



FORMULARIO DE COTIZACION NRO. 09606

DATOS DEL PROVEEDOR

FECHA: 02/04/2026

NOMBRE: _____

NIT: _____

DIRECCION: _____

CIUDAD: _____

TELEFONO: _____

CORREO: _____

Favor sirvase cotizar precios por los ítems que detallamos a continuación de acuerdo a la características que consideramos, mencionando: marca, procedencia, tiempo de entrega, precios unitarios y totales en moneda nacional o extranjera, según sea el caso. Los precios deben considerar impuestos de ley

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	MARCA	PROCEDENCIA	TIEMPO DE ENTREGA	GARANTIA (MESES)	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	20000	Metro	ALAMBRE TELEFONICO ENTORCHADO DE BAJADA CON AUTOSOPORTE						

COMTECO

TOTAL:

EXPRESADO EN: BOLIVIANOS DOLARES

FORMA DE PAGO: CONTRA ENTREGA CON ANTICIPO (SE DEBERA PRESENTAR BOLETA DE GARANTIA)

TIEMPO DE VALIDEZ DE OFERTA:

NOTA: - PLAZO DE PRESENTACION DE OFERTAS: MAXIMO 2 DIAS HABILES

- FORMA DE PRESENTACION DE OFERTAS: EN SOBRE CERRADO Y LACRADO HASTA HORAS 16:00 DE LA FECHA DEL PLAZO ESTABLECIDO, EN OFICINAS DE ASESORIA LEGAL DE COMTECO R.L. EDIFICIO ADMINISTRATIVO - 7MO. PISO

- EL TIEMPO DE ENTREGA DEL BIEN O SERVICIO OFERTADO, SE DEBERA ESPECIFICAR EN DIAS CALENDARIO

- AQUELLAS PROPUESTAS QUE EXCEDAN EL 10% DEL PRECIO REFERENCIAL NO SERAN CONSIDERADAS

- SE ADJUNTA ESPECIFICACIONES TECNICAS (CUMPLIR A CABALIDAD)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ALAMBRE TELEFONICO ENTORCHADO DE BAJADA CON AUTOSOPORTE (ADSL_ VDSL 2)

El Pliego de Especificaciones Técnicas, destinado a la presentación de propuesta para el **SUMINISTRO DE ALAMBRE TELEFONICO ENTORCHADO DE BAJADA CON AUTOSOPORTE (ADSL_ VDSL 2)**, se refiere a las características técnicas generales y detalladas del material requerido.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El alambre telefónico entorchado será utilizado en instalaciones externas e internas para prestar servicios multimedia, debiendo obligatoriamente soportar tecnologías de acceso ADSL2+, VDSL2 o superiores.

Estará compuesto de dos conductores de cobre electrolítico blando estañado, correctamente entorchados y aislados con polietileno de alta densidad en dos colores distintos y cubiertos exteriormente con PVC telefónico negro unidos a un auto portante de acero galvanizado.

Debe tener alta resistencia a la intemperie y a la luz solar (rayos UV).

El diseño constructivo deberá garantizar la eliminación de interferencias electrostática e electromagnética.

2. ESTRUCTURA

- Cada conductor deberá estar constituido por un alambre de cobre electrolítico blando estañado 100% IACS, de sección circular uniforme y libre de cualquier irregularidad.
- Cada conductor de cobre llevará un recubrimiento de estaño en toda su superficie y extensión.
- El cable portante (mensajero) deberá estar constituido por un alambre de acero galvanizado y cubierto con PVC negro en toda su superficie y extensión, de alta resistencia a la tracción. Deberá estar libre de empalmes o juntas en toda su extensión.
- Los conductores de cobre y el auto soporte de acero deberán estar dispuestos en forma de 8 y aislados en toda su extensión con un compuesto de Cloruro de Polivinilo (PVC) virgen color negro, aplicado integralmente sobre los dos conductores y el portante. El aislante deberá presentar un aditivo UV resistente a los rayos infrarrojos del sol, resistente a la llama y a la intemperie.
- El espesor de la capa de aislante medida en cualquier punto del cable deberá ser constante y deberá encontrarse uniformemente distribuida a lo largo de los conductores y el mensajero. Esta capa debe envolver totalmente los conductores y no deberán existir espacios.

- Los conductores de cobre deberán estar aislados en toda su extensión con un compuesto de polietileno de alta densidad, de dos colores distintos aplicados íntegramente sobre cada conductor.
- Los conductores deben presentar un entorchado helicoidal mínimo de 5 pasos/pie (según ANSI/TIA/EIA-568) de manera uniforme y regular, para evitar desequilibrio resistivo de cada conductor y eliminar interferencias electromagnéticas.
- El cable entorchado debe cumplir obligatoriamente con las condiciones técnicas requeridas para la transmisión de datos sobre ADSL2+, VDSL2 y superiores.
- El cable mensajero debe soportar una tensión mecánica para vanos igual o superior a los 45 metros.

