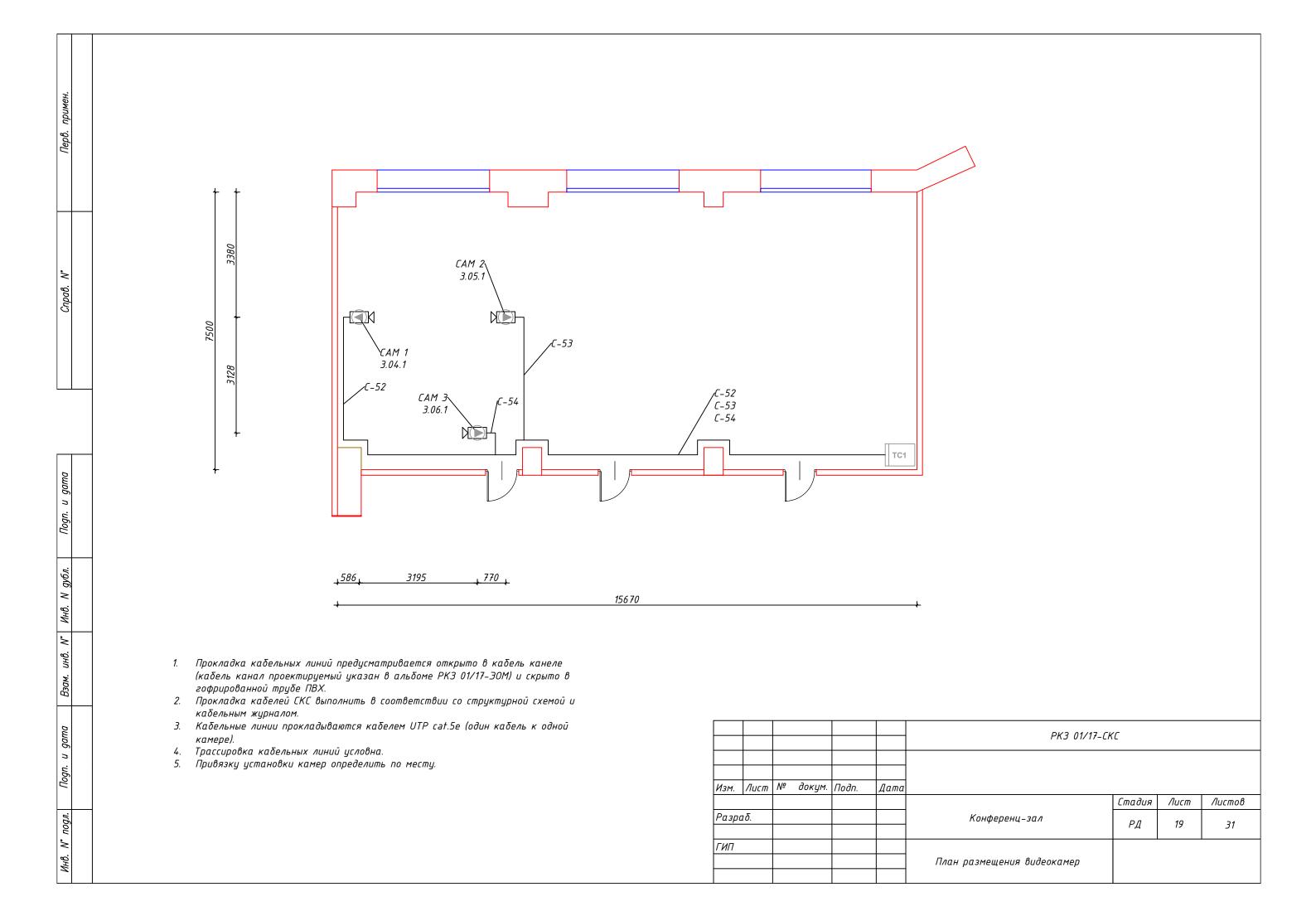


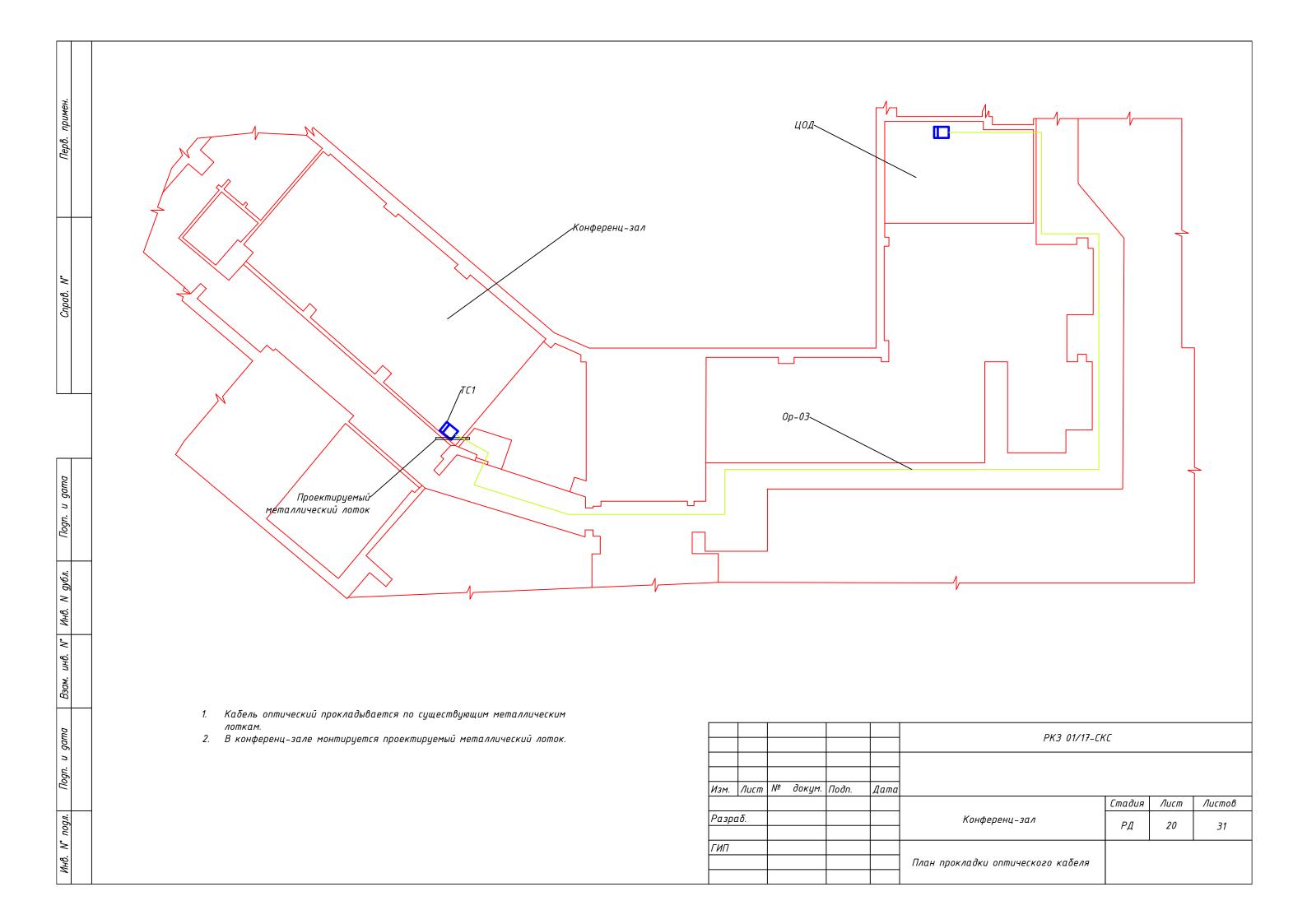


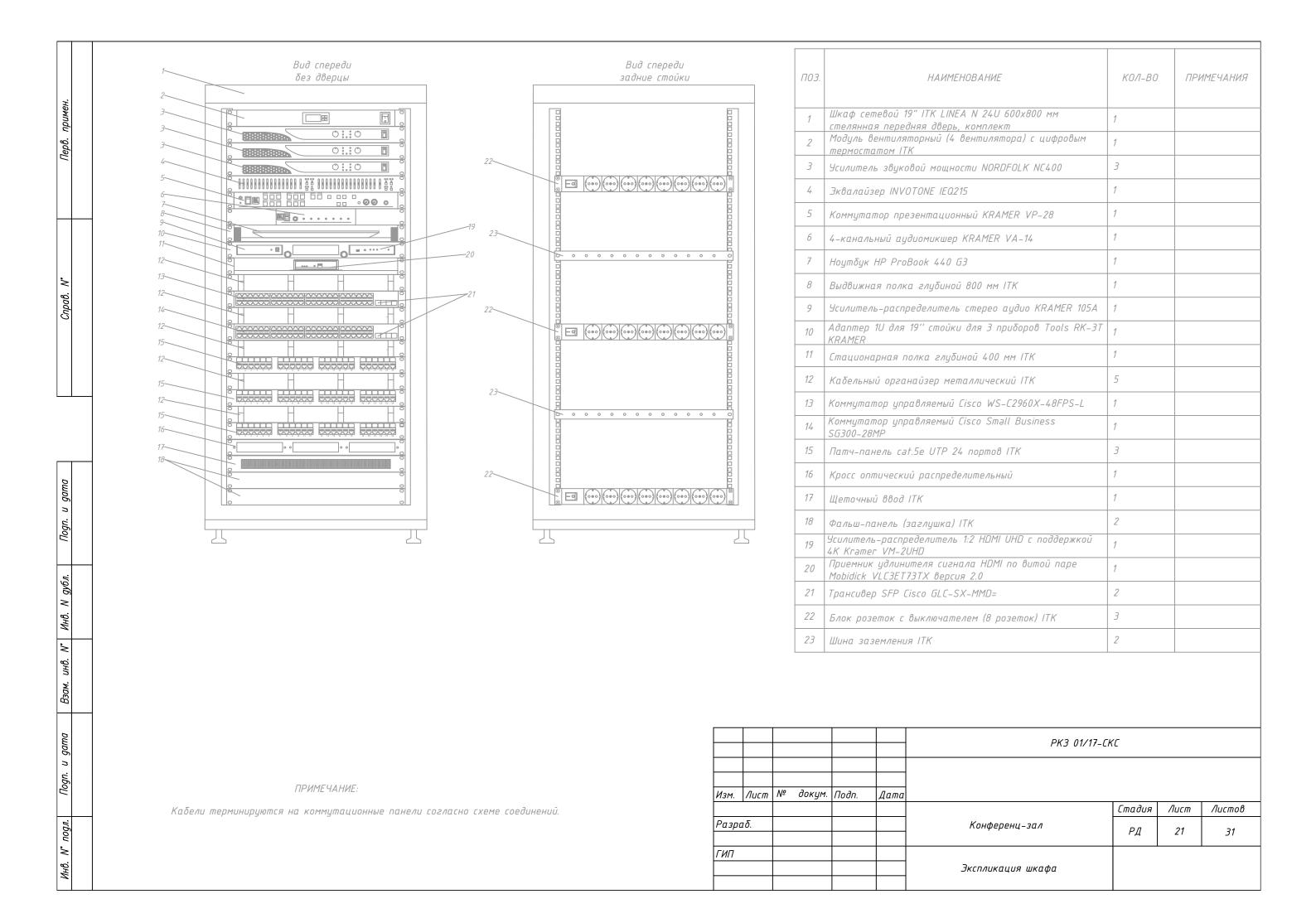


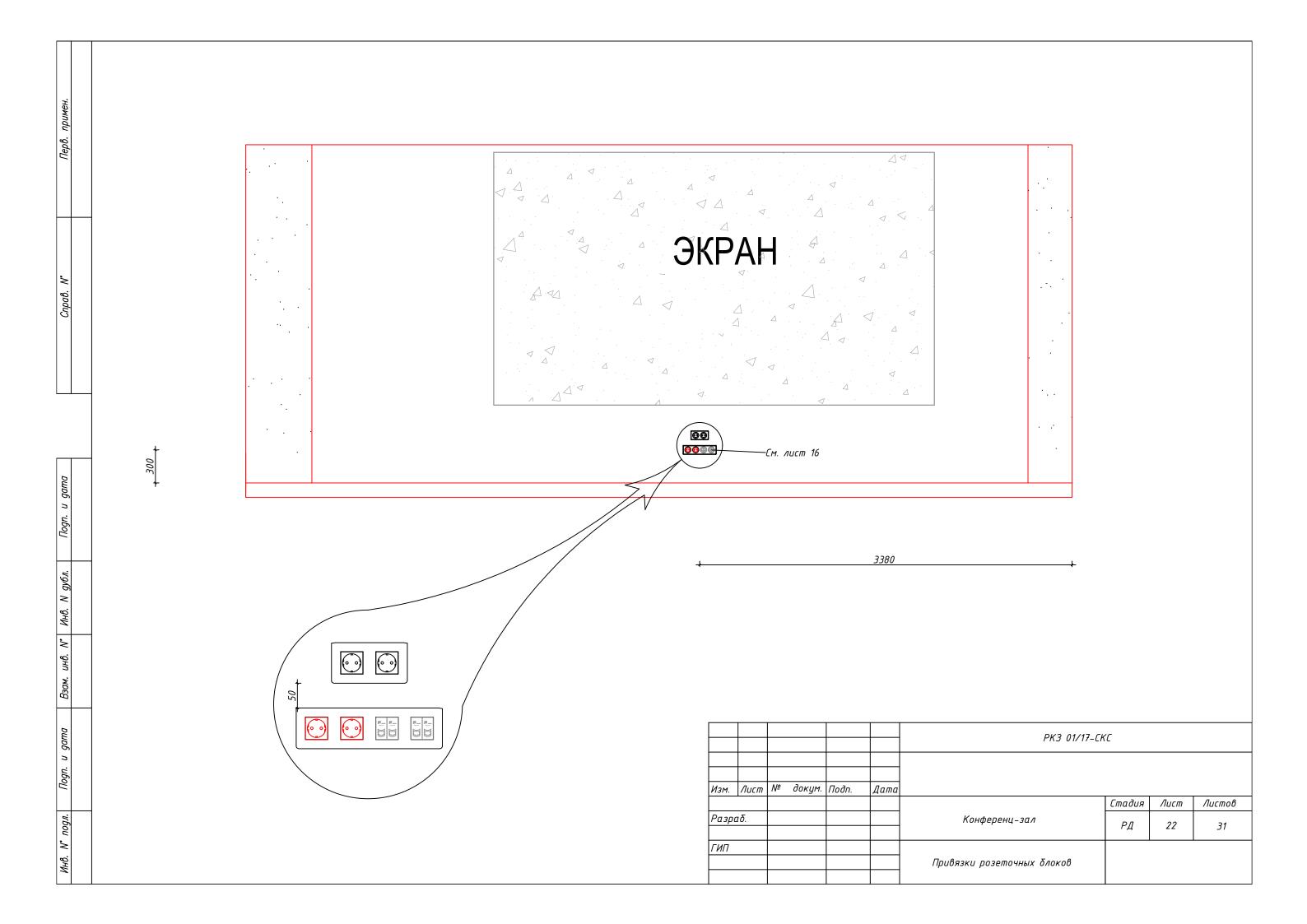


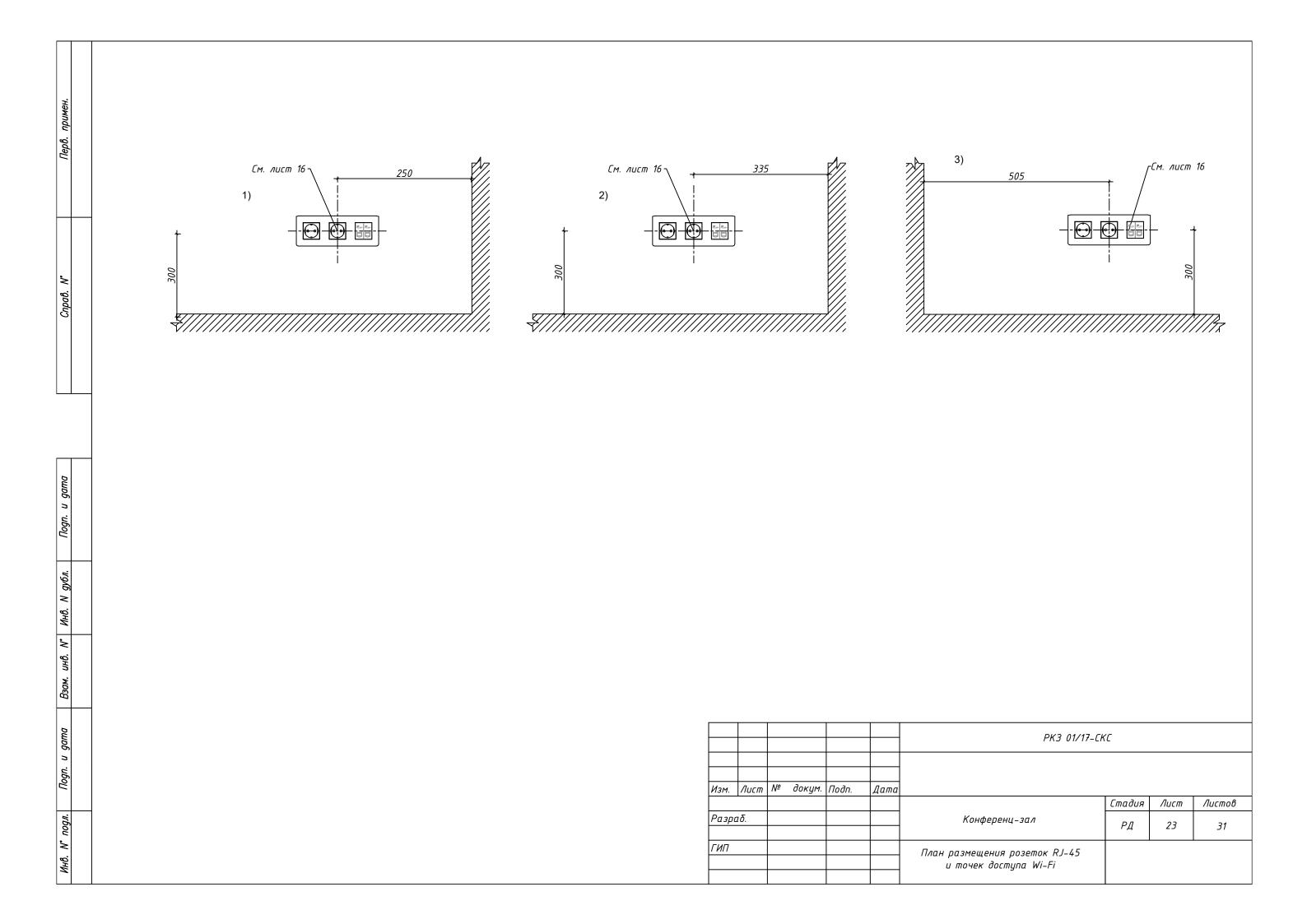












		Τρ	расса								Кабель,	провод			
										По проекту			Проло	жен	
в. примен.	Обозначение кабеля, провода	Начало	Конец	Участок трассы ко	ιδеля, пµ	ровода		Ма	рка	Кол-во, сило и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол-во и сечен	о, сило иие жил	Длина, м
Перв.	C-01	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 1	зона 1 розетка 1.01.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.56	4x2x0.51	40				
	C-02	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 2	зона 1 розетка 1.02.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
	C-03	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 3	зона 1 розетка 1.03.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
	C-04	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 4	зона 1 розетка 1.04.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
	C-05	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 5	зона 1 розетка 1.05.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	35				
*>	C-06	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 6	зона 1 розетка 1.06.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	35				
Справ.	C-07	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 7	зона 1 розетка 1.07.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	35				
O	C-08	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 8	зона 1 розетка 1.08.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	35				
	C-09	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 9	зона 1 розетка 1.09.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	35				
	C-10	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 10	зона 1 розетка 1.10.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	35				
	C-11	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 11	зона 1 розетка 1.11.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	42				
