Приложение № 3

к Договору поставки

№ \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

|  |
| --- |
| ПАО «Башинформсвязь» |
| Технические требования к шкафу кроссовому оптическому стоечному |

Оглавление

[1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ 2](#_Toc445453480)

[2. НАЗНАЧЕНИЕ 3](#_Toc445453481)

[3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ШКОС 3](#_Toc445453482)

[4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ 3](#_Toc445453483)

[5. ТРЕБОВАНИЯ К ОПТИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ 4](#_Toc445453484)

[6. ТРЕБОВАНИЯ К МАССО – ГАБАРИТНЫМ ПАРАМЕТРАМ 4](#_Toc445453485)

[7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ КРОССОВ 5](#_Toc445453486)

[8. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЛЯЕМОМУ ТОВАРУ 5](#_Toc445453487)

[9. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ 5](#_Toc445453488)

[10. ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 5](#_Toc445453489)

[11. ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ 5](#_Toc445453490)

# НАЗНАЧЕНИЕ

Шкафы кроссовые оптические стоечные (ШКОС) 19’’, предназначены для обеспечения коммутации телекоммуникационных систем с использованием оптических патчкордов и распределения волоконно-оптических кабелей. ШКОС эксплуатируются внутри помещений и монтируется в стойку 19’’.

# ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ШКОС

|  |
| --- |
| * 1. Корпусные детали бокса должны быть изготовлены из металла толщиной не менее 1 мм; |
| * 1. Покрытие металла - полимерная порошковая краска RAL 7032;   2. Наличие съемных планок для установки оптических адаптеров.   3. Наличие съемных крепежных кронштейнов с возможностью регулировки глубины установки корпуса кросса в стойке.   4. Продольный относительно задней стенки ввод кабеля (прямоугольное окно в задней стенке корпуса) должен позволять вводить кабель со всех направлений и обеспечивать при этом допустимые радиусы изгиба.   5. Конструкция кросса должна обеспечивать возможность ввода и крепления претерминированных кабелей нейлоновыми стяжками.   6. Конструкция кросса должна обеспечивать надежную фиксацию наружной оболочки бронированного кабеля металлическими винтовыми хомутами и иметь возможность крепления центрального силового элемента кабеля.   7. В центре корпуса должны располагаться два винта для крепления сплайс-кассеты.   8. На задней стенке кросса должна быть расположена клемма для заземления корпуса кросса.   9. Конструкция кросса должна позволять разместить в себе некоторую избыточную длину оптических модулей, обеспечивая при этом допустимый радиус изгиба. |

# КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Кроссы должны поставляться в предсобранном виде и иметь следующую комплектацию:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Количество оптических портов | | | | | | | | |
| 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 48 | 64 | 72 | 96 |
| 4.1 | Корпус кросса оптического 19" | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4.2 | Кронштейн для установки в стойку 19 дюймов | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4.3 | Металлический винтовой хомут 12-26 мм. | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4.4 | Фиксатор силового элемента кабеля | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| 4.5 | Элементы для фиксации модулей и пигтейлов внутри корпуса кросса. | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4.6 | Комплект маркировочных наклеек и стяжек для обозначения и крепления модулей ОК. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4.7 | Кабельные стяжки 250х7,6мм для крепления оптического кабеля к корпусу кросса. | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 4.8 | Сплайс-кассета на 32-36 ОВ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 4.9 | Съемная крышка для сплайс - кассеты | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4.10 | Адаптер оптический FC, SC, LC (тип адаптера указан в спецификации). | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 48 | 64 | 72 | 96 |
| 4.11 | Шнур монтажный оптический не менее 1,5 м. 0,9мм. FC, SC, LC (тип полировки торцов указан в спецификации) | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 48 | 64 | 72 | 96 |
| 4.12 | Гильзы КДЗС 40 - 45 мм, комплект 8 шт. | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 | 8 | 9 | 12 |
| 4.13 | Крепежный комплект (закладная гайка М6, винт, пластиковая шайба - по 4 шт.) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# ТРЕБОВАНИЯ К ОПТИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

* 1. Затухание, вносимое оптическими соединителями, не более 0,5 дБ;
  2. Потери соединителей на обратное отражение, не более минус 50 дБ (для коннекторов с полировкой типа UPC);
  3. Потери соединителей на обратное отражение, не более минус 60 дБ (для коннекторов с полировкой типа APC);
  4. Количество соединений /разъединений оптических соединителей не менее 1000. При этом приращение затухания соединителя составляет не более 0,01 дБ;
  5. Стандарт оптического волокна пигтейла: G.652, G.657.

# ТРЕБОВАНИЯ К МАССО – ГАБАРИТНЫМ ПАРАМЕТРАМ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Параметр** | **ШКОС – 1U** | **ШКОС – 2U** | **ШКОС – 3U** |
| 6.1. | Габаритные размеры, мм. | не более 44х 430х310 | не более 88х 430х310 | не более 132х 430х310 |
| 6.2. | Масса (без комплектующих), кг. | не более 3 | не более 4 | не более 5,5 |

# ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДИТЕЛЮ КРОССОВ

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1. | Документально подтвержденный положительный опыт использования аналогичных кроссов на территории РФ не менее 1 года. |
| 7.2. | Наличие рабочего официального сайта и всех необходимых сертификатов и допусков. |

# ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТАВЛЯЕМОМУ ТОВАРУ

|  |  |
| --- | --- |
| 8.1. | Товар должен быть поставлен в заводской упаковке (с этикеткой предприятия- изготовителя и указанием полного наименования кросса, отражающего его комплектацию), способной предотвратить его повреждение или порчу во время перевозки и дальнейшего хранения. |
| 8.2. | Поставляемый товар должен быть новым и не иметь дефектов. |

# ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Кроссы эксплуатируются внутри помещений и должны быть предназначен для работы в следующих условиях:

9.1. Температура окружающей среды от 5oC до 50 oC;

9.2. Относительная влажность воздуха до 98% при температуре 250C;

9.3. Атмосферное давление не ниже 60 кПа (450 мм рт.ст.).

# ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Кроссы должны комплектоваться следующей документацией:

10.1. Инструкция по монтажу на русском языке;

10.2. Паспорт изделия.

# ТРЕБОВАНИЯ К ГАРАНТИЙНЫМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМ

11.1. Изготовитель должен гарантировать нормальное функционирование изделия при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, технического обслуживания;

11.2. Срок службы металлоконструкции изделия должен составлять не менее 10 лет;

11.3. Гарантийный срок эксплуатации изделия – не менее 2 лет с даты покупки.

|  |  |
| --- | --- |
| **От имени Поставщика** | **От имени Покупателя** |
| «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |