

**Техническое задание**

**на поставку волоконно-оптического кабеля**

**для ВКП с выносным силовым элементом**

**Москва 2020**

1. Предмет закупки:

Волоконно-оптический одномодовый кабель с выносным силовым элементом, стойкий к УФ-излучению.

1. Назначение волоконно-оптического кабеля:

Предназначен для подвеса на опорах воздушных линий связи, контактной сети и автоблокировки железных дорог, линий электропередач, столбах освещения, между зданиями и сооружениями. Также допускается использование при строительстве ВОЛС в кабельной канализации, трубах, блоках, тоннелях, коллекторах, по мостам и эстакадам, внутри зданий и сооружений.

1. Технические требования к волоконно-оптическому кабелю

|  |  |
| --- | --- |
| Допустимая растягивающая нагрузка, кН | 9кН |
| Количество волокон | 48 |
| Тип волокон | G.652.D + G.657.A1 |
| Количество волокон в модуле | кратно 8 |
| Допустимая раздавливающая нагрузка, Н/см | не менее 300 |
| Модуль упругости выносного силового эл-та, кН/мм2 | не менее 125 |
| коэффициент затухания для длины волны 1310 нм, дБ/км | ≤ 0.35 |
| коэффициент затухания для длины волны  1550 нм, дБ/км | ≤ 0.22 |
| Мин. радиус изгиба ОК, мм | не менее 15 диаметров |
| Рабочая температура, °С | -60 ÷ +70 |
| Температура монтажа, °С | -30 ÷ +50 |
| Транспортировка и хранение, °С | -60 ÷ +70 |
| Срок службы, лет | Не менее 25 |

1. Элементы конструкции кабеля

* Оптический кабель должен содержать сердечник модульной конструкции с центральным: силовым элементом из диэлектрического стержня, вокруг которого скручены оптические модули со свободно уложенными волокнами.
* Сердечник скреплен обмоточными нитями с водоблокирующим свойством. Свободное пространство в оптических модулях заполнено гидрофобным гелем.
* В качестве подвесного элемента используется стальной трос.
* Наружная оболочка сердечника и троса – из полиэтилена средней плотности или полимерного компаунда, или полимерного компаунда, не распространяющего горение, или полимерного компаунда, не распространяющего горение и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и (выбирается при заказе).
* Внешняя оболочка ВОК должна быть с обозначение ВОК (изготовитель, заводская марка ОК, год изготовления и погонный метр), маркировка должна быть нанесена регулярно с шагом 1 м, с точностью не хуже ±1%.
* Поставляемый кабель должен быть сертифицирован в уполномоченных органах на пригодность к эксплуатации на территории РФ, а также соответствовать требованиям пожарной безопасности.

1. Упаковка и маркировка

* Кабели должны поставляться на деревянных барабанах одной строительной длиной. Нижний конец кабеля длиной не менее двух метров выводится на щеку барабана. Концы кабеля герметично заделываются. Упаковка кабелей должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012.
* На прикрепленной к барабану этикетке указывать: товарный знак, условное обозначение кабеля, дата изготовления (месяц, год), длина кабеля в метрах, масса брутто в килограммах.
* На наружной стороне щеки каждого барабана указывается: заводской номер барабана, надпись «Не класть плашмя», обозначить стрелкой допустимое направление качения барабана с кабелем.
* В паспорте на кабель указывать: условное обозначение кабеля, номер технических условий, длина кабеля в метрах, тип ОВ, расцветка и распределение оптических волокон в модулях, расцветка модулей, коэффициенты затухания для каждого ОВ на нормируемых длинах волн, показатель преломления ОВ, изготовители ОВ и кабеля, дата изготовления кабеля. Паспорт помещается в полиэтиленовый пакет и закрепляется на внутренней стороне щеки барабана.