

Свидетельство 1097746719641

Исполнительная документация

Структурированная кабельная сеть
БорисХоф
Котельническая набережная
г. Москва. Котельническая наб.31(1)1.

17/12-2018-СКС

Утверждаю

Кретов А.М.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и цели создания Системы

Система предназначена для создания единой кабельной инфраструктуры Объекта в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 11801:2002, обеспечивающей возможность построения автоматизированной системы, а также для реализации ряда технологических и функциональных процедур.

Основными целями создания Системы являются:

- обеспечение возможности информационного взаимодействия между рабочими местами, серверами, средствами сетевой печати (отображения) и т.п. со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с, а также доступа сотрудников к сети Internet;
- обеспечение возможности передачи по сети голосовых и мультимедийных приложений;
- обеспечение универсальности для работы различных протоколов передачи данных.

1.2. Соответствие проектных решений действующим нормам и правилам

Решения предлагаемые при разработке проекта «Система» удовлетворяют требованиям действующих стандартов: ISO/IEC 11801:2002, TIA/EIA-568A, TIA/EIA-606.

Работа выполняется в соответствии с документами:

- РД50-34.698-90 – Методические указания. Информационная технология. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов.

1.3. Сведения об использованных нормативно-технических документах.

При проведении работ использовались следующие нормативные документы:

- ГОСТ 24.104-85. Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Автоматизированные системы управления. Общие требования;
- ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;

Согласовано			

Инв. № подл.	
--------------	--

Подп. И дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
Утв.	Кретов

17/12-2018-СКС.ПЗ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Пояснительная записка			Стадия	Лист	Листов
			ИД	1	5
			ООО «СервисЛаб»		

- РД 50-682-89. Комплекс стандартов и руководящих документов на автоматизированные системы. Общие положения;
- ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
- Международный стандарт ISO 11801. Информационная технология. Общие требования к кабельным системам зданий (Information technology – Generic cabling for customer premises);
- Стандарт TIA/EIA-586A. Прокладка телекоммуникационных кабельных линий в коммерческих зданиях (Commercial Building Telecommunications Cabling Standard);
- Стандарт TIA/EIA-569. Требования к прокладке телекоммуникационных линий, каблепроводам и техническим помещениям в коммерческих зданиях (Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces);
- Стандарт TIA/EIA-606. Стандарт администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в коммерческих зданиях (The Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Building).

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Структура СКС

Создание СКС позволит использовать следующие преимущества СКС над неструктурированными системами:

- для передачи данных, голоса и видеосигнала используется единая кабельная система;
- использование универсальных розеток на рабочих местах позволяет подключать к ним различные виды оборудования;
- СКС обладает модульностью и возможностями внесения изменений и наращивания без замены всей существующей сети;
- СКС допускает одновременное использование нескольких различных сетевых протоколов;
- СКС не зависит от изменений технологий и поставщика оборудования;
- СКС использует стандартные компоненты и материалы;
- СКС допускает управление и администрирование минимальным количеством обслуживающего персонала;

В структуре проектируемой СКС выделяется следующие основные подсистемы:

- Подсистема кроссовой комнаты;
- Горизонтальная подсистема;
- Подсистема рабочего места.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					Лист
			17/12-2018-СКС.ПЗ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

При реализации проекта «Система» используется централизованная модель кабельной инфраструктуры здания, когда соединение рабочих мест с центральным узлом коммутации осуществляются напрямую, минуя промежуточные коммутационные узлы.

2.2. Кроссовая комната здания

Центральная кроссовая комната здания (совмещена с аппаратной) расположена на первом.

В состав оборудования СКС кроссовой комнаты здания входят:

- Телекоммуникационная 19” стойка высотой 42U с пассивным кроссовым оборудованием единого кроссового поля СКС.

2.3. Горизонтальная подсистема СКС

Топология СКС здания – классическая звезда, то есть горизонтальные кабели от всех рабочих мест СКС и точек консолидаций сводятся в единый коммутационный центр (единое кроссовое поле СКС), располагаемый в шкафу телекоммуникационном.

Кабельные линии прокладываются в полу и за потолком, в гофрированных трубах. При этом все кабельные линии на рабочих местах заканчиваются двойной телекоммуникационной розеткой категории бе с разъемами RJ-45, устанавливаемой в кабельный канал..

