**Техническое задание**

**по модернизации ЛВС ЧУЗ КП РЖД-Медицина г. Архангельск (Поликлиника №1)**

Настоящий документ содержит техническое задание (далее – ТЗ) на модернизацию ЛВС “ЧУЗ “КП “РЖД Медицина” г. Архангельск” (далее – Покупатель) по адресу Архангельская обл., г. Архангельск, ул. Тимме Я, д.5. Документ определяет технические и специальные требования, предъявляемые к внедряемой системе сетевого коммутационного оборудования, работам по монтажу, настройке, пуско-наладке и вводе в эксплуатацию системы сетевого коммутационного оборудования.

**Цели:**

Организация точек подключения информационных табло, системы электронной очереди, включая монтаж дополнительного сетевого оборудования для увеличения пропускной способности сети и увеличения емкости подключаемых конечных устройств.

**Условия:**

- Работы по модернизации должны производиться организацией, зарегистрированной и располагающейся в пределах г. Архангельска;

- Опыт проведения аналогичных работ не менее 10 лет;

- Работы по монтажу телекоммуникационного оборудования, должны производиться в будние дни с 09:00 до 18:00 мск. Работы по прокладке линий связи в выходные дни. Конкретное время доступа к месту проводимых работ, согласовывается с руководством учреждения.

**Требования:**

1. Прокладка горизонтальных линии связи от телекоммуникационных (ТК) шкафов до места установки табло осуществить 8 жильным медным UTP кабелем категории 5е. Монтаж осуществляется по основному потолочному перекрытию коридора, над подвесным потолком. На стороне табло, вывод кабеля осуществляется через отверстие на стеновой панели, на расстоянии 1 метра от навесного потолка. На каждой точке устанавливается внешняя телекоммуникационная розетка RJ45.

На стороне ТК Шкафа произвести расключение кабеля в патч-панель, порты которой коммутируются с портами коммутатора доступа при помощи заводского патч-корда длинной не более 1 м.;

1. Монтаж вертикальных линий связи, осуществляется при помощи оптоволоконного кабеля, путем соединения коммутаторов доступа 1,2 и 3-го этажа с коммутатором, расположенным в серверном помещении 4-го этажа. Данное соединение производится по промышленному стандарту SFP+, со скоростью передачи данных до 10 Гбит/c. Прокладка осуществляется через отверстия в межэтажных перекрытиях на лестничных площадках, по пластиковым трубам серого цвета, диаметром не более 30 мм.; В местах выхода кабеля на лестничные площадки предусмотреть установку монтажной коробки.
2. На 2 и 3 этаже здания поликлиники необходимо произвести монтаж 12U телекоммуникационных шкафов, в отведенных для этого помещениях. Предусмотреть пробивку отверстий диаметром не менее 52 мм для вывода линий связи от ТК шкафов в коридор. Предусмотреть заделку отверстий негорючим легко извлекаемым материалом.
3. На 4 и 1 этажах патч-панели и активное оборудование устанавливается в существующие телекоммуникационные шкафы.

**Список необходимого оборудования:**

|  |
| --- |
| 1. Розетка информационная настенная кат.5е 1-портовая SB2-1-8P8C-C5e-WH - 47 шт. |
| 2. Кабель UTP 4-парный, категории 5е ITK, LSZH нг(А)-LSLTx (LC1-C5E04-122) зеленый - 1830 м. |
| 3. Дюбель фасадный 10x100 - 8 шт. |
| 4. Блок силовых розеток горизонтальный 19" , 8 розеток без шнура (16-008) ЦМО - 2 шт. |
| 5. Шнур питания-перемычка (черный) 1.8м - 2 шт. |
| 6. Стяжка неоткрывающаяся нейлон 200х3,6 мм, белый, DKC 25214 100 шт - 8 шт. |
| 7. Площадка под винт для крепления стяжек 22х16х5 мм белая - 8 упак/100. |
| 8. Шкаф настенный 19", 15U, 600х650мм, ШРН-М-15.650.1 разборный дверь металл - 2 шт. |
| 9. Кросс оптический стоечный 19" (ШКОС) укомплектованный 8 портов SM 1U КОР-24-У SC с пигтейлами и адаптерами - 3 шт. |
| 10. Кросс оптический стоечный 19" (ШКОС) укомплектованный 24 порта SM 1U КОР-24-У с пигтейлами и адаптерами - 1 шт. |
| 11. ИБП SKAT-UPS 1500 RACK - 2 шт. |
| 12. Монтажный комплект для SKAT-UPS RACK (757) - 2 шт. |
| 13. Управляемый PoE коммутатор уровня 2+ SNR-S5310G-48TX-POE - 4 шт. |
| 14. Модуль SFP оптический одноволоконный модуль, SFP+ WDM 10GBASE-LR/LW, разъем LC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1270/1330нм, дальность до 3км (5dB) - 4 шт. |
| 15. Модуль SFP оптический одноволоконный модуль, Одноволоконный модуль, SFP+ WDM 10GBASE-LR/LW, разъем LC, рабочая длина волны Tx/Rx: 1330/1270нм, дальность до 3км (5dB). - 4 шт. |
| 16. Патч-панель высокой плотности 10-0406 SUPRLAN 19", 1U, 48 портов RJ-45, категория 5e, Dual IDC - 4 шт. |
| 17. Шнур коммутационный RJ45-RJ45 кат.5e 1м - 94 шт. |
| 18. Шнур коммутационный ВО, LC-SC, 9/125, Duplex, 1м - 8 шт. |
| 19. Кабель оптический 9/125 (OS2) одномодовый, 8 волокон, Distribution CO-DV8-1 - 100 м. |
| 20. Винт с шайбой и гайкой для 19" оборудования (ITK-HP-28) - 100 компл. |
| 21. Труба жесткая гладкая, ПВХ D25 - 15 м. |
| 22. Скоба металлическая двухлапковая D=25mm - 40 шт. |

**Список работ:**

|  |
| --- |
| 1. Монтаж шкафа 19", телекоммуникационной стойки 19" любой емкости - 2 шт. |
| 2. Монтаж коммутатора - 4 шт. |
| 3. Монтаж ИБП - 2 шт. |
| 4. Прокладка кабеля - 1830 м. |
| 5. Разводка кабеля в телекоммуникационной розетке - 47 шт. |
| 6. Расключение концов кабеля "витая пара" в информационную патч-панель - 47 шт. |
| 7. Монтаж оптического кросса - 4 шт. |
| 8. Сварка оптических волокон - 48 шт. |
| 9. Маркировка и документирование - 47 шт. |
| 10. Сверление межэтажных отверстий - 3 шт. |
| 11. Сверление отверстий в стенах - 6 шт. |
| 12. Монтаж моноблока с кронштейном VESA 100, вывод проводов питания и LAN с обжимкой на RJ45 из фальшстены за моноблоком – 30 шт. |

**Дополнительно:**

К техническому заданию прилагаются план-схемы по расположению конечного оборудования (информационных табло) и места расположения ТК Шкафов с сетевым оборудованием (Приложение 1).