	C-12	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 12	зона 1 розетка 1.12.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	42				
	C-13	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 13	зона 1 розетка 1.13.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UTi	Pcat.5e	4x2x0.51	42				
	C-14	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 14	зона 1 розетка 1.14.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	42				
gama	C-15	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 15	зона 1 розетка 1.15.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	42				
gn. u	C-16	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 16	зона 1 розетка 1.16.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	42				
Под	C-17	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 17	зона 1 розетка 1.17.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	40				
	C-18	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 18	зона 1 розетка 1.18.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
дубл.	C-19	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 19	зона 1 розетка 1.19.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
>	C-20	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 20	зона 1 розетка 1.20.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
Инв.	C-21	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 21	зона 1 розетка 1.21.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
инв. №	C-22	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 22	зона 1 розетка 1.22.1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ			U/UT	Pcat.5e	4x2x0.51	40				
IM. UH	C-23	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 23	зона 1 розетка 1.23.1	кабель-канал, гофрированные трубы	пВХ и	ПНД		U/UT	Pcat.56	4x2x0.51	39				
Вза	C-24	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 24	зона 1 розетка 1.24.1	кабель-канал, гофрированные трубы	пвх и	ПНД		U/UTI	Pcat.56	4x2x0.51	39				
מ															
u gama												PK3 01/17-CH	(L		
Подп. ц					Изм	Лист	№ докц	IM Подп	Дата						
							n cong	710011.	дата				Стадия	Лист	Листов
подл.					Разра	1δ.				Конфе,	ренц-зал		РД	24	31
×					ГИП										
Инв.											ый журнал				

		Тр	асса									Кабель,	провод					
											По проекту			Проло	жен			
3. примен.	Обозначение кабеля, провода	Начало	Конец	Участок п	трассы кабе	уля, про	вода		Мар	ка	Кол-во, сило и сечение жил	Длина, м	Марка		о, сило иие жил	Длина, м		
Перв.	C-25	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 25	зона 1 розетка 1.25.1	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	39						
	C-26	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 26	зона 1 розетка 1.26.1	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	39						
	C-27	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 27	зона 1 розетка 1.27.1	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΉД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	39						
	C-28	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 28	зона 1 розетка 1.28.1	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	39						
	C-29	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 29	зона 1 розетка 1.29.1	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	33						
*<	C-30	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 30	зона 1 розетка 1.30.1	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	33						
Справ.	C-31	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 31	зона 1 розетка 1.31.1 видеопроектор	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
0	C-32	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 32	зона 2 розетка 1.32.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-33	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 33	зона 2 розетка 1.33.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-34	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 34	зона 2 розетка 1.34.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-35	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 35	зона 2 розетка 1.35.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-36	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 36	зона 2 розетка 1.36.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΉД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-37	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 37	зона 2 розетка 1.37.2	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΉД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	34						
	C-38	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 38	зона 2 розетка 1.38.2	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	27						
gama	C-39	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 39	зона 2 розетка 1.39.2	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	27						
gn. u	C-40	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 40	зона 3 розетка 1.40.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
Под	C-41	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 41	зона 3 розетка 1.41.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	НД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
	C-42	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 42	зона 3 розетка 1.42.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
дубл.	C-43	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 43	зона 3 розетка 1.43.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
.6 N	C-44	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 44	зона 3 розетка 1.44.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΉД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
Инв.	C-45	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 45	зона 3 розетка 1.45.3	кабель-канал, гофрированн	ые трубы ПЕ	ВХ и ПН	ΗД		U/UTP	at.5e	4x2x0.51	32						
инв. N'	C-46	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 46	зона 3 розетка 1.46.3	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	25						
tu. WE	C-47	шкаф TC1 патч-панель 1 порт 47	зона 3 розетка 1.47.3	кабель-канал, гофрированн	ая труба ПЕ	ВХ			U/UTP	at.5e	4x2x0.51	25						
Взс	C-48	шкаф ТС1 патч-панель 1 порт 48	шкаф ТС1 приемник ethernet-HDMI						U/UTP	at.5e	4x2x0.51	2						
10					Γ								DK2 04 (47 C)	45				
u gama													PK3 01/17-CH	(L				
Подп.					<u> </u>	Изм. Л	ист	№ докум.	Подп.	Дата								
<i>"</i>						Разраб.					Vauda	DD01111 25.5		Стадия	Лист	Λυςποβ		