Каждая кабельная линия на стороне кроссовой здания оканчивается в шкафу телекоммуникационном, при этом, кабели горизонтальной подсистемы СКС терминируются на 24- портовых коммутационных панелях кат.6 с разъемами RJ-45.

2.4. Подсистема рабочего места

К подсистеме рабочего места (PM) относятся четырехпарные коммутационные шнуры UTP категории 5е с разъемами RJ-45 длиной до 3 м.

2.5. Тестирование СКС

Тестирование СКС может быть организовано следующими средствами:

- WireScope 350, WireScope155 и выше (фирма Agilent);
- DSP-4000 и выше (фирма Fluke);
- Omniscanner (фирма Microtest);
- LANcat System 6 (фирма Datacom Textron);
- LT 8600, LT 8155 (фирма Wavetek Wondel Goltermann).

Пример отчета о проведенном тестировании оформляется «Протоколом тестирования». Пример протокола тестирования одной кабельной линии представлен на рисунке.

2.6. Режимы функционирования и диагностика системы

Режим функционирования «Системы» установлен следующим:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	17/12-2018-СКС.ПЗ	Лист
							3

○ круглосуточно, 365 дней в году.

2.6. Регламентные работы

Регламентное обслуживание производится не реже одного раза в год.

2.7. Требования к обслуживающему персоналу

Обслуживающий персонал спроектированных систем должен иметь теоретические и практические знания по настройке и эксплуатации используемых технических средств.

Прочие требования к персоналу устанавливаются Заказчиком.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

17/12-2018-СКС.ПЗ

Лист

4

3. ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМ

Требования, предъявленные в настоящем разделе разрабатываемого проекта, обеспечиваются силами Заказчика.

