**ESPECIFICACIONES DE FIBRA ÓPTICA Y EQUIPOS PARA INCORPORACIÓN A UN SISTEMA SCADA**

1. Todas las fibras ópticas deberán cumplir los requisitos de las Recomendaciones UIT-T.
2. Cada cable debe tener trazabilidad de la parte posterior de fibra óptica para el número de identificación original de la fibra y parámetros de prueba como proporcionado por el fabricante de la fibra.
3. Cada fibra debe ser distinguible de otras fibras en el mismo conducto por medio del código de colores de tinta visible en toda la vida útil del cable (como se define por la TIA-5987C).
4. La fibra óptica deberá tener un alto nivel de compatibilidad con empalme de fibra óptica de otros fabricantes.

Las especificaciones de rendimiento de fibra óptica monomodo deben cumplir el estándar (ITU-T G.652) y fibra óptica multimodo recomendadas (UIT-T G.651), la recomendación (ITU-T G.652) describe un cable de fibra óptica monomodo con “zero-dispersion wavelength” alrededor de 1310 nm optimizada para uso en la región de longitud de onda de 1310 nm pero que también puede ser usada en la región de 1550 nm (donde la fibra no es optimizada). Transmisiones análogas y digitales pueden ser usadas con esta fibra.

Las fibras ópticas que se utilicen para el soterramiento de redes, deberán cumplir con las características de cable dieléctrico establecidas en las Normas Europeas serie EN 60794, Normas internacionales serie IEC 60794

El refuerzo central dieléctrico debe construirse con un alto grado de elasticidad +revestimiento opcional.

El refuerzo periférico dieléctrico debe construirse con filamentos de vidrio, hilos de aramida.

La fibra óptica será armada G652d de 12 hilos (19.000 m)

29 ODF herméticos (IP67) de pared de 4 puertos SC G652d completos.

29 gabinetes metálicos para montaje en pared IP65, para servicio pesado (normas a cumplir EN-60529(IP), IEC-529/INEN 2568

124 Patch cords SC-SC en SM de 3 m.

29 Switch Ethernet industrial 8 puertos 10/100 BASE tx y 2 Dual Gigabit puerto 10/100/1000 BASE FX en SC para 10 Km para ser montados en riel. ( normas a cumplir IEC 61850-3, IEEE 1613, NEMA TS-2, IEC 61000-6-2) (temperatura de operación -40 a +85 °C)