

ноября 2016 г.

Маркелова А.Н.

ноября 2016 г.

4). Рабочее место Белова В.М. и две зоны МФУ в офисе для кластеров Фронт-офиса (3В-02-30-701) выгородить, при возможности, стеклянными перегородками не замкнутыми в плане.

3. Освещение – в соответствии с действующими нормативами, предъявляемых к данному типу помещений.
4. Общеобменная вентиляция - в соответствии с действующими нормативами, из расчета количества офисных рабочих мест и мест в переговорных.
5. Климатизация – кондиционирование по теплу и холоду во всех офисных помещениях и переговорных.
6. Оборудование в офисных помещениях:
  - 1). 3В-02-30-701:
    - кулер – 5 шт., розетка 220 В, (620 Вт – 1 шт.)
    - шредер – 2 шт. (в зоне МФУ), розетка 220 В, ( 1000 Вт – 1 шт.)
    - МФУ – 2 шт., розетка 220 В, ( 1000 Вт – шт.)
  - 2). 3В-04-08-750, 3В-04-08-751, 3В-04-08-755 в каждом помещении:
    - кулер – 1 шт., розетка 220 В, (620 Вт – 1 шт.)
    - шредер – 1 шт. (в зоне МФУ), розетка 220 В, ( 1000 Вт – 1 шт.)
    - МФУ (или иная копировальная техника) – 1 шт., розетка 220 В, ( 1000 Вт – шт.)
7. Оборудование подсобного помещения (3В-01-14-514):
  - аппарат подготовки питьевой воды – 1 шт., розетка 220 В, 850 Вт; холодная вода Ду=15 мм
  - холодильник – 1 шт., розетка 220 В, 240 Вт
  - микроволновая печь 1 шт., - розетка 220 В, 1000 Вт
  - кофемашина – 1 шт., розетка 220 В, 2000 Вт
  - эл. чайник – 1 шт., розетка 220 В, 2400 Вт
  - посудомоечная машина – 1 шт., розетка 220 В, 1100 Вт; холодная вода Ду = 20 мм; слив в канализацию (от машины) - Ду = 20 мм
  - раковина мойки – 1 шт., холодная/горячая вода Ду = 15 мм; слив в канализацию (возможно через насос, 220В, ≈ 1 000 Вт).
8. Оборудование комнаты приема пищи (3В-01-14-614):
  - вендинговый автомат – 1 шт., розетка 220 В, 1500 Вт
  - аппарат подготовки питьевой воды – 1 шт., розетка 220 В, 850 Вт; холодная вода Ду=15 мм
  - холодильник – 1 шт., розетка 220 В, 240 Вт
  - микроволновая печь – 1 шт., розетка 220 В, 1000 Вт
  - кофемашина – 1 шт., розетка 220 В, 2000 Вт
  - эл. чайник – 1 шт., розетка 220 В, 2400 Вт
  - посудомоечная машина (ПММ) – 1 шт., розетка 220 В, 1100 Вт; холодная вода Ду =20 мм; слив в канализацию (от машины) - Ду = 20 мм

- раковина мойки – 1 шт., холодная/горячая вода Ду = 15 мм; слив в канализацию.

9. Все помещения, за исключением кладовых, должны быть оборудованы хозяйственными электрическими розетками 220 В для подключения уборочного оборудования и электрифицированного инструмента.
10. До выполнения отделочных работ в помещении 3В-01-14-513 (внутренняя кладовая в переговорной 3В-01-14-515) 1-го этажа необходимо выполнить уборку и санитарную обработку, т. к. это помещение использовалось в качестве неорганизованного туалета. Необходимо учитывать, что переговорная 3В-01-14-515, в которую выходит дверь кладовой 3В-01-14-513, будет иметь повышенный уровень потребительских требований!
11. Наружные окна всех офисных помещений должны быть оборудованы рулонными шторами. Шторы окон **южного фасада** должны иметь коэффициент затенения не ниже 80%.

## 12. Технические требования по СКС

### 12.1. Общие указания

Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта, государственным стандартам, техническим условиям и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

По окончании монтажа паспорта и сертификаты передаются службе эксплуатации заказчика.

По окончании монтажных работ произвести чистовую маркировку всех элементов систем. Маркировку кабелей выполнить:

- у мест подключения к оконечным устройствам;
- в местах отводов кабельных линий от магистральных потоков.

Маркировка элементов кабельных соединений должна наноситься в доступном для наблюдения месте и позволять идентифицировать данные элементы согласно документации.

Физическая привязка розеток СКС осуществляется по месту при производстве монтажных работ. Розетки СКС монтируются в блоке с электрическими розетками.

По окончании работ монтажной организацией должна быть выпущена исполнительная документация с учетом изменений, внесенных в рабочую документацию при производстве монтажных работ.

### 12.2. Общие требования

СКС должна включать в себя следующие компоненты:

- подсистему рабочего места, оборудование которой предназначено для подключения пользователей ЛВС;



- горизонтальную подсистему, которая обеспечивает соединение рабочих мест с кроссовым оборудованием в коммутационных помещениях;

Все кабельные системы СКС должны быть выполнены с учётом требований по физической защите трасс от повреждения включающих:

- для горизонтальной разводки по коридорам за подвесным потолком прокладку заземленных перфорированных металлических лотков с крышкой, а также гофротрубы различного диаметра из негорючих материалов для прокладки кабелей в помещениях;
- для вертикальной разводки установку в стояках перфорированных лотков для прокладки кабелей;
- метод прокладки кабеля в помещениях определяется на этапе разработки рабочей документации;
- в случае использования в проекте телекоммуникационных колонн и люков, данная продукция должна соответствовать требованиям, предъявляемым к кабельной продукции категории 6А.

Запрещается прокладка силовых и слаботочных проводок в одной трубе.

Разводка по помещениям осуществляется от горизонтальной системы лотков при помощи штатных отводящих аксессуаров и гофротруб расчетного диаметра.

В помещениях на рабочих местах, кабели СКС и электрические кабели могут прокладываться в одной колонне/полуколонне или одном электротехническом коробе. В этом случае, они должны быть разделены диэлектрической перегородкой.

Прокладка кабеля должна проводиться с учетом следующих требований:

- исключается открытая прокладка кабелей в коридорах и других общедоступных помещениях;
- исключается прокладка кабелей в местах с химически активными или вредными средами;
- исключается прокладка медных кабелей в непосредственной близости от источников сильных электрических, магнитных, электромагнитных и СВЧ полей;
- при прокладке медного кабеля должны быть выдержаны необходимые расстояния от трасс прокладки силовых кабелей;
- проложенные кабели должны быть доступны техническому персоналу для визуального профилактического осмотра.

Для прокладки кабелей между этажами предусмотреть выделенные вертикальные шахты для установки вертикальных лотков системы СКС. Количество шахт в здании определяется на этапе проектирования. Шахты должны проходить через все этажи здания и, по возможности, примыкать к кроссовым помещениям или проходить через них. Указанные шахты разрешается использовать только для прокладки кабелей слаботочных систем.

Межэтажное проходное сечение шахты выполненные при помощи гильз, должно определяться по количеству прокладываемого кабеля из расчета 0,01 кв.м. на каждые 100 кабелей СКС.

На каждом этаже шахты, которые проходят вне кроссовых, должны иметь двери с замком для прокладки и обслуживания кабелей. Двери шахты должны выходить в коридор.

Предусмотреть для ввода в здание внешних телекоммуникационных линий связи (волоконно-оптических и телефонных кабелей) создание каналов для прокладки кабелей до Главного телекоммуникационного помещения (ГПТ) на 1 этаже от помещения/точки ввода в здание.

Кабельные лотки СКС должны быть удалены от силовых трасс согласно требованиям и рекомендациям завода производителя на используемую кабельную продукцию системы. Заполнение лотков должно быть не более 70%.

По окончании монтажа произвести тестирование инсталлированных медных линий СКС на соответствие заявленной категории и прохождение стандартных протоколов специальным измерительным прибором (например, WireScope 350) с генерацией стандартных протоколов измерений.

12.2. Подсистемы рабочего места, оборудование которой предназначено для подключения пользователей ЛВС.

На рабочих местах, в соответствии с поэтажными планами размещения сотрудников, должны быть оборудованы информационные розетки, состоящие из двух модульных разъемов (RJ-45 категории 6А) для подключения к ЛВС и телефонии. Точный расчет количества рабочих мест СКС и планирование их местоположения будет производиться на стадии проектирования.

Название	Описание
Стандартное РМ	RJ-45: 2 шт.  Электрические розетки: 3 шт. (2 компьютерных, 1 бытовая)
Кабинеты руководителей	Согласовывается на этапе проектирования конкретного кабинета, но не менее 2 стандартных РМ
Зоны секретарей	6 стандартных РМ на одного секретаря. Согласовать на этапе проектирования.
Переговорные комнаты	Электрические розетки, и линии СКС в количестве, достаточном для подключения ноутбуков участников переговоров и мультимедийного оборудования. Схема размещения - прилагается;  Состав технических средств должен уточняться отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.

Места ожиданий	Стандартное РМ
WiFi точки	<p>RJ-45: 2 шт. на потолке (1 линия СКС)</p> <p>Местонахождение уточняется отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.</p>
Орг.техника	<p>RJ-45: 1 шт.</p> <p>Электрические розетки: 2 шт. (2 компьютерных)</p> <p>Местонахождение уточняется отдельно с Заказчиком на этапе проектирования.</p>

Все порты RJ-45 расположенные на РМ, а так же на коммутационной панели в коммутационном шкафу должны быть промаркированы таким способом, чтобы их можно было однозначно идентифицировать. Маркировка должна быть выполнена типографским способом или при помощи специализированного принтера.

Технология прокладки кабеля должна обеспечивать сохранность эстетического вида помещений после производства монтажных работ.

Порты СКС для WiFi точек:

- Порты устанавливать на потолке.
- Установка электрических розеток 220В не требуется.

Электропитание рабочих мест:

- На каждом вновь оборудуемом рабочем месте устанавливается 2 (две) силовые электрические розетки технологической (компьютерной) группы электропитания и 1 (одна) силовая электрическая розетка бытового назначения отдельной группы.

Прокладку кабеля электропитания осуществлять в специализированных выделенных перфорированных лотках с крышками, гофротрубах и кабельных каналах расчетного сечения.

Внутренние электрические сети выполнить медными кабелями типа ВВг-НГ.

По факту исполнения работ необходимо провести испытания и измерения, оформить и передать Заказчику исполнительную документацию, протоколы измерений, отчет о проведении пуско-наладочных работ.

После выполнения монтажных или ремонтных работ должны быть произведены следующие измерения:

- проверка электросети на отсутствие коротких замыканий.
- замер сопротивления изоляции проводов и кабелей.

Работы выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП, ГОСТ.

Приложения: планы помещений на 9-ти листах.

Руководитель Департамента административных

Сервисов (по пунктам 1-11)

Директор по инфраструктуре Департамента

информационных технологий (по пункту 12)



Клебанова Н.Г.



Спивак И.В.

11.11.2016 г.