" nogл.						·					, понфе	ренц-зал		РД	25	31		
Инв. N°					<u>/</u>	ГИП	-				Кабельн	ный журнал						
Ž												۰۰۰۰۰۰						

		Тра	cca						Кабель,	провод							
								По проекту			Проло	жен					
в. примен.	Обозначение кабеля, провода	Начало	Конец	Участок трассы ка	беля, провода	1	Марка	Кол-во, сило и сечение жил	Длина, м	Марка		о, сило ние жил	Длина, м				
Перв.	C-49	шкаф ТС1 патч-панель 2 порт 1	зона 1 розетка 2.01.1 Wi-Fi1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	28								
	C-50	шкаф ТС1 патч-панель 2 порт 2	зона 2 розетка 2.02.2 Wi-Fi2	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	22								
	C-51	шкаф TC1 патч-панель 2 порт 3	зона 3 розетка 2.03.3 Wi-Fi3	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	17								
	C-52	шкаф ТС1 патч-панель 2 порт 4	зона 1 розетка 2.04.1 САМ1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	31								
	C-53	шкаф TC1 патч-панель 2 порт 5	зона 1 розетка 2.05.1 САМ2	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	28								
>	C-54	шкаф TC1 патч-панель 2 порт 6	зона 1 розетка 2.06.1 САМЗ	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		U/UTPcat.56	4x2x0.51	24								
Справ.	C-55	шкаф ТС1 патч-панель 2 порт 7	шкаф TC1 ноутбук HP				U/UTPcat.56	4x2x0.51	2								
0	C-56	шкаф ТС1 приемник ethernet-HDMI	шкаф ТС1 медиакоммутатор				HDMI		2								
	C-57	шкаф TC1 ноутбук HP	шкаф ТС1 медиакоммутатор				HDMI		2								
	C-58	шкаф ТС1 медиакоммутатор	шкаф TC1 усилитель-разделитель HDMI				HDMI		2								
	C-59	шкаф ТС1 медиакоммутатор	шкаф ТС1 эквалайзер				Kramer	jack 3,5mm-2RCA	2								
	C-60	шкаф TC1 аудиомикшер	шкаф ТС1 медиакоммутатор				AK 2G Superflex	1x2x0,5	2								
	C-61	шкаф ТС1 эквалайзер	шкаф TC1 аудиораспределитель				Kramer	jack 3,5mm-2RCA	2								
	C-62	шкаф TC1 аудиораспределитель	шкаф TC1 УЗМ 1					jack3,5мм-jack6,3мм	2								
gama	C-63	шкаф TC1 аудиораспределитель	шкаф TC1 УЗМ 2					jack3,5мм-jack6,3мм	2								
ın. u	C-64	шкаф TC1 аудиораспределитель	шкаф TC1 УЗМ З					jack3,5мм-jack6,3мм	2								
