Приложение № 16

К Договору № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.

**«Технические требования к оптическим распределительным шкафам**

«Технические требования к ОРШ»

1. Требования к оптическим распределительным шкафам для технологии “подвес”.
   1. ОРШ предназначен для сопряжения магистрального и распределительных участков сети и выполняет следующие функции:

* терминация оптических волокон магистрального кабеля;
* терминация оптических волокон распределительного кабеля;
* разделение по мощности оптического сигнала от OLT в сторону ONT на уровне первого каскада;
* интеграция оптического сигнала от ONT в сторону OLT на уровне первого каскада.
  1. ОРШ предназначен для установки вне помещений, преимущественно на столбах и опорах контактной сети. Возможна установка на бетонированный фундамент.
  2. Вес ОРШ в собранном состоянии (без учёта веса кабелей) не должен превышать 20 кг.
  3. Монтаж всех компонентов ОРШ должен осуществляться одним человеком с помощью стандартного набора монтажника и не требовать применения специального инструмента.
  4. Доступ в ОРШ должен быть организован с фронтальной стороны.
  5. Дверь ОРШ должна запираться на замок сувальдного типа с универсальным ключом (один ключ открывает все ОРШ), обеспечивающим невозможность открытия подручными средствами.
  6. Корпус ОРШ должен обеспечивать механическую защиту внутренних компонентов в соответствии с ниже изложенными требованиями.
  7. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) не ниже класса IP 65.
  8. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в ГОСТ 17516.1-90 (МЭК 721-3-3-87) с классом механического исполнения не ниже М42.
  9. Конструкция ОРШ должна соответствовать требованиям по стойкости к воздействию механических внешних воздействующих факторов (ВВФ), изложенных в стандарте IEC 62262 не ниже класса IK08.
  10. Конструкция ОРШ должна соответствовать общим требованиям на стойкость к воздействию климатических факторов группы условий эксплуатации ОМ1-3, изложенным в ГОСТ 9.401-2018.
  11. Материал корпуса и внешнего защитного или декоративного покрытия не должен поддерживать горение.
  12. Конструкция ОРШ должна быть построена по модульному принципу и обеспечивать возможность проведения операции сварки оптического волокна на столе монтажника.
  13. Модульный принцип предполагает наличие нумерационных меток, бирок и наклеек, однозначно определяющих номенклатуру компонентов для целей технического учёта – номер сплайс кассеты, номер порта коммутации. Абонентские порты должны быть пронумерованы.
  14. Все оптические модули, пигтейлы, элементы оптических кабелей, содержащие оптические волокна должны быть защищены от случайного повреждения. Необходимо предусмотреть наличие элементов, гарантирующих необходимый радиус изгиба оптического волокна в соответствии с требованиями действующих стандартов.
  15. ОРШ должен предусматривать кабельные вводы для магистральных кабелей, распределительных кабелей и ОАК. Должна быть предусмотрена защита места ввода всех оптических кабелей.
  16. Все кабельные вводы должны располагаться на нижней грани ОРШ.
  17. Кабельные ввода для ОАК (абонентских кабелей) должны конструктивно позволять осуществлять ввод в ОРШ уже оконеченных оптическим разъёмом ОАК, без проведения сварочных работ на ОРШ при проведении инсталляции.
  18. Конструкция ОРШ должна обеспечивать место для хранения излишков кабелей и способ организации бухт кабеля. (УПМК, специальный органайзер и т.п.)
  19. Кроссовые поля должны обеспечивать коммутацию и свободный доступ к каждому порту
  20. На внешней стороне двери должен быть нанесён знак «лазерное излучение».
  21. Температура эксплуатации –50°C / +60°C при относительной влажности 85%
  22. Температура хранения –50°C / +70°C при относительной влажности 98%
  23. Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 36 месяцев.
  24. Срок службы ОРШ должен составлять не менее 25-и лет.
  25. Упаковка ОРШ должна обеспечивать транспортировку и хранение в условиях, предусматривающих защиту от атмосферных осадков.
  26. Комплект ОРШ должен содержать
* кабельные вводы для:
  + магистрального кабеля диаметром от 8 до 20 мм – до 4 шт.
  + распределительного кабеля от 4 до 10 мм – до 16 шт.
* систему надёжной фиксации вводимых оптических кабелей, обеспечивающую фиксацию оболочки, силовых элементов, заземление металлических элементов кабеля;
* сплайс кассету для разварки оптических волокон магистрального кабеля с ложементами на 72 КДЗС 40 мм и зоной хранения «темных» волокон.
* сплайс кассеты для разварки оптических волокон распределительных кабелей с ложементами на ёмкость не менее 72 КДЗС 40 мм и местом хранения запаса волокон.
* систему установки и фиксации сплиттеров.
* кроссовое поле для коммутации рабочих (не «темных») волокон с входами сплиттеров первого каскада.
* кроссовое поле для коммутации выходов сплиттеров первого каскада с волокнами распределительных кабелей
* комплект транспортных трубок, стяжек и крепёжных хомутов.
* паспорт, инструкцию по монтажу.



Рис. 1 Один из возможных вариантов уличного ОРШ. Общий вид.

****

Рис. 2 Чертёж возможного вариант ОРШ. Кол-во, диаметр гермовводов показано примерно (реальные параметры уточнить у Заказчика на стадии согласования материалов).

От Покупателя От Поставщика

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/С.К. Нищев/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

м. п. м. п.