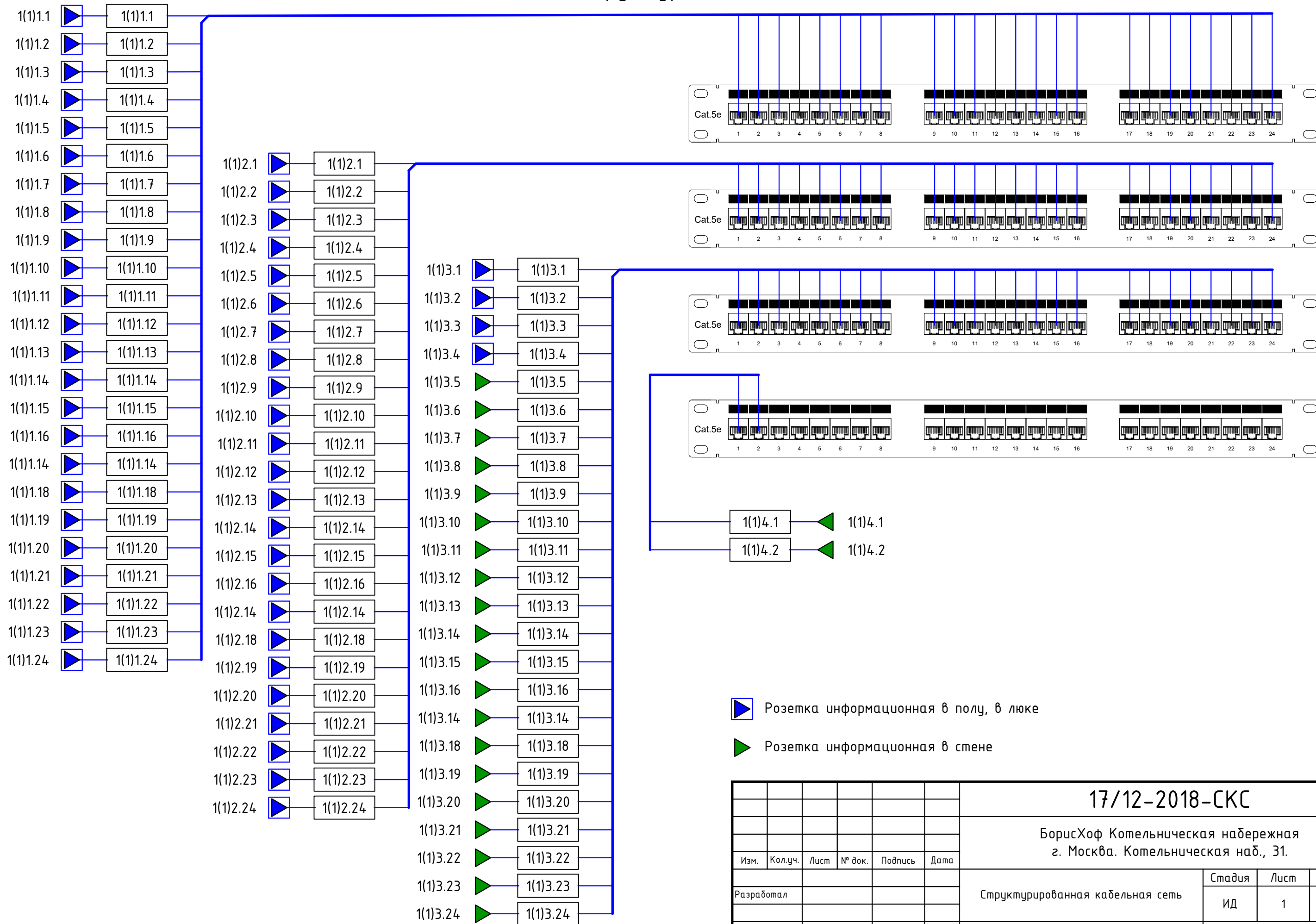
3.1. Требования к коммутационным узлам

При размещении оборудования в коммутационных узлах должны быть выполнены следующие требования:

- обеспечивается свободное рабочее пространство не менее 0,8 м перед активным оборудованием и