Под	C-65	шкаф TC1 усилитель-разделитель HDMI	зона 1 видеопроектор	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		HDMI		30								
	C-66	шкаф TC1 усилитель-разделитель HDMI	зона 2 телевизор	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		HDMI		20								
дубл.	C-67	шкаф TC1 аудиомикшер	зона 1 микрофон ВМ1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		AK 2G Superflex	1x2x0,5	34								
Инв. N	C-68	шкаф ТС1 аудиомикшер	шкаф TC1 радиоприемо-передатчик микрофонный BMR				AK 2G Superflex	1x2x0,5	2								
	C-69	шкаф TC1 УЗМ1	зона 1 динамик ВА1	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	24								
инв. №	C-70	шкаф TC1 УЗМ1	зона 1 динамик ВА2	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	31								
	C-71	шкаф TC1 УЗМ2	зона 2 динамик ВАЗ	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	19								
Взам.	C-72	шкаф TC1 УЗМ2	зона 2 динамик ВА4	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	26								
gama									ŀ	PK3 01/17-CK	C						
Подп. и					Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата										
подл.					Разраб.				енц-зал		Стадия РД		Листов 31				
Инв. № п					ГИП			Кабельны	й журнал								

		Тра	асса						Кабель,	провод			
								По проекту			Проло	эжен	
3. примен.	Обозначение кабеля, провода	Начало	Конец	Участок трассы ка	беля, проводи	2	Марка	Кол-во, сило и сечение жил	Длина, м	Марка		о, сило ние жил	Длина, м
Перв.	C-73	шкаф ТС1 УЗМЗ	зона 3 динамик ВА5	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	15				
	C-74	шкаф TC1 УЗМ1	зона 3 динамик ВА6	кабель-канал, гофрированная труба	ПВХ		Supra Sky	2x4	20				
	Ор-01	шкаф ТС1 оптический кросс	шкаф TC1 KY1/48 SFP 1				Оптический патч-корд	2LC - 2LC	2				
	0р-02	шкаф ТС1 оптический кросс	шкаф TC1 KY2/48 SFP 1				Оптический патч-корд	2LC - 2LC	2				
	0р-03	помещение ЦОД оптический кросс	шкаф TC1 оптический кросс				Оптический кабель	ММ 8 волокон	106				
<u>*</u>													
Справ.													
	_												
	_												
шa													
u gama													
Подп.													
убл.													
. И дубл.													
Инв.													
6. N°													
м. инв.													
Взам.													
<i>ρι</i>										DIZ 04/47 5	<i></i>		
u gama									<i>F</i>	PK3 01/17-CK			
Подп.						140 3							
					Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата				Стадия	Лист	Λυςποβ
подл.					Разраδ.			Конфер	ренц-зал		РД	27	31
>					ГИП								
Инв.								Кадельні	ый журнал				

примен.	Поз.	Наименование и техническая Тип, марка, обозначени характеристика документа, опросного листа		Поставщик	Ед. измерения	1асса 1 ед., кг	Примечание			
Перв.	TC1	Шкаф 19'' LINEA N 24U черный 600х800мм стеклянная передняя дверь	LN05-24U68-G	ITK	комплект 1					
		Блок розеток 8 розеток с выключателем 1U шнур 2м немецкий стандарт	PH12-8D1-P	ITK	шт. 3					
		19" выдвижная полка глубиной 800 мм черная	SS05-800PI	ITK	комплект 1					
		Модуль вентиляторный 19" 1U 4 вентилятора с цифровым термостатом	FM05-1U4TS	ITK	комплект 1					
		19" стационарная полка глубиной 400 мм черная	FS05-400PI	ITK	комплект 1					
		Патч-панель 1U cat. 5e UTP 24 порта с кабельным органайзером	PP24-1UC5EU-K05	5-1 ITK	комплект 3					
16. N°		Органайзер металлический кабельный 19" 4 кольца	C005-1M4R	ITK	шт. 5					
Справ.		1U кросс оптический укомплектованный LC (duplex) 8шт (ОМ4)	FOBX24-1U-8LCUL	D04 ITK	комплект 2					
		19" щеточный ввод 10 черный	BE05-01U	ITK	шт. 1					
		Фальш-панель (заглушка) 1U	FP05-01UM	ITK	шт. 2					
		Шина заземления 483х25мм	ER-12	ITK	комплект 2					
		Усилитель звуковой мощности, 2X100 BT/8 ОМ, 20-20 КГЦ, СТЕРЕО, 1U	NC400	NORDFOLK	комплект 3					
		Эквалайзер, 2/3 октавный, 15 полосный, двухканальный	IEQ215	INVOTONE	комплект 1					
		Коммутатор презентационный 3х1 5-ти канальный	VP-28	Kramer	комплект 1					
gama		HDMI удлинитель Mobidick VLC3ET732 V2.0 (трансмитер + ресивер)	VLC3ET732	Mobidick	комплект 1					
u ga		4-канальный аудиомикшер	VA-14	Kramer	комплект 1					
Подп.		Усилитель-распределитель 1:5 стерео аудио	105A	Kramer	комплект 1					
		Усилитель-распределитель 1:2 HDMI UHD с поддержкой 4K	VM-2UHD	Kramer	комплект 1					
дубл.		Коммутатор управляемый	WS-C2960X-48FP	PS-L Cisco	комплект 1					
N gy		Коммутатор управляемый Small Business	SG300-28MP	Cisco	комплект 1					
Инв.		Ноутбук, 14", Intel Core i5 6200U, 2.3ГГц, 8Гδ, 1000Гδ, Intel HD Graphics 520	ProBook 440 G3	HP	комплект 1					
<i>∾</i>		Модуль SFP	GLC-SX-MMD=	Cisco	комплект 4					
инв.		Набор винтов-гаек для крепления на 19" профиль (шайба + гайка + винт)	ITK-HP-28	ITK	комплект 8					
Взам.		Ролик для напольных шкафов	CAS05-NS100	ITK	комплект 1					
		Оптический патч-корд, ММ, 50/125 (ОМ4), LC/UPC-LC/UPC,(Duplex),2м	FPC5004-LCU-LCU-C2L	2M ITK	шт. 4					
Подп. и дата				20000 5 3	PK3 0	11/17-CO				
			Изм. Лист № с	докум. Подп. Дата		Стади	ия Лист Листов			
подл.			Разраδ.		Конференц-зал	РД	28 31			
Инв. N° г			ГИП		Спецификация оборудования					

примен.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Масса 1 ед., кг	Примечание
Перв. 1		Адаптер 1U для 19'' стойки для 3 приборов Tools		RK-3T	Kramer	комплект 1		
		Рельсы для установки в стойку		RCKMNT-19-CMPCT	Cisco	комплект 1		
	CAM1CAM3	2Mn IP-миникамера с функцией РТZ управления		DS-2DE2202-DE3	Hik Vision	комплект 3		
	VP	Проектор 1920 x 1080, яркость 5200lm, контраст 5000:1		PR08530HDL	VIEWSONIC	комплект 1		
.N. N		Кронштейн для проектора, 10кг, белый		PROJECTOR-300	KROMAX	комплект 1		
Справ.		Экран с электроприводом				комплект 1		
	BM1	Конденсаторный микрофон на "гусиной шее" MICROPOD-6HC			AUDIX	комплект 1		
	BM2,BM3,BMR	Радиосистема вокальная, UHF 629.40/524.00MHZ, фиксированная частота,		EU-48A	B&G	комплект 1		
		два ручных микрофона						
	_							
gama	BA1-BA6	Высококачественный двухполосный, встраиваемый		CM1008	APart	комплект 6		
2		громкоговоритель. 100 Вт/8 Ом						
Подп.								