коммутационным оборудованием с открытыми (незащищенными, неизолированными) частями;

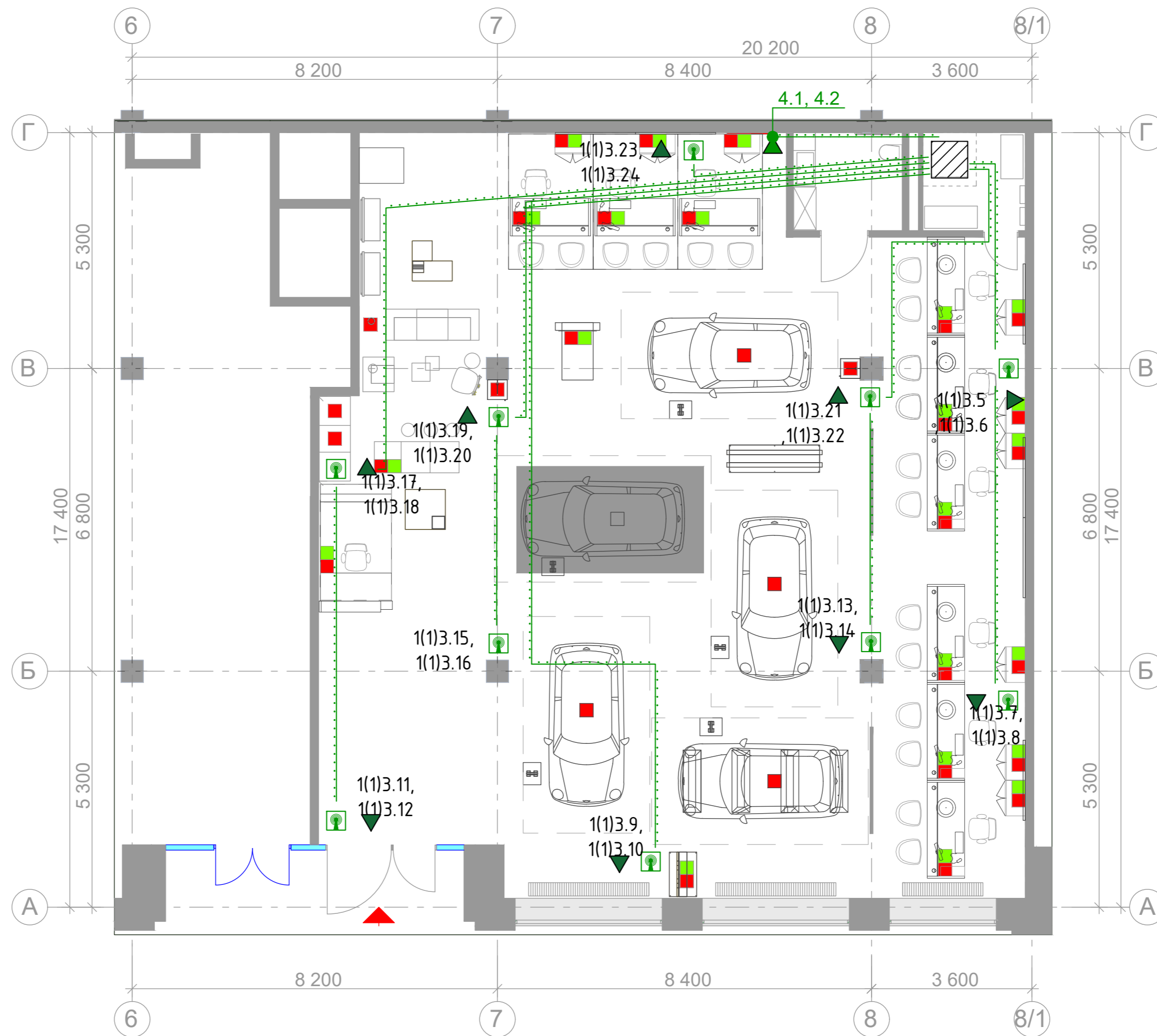
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №					17/12-2018-СКС.ПЗ	Лист
								5
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

Структурная схема



						17/12-2018-СКС					
						БорисХоф Котельническая набережная г. Москва. Котельническая наб., 31.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов		
							ИД	1			
Разработал						Структурная схема	ООО "СервисЛаб"				
ГИП											
Дерезузов											
Итв.						Кремов					

План расположения сетей на уровне потолка

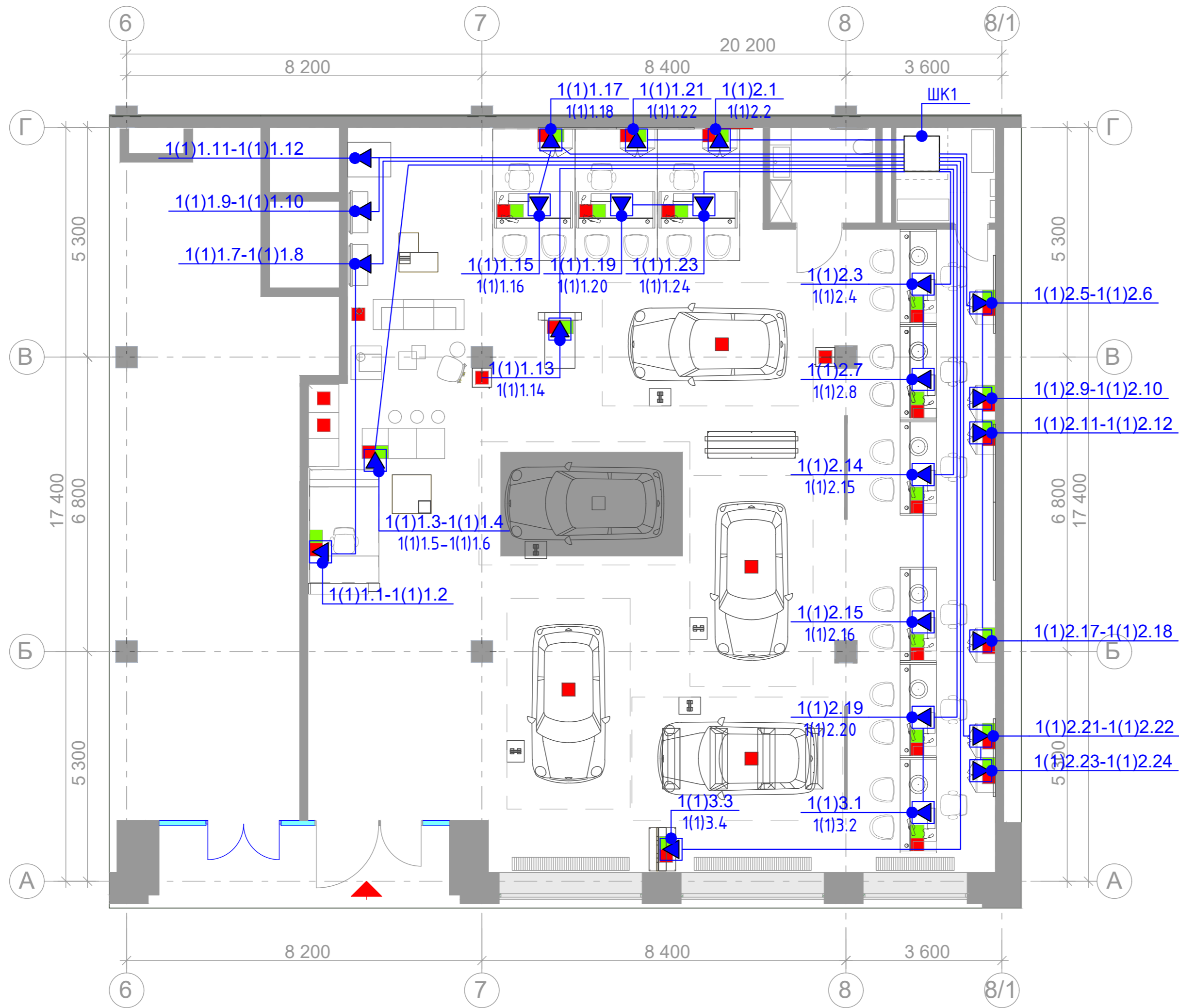




Точка доступа беспроводная (wi-fi)

Розетка информационная в стене

						17/12-2018-СКС			
						БорисХоф Котельническая набережная г. Москва. Котельническая наб., 31.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разработал							ИД	2	
ГИП	Дерегузов					План расположения сетей на уровне потолка	ООО "СервисЛаб"		
Итв.	Кретов								