		Электрофурнитура						
дубл.		Mosaic Розетка компьютерная RJ45 1 модуль категория 5e		0 765 51	Legrand	шт. 53		
>		Mosaic Розетка XLR		0 787 55	Legrand	шт. 1		
Инв.		Mosaic Вывод под кабель 1 модуль d=8mm		0 775 52	Legrand	шт. 1		
>		Mosaic Розетка аудио и видео HDMI белая		0 787 68	Legrand	шт. 1		
. инв.		Разъём RJ-45 UTP для кабеля категории 5E (20 шт/уп)		CS3-1C5EU	IEK	yn 10		
Взам.		Колпачок изолирующий для разъема RJ-45 ПВХ серый (100 шт/уп)		CS4-11	IEK	yn 2		
		Гнездо XLR		NC3FXX	Neutrik	шт. 4		
gama						PK3 0	01/17-CO	
3								
Подп.				Изм. /Лист № док	ум. Подп. Дата			
Л.	_			Разраб.		Конференц-зал	Стадия	
" подл.						попферепц-зил	РД	29 31
Инв. №				ГИП		Спецификация оборудования		
Z								

примен.	Поз.		, марка, обозначение окумента, опросного листа	Код продукці	טט	Пос	тавщик	Ед. измерени	я Кол-во	Масса 1 ед., кг	Примеч	нание	
Перв.		Штекер XLR		NC3MXX		Neutrik		шт.	4				
		Mosaic Заглушка 1 модуль		0 770 70		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Коробка установочная 68х45мм металлические лапки ГИПРОК		КУ1202		HEGEL					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Соединитель коробок КУ12		ПК5201		HEGEL					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Суппорт 2 модуля универсальный		0 802 51		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Mosaic Рамка на 2 модуля 1 пост белая		0 788 02		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
N		Mosaic Рамка 2 поста на 2 модуля горизонтальная белая		0 788 04		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
Справ.		Mosaic Рамка 3 поста на 2 модуля горизонтальная белая		0 788 06		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Mosaic Рамка 4 поста 2 модуля горизонтальная		0 788 08		Legrand					учтено в РКЗ 01/17-30M		
		Коробка напольная с крышкой для коврового покрытия 18 модуля серая		0 896 11		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Коробка напольная 16м высота 65мм вертикальная серая		0 896 26		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Коробка монтажная для лючков 18 модулей		0 896 31		Legrand					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Прокладка кабеля											
מם		Кабель-канал 150х60х2000 мм парапетный Праймер (основание)		CKK40-150-06	0-1-K01	IEK					учтено в РКЗ 01/1		
u gama		Несущая перегородка для кабель-канала 150х60х2000 мм Праймер	CKK	-40D-NP-150-0	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
Подп.		Крышка 60х2000 мм для кабель-канала 150х60 Праймер		CKK-40D-KR	75-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
		Угол внутренний изменяемый для кабель-канала 150x60 Праймер	CKI	K-40D-X-150-	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
ЭЛ.		Угол T-образный для кабель-канала 150x60 Праймер	CKK	′-40D-T-150-0	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
N дубл.		Заглушка для кабель-канала 150х60 Праймер	CKI	(-40D-Z-150-C	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
Инв.		Угол внешний изменяемый для кабель-канала 150x60 Праймер	CKK	′-40D-W-150-0	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
·×		Угол плоский изменяемый для кабель-канала 150х60 Праймер	CKI	K-40D-P-150-0	060-K01	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
инв.		Фиксатор кабеля универсальный		CKK-40D-FU-	-K03	IEK					учтено в РК	(3 01/17-30M	
Взам.		Труба гофрированная ПВХ 32мм с протяжкой серая (25м)		CTG20-32-K4	1-0251	IEK		yn	1				
f f		Труба гибкая ПНД 32мм с протяжкой черная (25м)		CTG20-32-K02	2-025-1	IEK		yn	1				
gama		,			•			-	Pk	(3 01/17-CO			
n													
Подп.				Изм. Лист /	№ доким	м Подп	Дата						
					, oongr		дата			Стад	ия Лист	Листов	
подл.				Разраб.				Конфе	ренц-зал	РД	30	31	
>				ГИП				Ca	ισ. οΣ3-0			-	
Инв.								спецификаці	<i>ія оборудован</i>	KUI			

примен.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Кс проду			Поста	вщик		Ед. 1ерения	Кол-во	Macca 1 ed K2	7.,	Примеч	лние
Перв.		Крепеж 32мм с защелкой для трубы CFC 32 (50шт)		TA 10D-CFC3	32-K41-050	IEK			yn		1				
		Хомут 250х3.6мм нейлон черный (100шт)			36-250-100								учт	≘но в РКЗ	3 01/17-30M
		Хомут 100х2.5мм с площадкой ХП2 (100шт)		UHH62-3-	100-100	IEK							учт	ено в РКЗ	3 01/17-30M
		Кабельная продукция													
8. N		Витая пара UTP 4 пары AWG 24 кат. 5е внутренняя Standart (305 м/уп)		01-0328		SUPRL	AN		yn		7				
Справ.		Каδель акустический Supra Sky 2x4,0 кв. мм				Supra			М		150				
		Каδель микрофонный AK 2G Superflex 1x2x0,5				Percor	7		М		50				
		НDMI кабель (v 1.4) 1,8 м		C-HM/HM/	ETH-6	Krame	Γ		шп	7.	4				
		HDMI кабель с Ethernet (v 1.4) серия PRO 19,5 м		C-HM/HM/I	PR0-65	Krame	Γ		шп	7.	1				
		Активный интегрированный волоконно-оптический кабель для сигнала		CLS-AOCH/	/XL-98	Krame	Γ		шп	7.	1				
		НДМІ, малодымный 30 м													
		Переходный кабель 3.5mm Audio на 2 RCA (1,8 м)		C-A35M/2F	RAM-6	Krame	Γ		шп	7.	2				
טנ		Каδель 6.5mm Jack M – 3.5mm Jack M 1.5m BABBG				Ventio	Π		шп	7.	3				
u gama		оптический кабель для внутренней прокладки, 8 многомодовых волокон	F0-	DST-LSZH-8	8-0M4-0,5	FOTEC	Н		М		106				
Подп.		оптических волокна 50/125 OM4													
л.															
N дубл.		крепеж, метизы							ко	мплект	1				
Инв.															
>															
инв.															
Взам.															
gama											PK	(3 01/17-C0			
3															
Подп.				Изм. Лисл	п № доку	тм. Поді	п. Д	ата							
1,										V		Сп	падия	Лист	Листов
подл.				Разраб.					_	Конфере	?НЦ−ЗОЛ		РД	31	31
Инв. №				ГИП					Спенна	тикаиня тикаиня	оборудован	UUЯ			
Ż Z										, == -, -, /	23-00411	·			