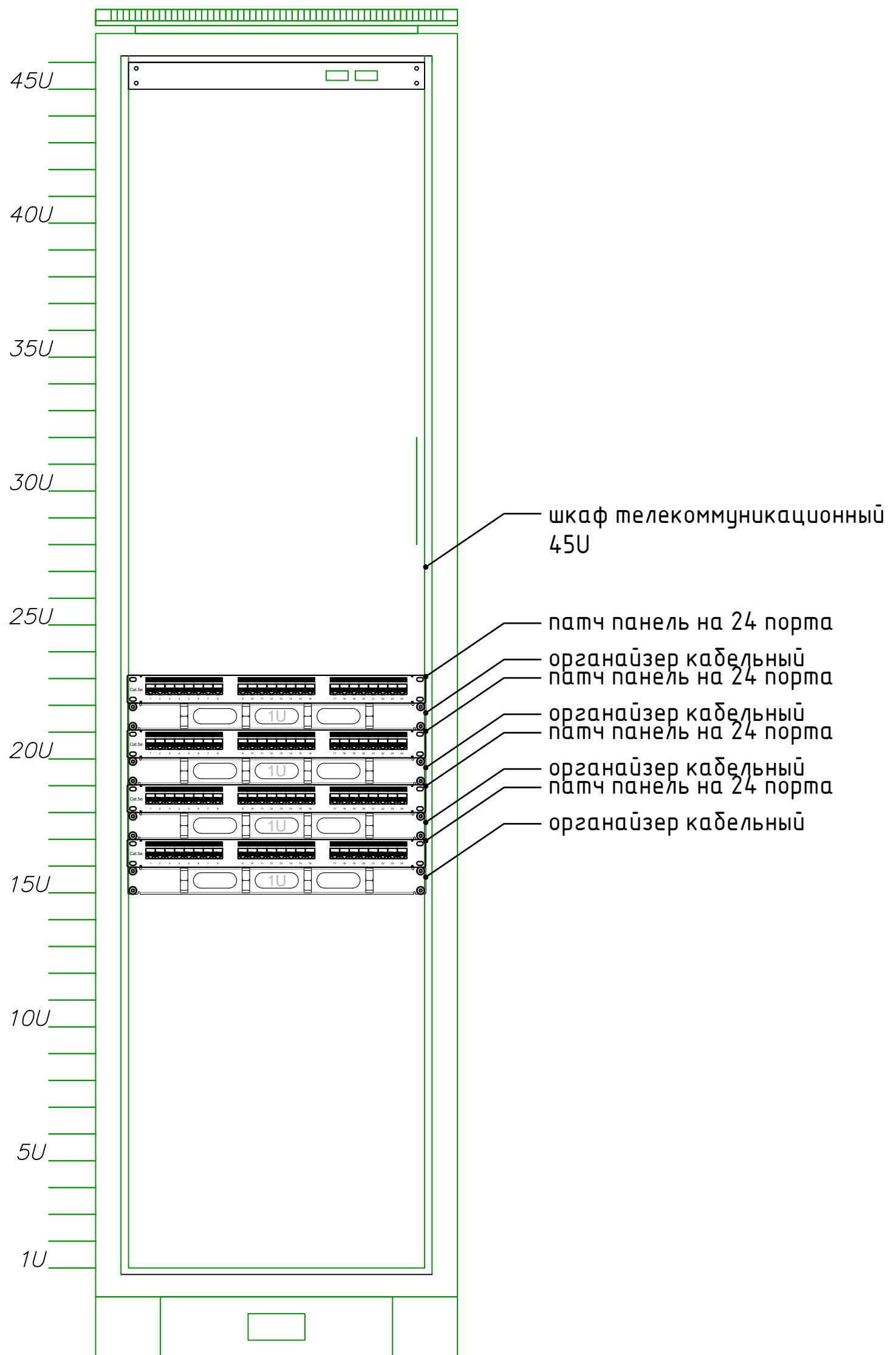
План расположения сетей на уровне пола



-  Розетка информационная в полу, в люке
-  Розетка информационная в стене

						17/12-2018-СКС			
						БорисХоф Котельническая набережная г. Москва. Котельническая наб., 31.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разработал							ИД	3	
ГИП	Дерегузов					План расположения сетей на уровне пола	ООО "СервисЛад"		
Итв.	Кремов								

Схема компоновки шкафа телекоммуникационного



						17/12-2018-СКС			
						БорисХоф Котельническая набережная г. Москва. Котельническая наб., 31.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Структурированная кабельная сеть	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Схема компоновки шкафа телекоммуникационного	ИД	4
ГИП		Дерезузов				000 "СервисЛаб"			
Имв.		Кретов							

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1.	TS IT Шкаф 600x2000x800, IP55 19` предсобранный	5530151		Rittal	шт	1		
2.	Коммутационная патч-панель категории 6 UTP 19", 1U, 24xRJ45	27B-U6-24BL		Eurolan	шт	4		
3.	Кабель категории 6, U/UTP, 4 пары, LSZH, филлер, внутренней прокладки, белый, катушка 305 м	19C-U6-22WT-B305		Eurolan	бухта	11		
4.	Розеточный модуль 1xRJ45 угловой Mosaic 22,5x45,0 мм	16A-U6-03WT		Eurolan	шт	74		
5.	Горизонтальный организатор 19", 1U, с металлическими кольцами, черный	25B-1U-02BL		Eurolan	шт	5		
6.	Лента Velcro 5000 × 20 мм, черный	70V-20-02BL		Eurolan	шт	4		
7.	Коробка ВАТІВОХ	0 800 41		Legrand	шт	20		
8.	Суппорты Mosaic	0 802 51		Legrand	шт	20		
9.	Рамка Mosaic	0 788 02		Legrand	шт	20		
10.	Гофра 25	71525		ДКС	м	400		
11.	Клипсы 25	51025		ДКС	шт	400		
12.	Коммутационный шнур категории 6 U/UTP, LSZH, 1 м, белый	21D-U6-01WT		Eurolan	шт	37		
13.	Коммутационный шнур категории 6 U/UTP, LSZH, 2 м, белый	21D-U6-02WT		Eurolan	шт	37		
14.	Монтажный комплект				шт	3		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						17/12-2018-СКС.СО			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Структурированная кабельная сеть Спецификация оборудования и материалов..	Стадия	Лист	Листов
							ИД	1	1
Утв..		Кретов					ООО «СервисЛаб»		