3. DIMENSIONES FISICAS

Diámetro Nominal de los conductores	0.51 ± 0.02 mm
Espesor de aislamiento PVC (mínimo)	1.20
Espesor de aislamiento POLIETIL (mínimo)	0.30
Diámetro del cable Mensajero	1.20 ± 0.05 mm

4. CARACTERISTICAS MECANICAS

Resistencia a la tracción de los conductores	22 a 23 kgf/mm ²
Elongación de los conductores (mínimo)	20%
Resistencia a la tracción del aislante	1,4 kgf/mm ²
Elongación del aislante (mínimo)	150 %
Resistencia a la tracción del mensajero	136 kgf/mm ²
Elongación del mensajero (mínimo)	1 a 4 %
Fuerza de separación entre conductores y portante	2 a 4 kgf

- Elongación mínima permanente después del ensayo de alargamiento (15 min.): 40%
- Porcentaje máximo de depreciación entre valores medios luego de la prueba de envejecimiento acelerado (168 h a 121 °C):
 - Resistencia a la tracción: ± 20%
 - Elongación: ± 25%
- Índice de oxígeno : 30% (mínimo)

El aislante deberá cumplir la prueba de doblamiento en frío (-10 °C, 8 h) sin quebrarse ni agrietarse.

5. CARACTERISTICAS ELECTRICAS

Desequilibrio Resistivo	Menor o igual al 2%
Resistencia del conductor (máximo)	88.5 Ω /km a 20 °C
Resistencia de Aislamiento medida con 500 Vcc	300 G Ω /250 m a 20 °C
Resistencia de Aislamiento medida con 1000 Vcc	250 G Ω /250 m a 20 °C
Rigidez dieléctrica a Tensión Aplicada	2,000 Vcc (aplicada durante 1 minuto)

6. CERTIFICACIONES

- **CERTIFICACION ISO 9001:2015 VIGENTE** para garantizar los sistemas de la gestión de la calidad del producto al tener controlado los procesos de fabricación.

7. CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN

- Altitud media 2.600 msnm
- Temperatura Registrada en un periodo:
 - Mínima - 2 °C
 - Máxima 35 °C
 - Media normal 25 °C
- Humedad relativa en su periodo de 20 años:
 - Estación de lluvia 80 %
 - Época de estiaje 30 %

8. CARACTERISTICAS COMPLEMENTARIAS

Una etiqueta en cada rollo y un sublimado a lo largo del cable especificando:

- Nombre del fabricante.
- Nombre del cliente: **COMTECO RL**
- Año de fabricación
- Código de identificación del lote/número de rollo: **Lote N° 001/ROLLO #001**

- Metraje impreso del cable en intervalos de 1 m secuencial del 1 a 1.200.000 metros

- La longitud de cada rollo deberá ser de **250 metros**.

9. PROPUESTA

9.1.- CONDICIONES:

9.1.1 DE LA DOCUMENTACION.

Todos los puntos descritos en las especificaciones técnicas tienen como finalidad, realizar la valoración acerca de la existencia, calidad y confiabilidad real de la marca y/o del producto ofertado para ello cada propuesta deberá presentar toda documentación posible que acredite los puntos mencionados, siendo cada empresa responsable sobre la legitimidad y veracidad de su documentación de respaldo que vaya a presentar, ya que la ausencia de algún documento de respaldo ante alguno de los puntos propuestos en estas especificaciones técnicas o la documentación que llegase a generar susceptibilidades, puede llegar a restar valor de la oferta frente a otras en el proceso de calificación, siendo incluso pasible a que no sea considerada bajo el argumento de incumplimiento y detallándose en el informe las observaciones realizadas del mismo.

9.1.2 DE LOS ENSAYOS Y/OLAS PRUEBAS.

Se realizaran ensayos y/o pruebas técnicas (respecto a las aplicaciones del producto) que se consideren pertinentes en función de la muestra.

En caso de detectar anomalías, falencias de diseño, o que llegase a generar susceptibilidades de calidad, funcionamiento o alguna otra observación respecto a su aplicación o puesta en uso en la red de COMTECO R.L. no considerara la oferta por incumplimiento y detallándose en el informe las observaciones realizadas del mismo.

9.1.3 VERIFICACION DE CUMPLIMIENTO

COMTECO previa a la recepción de los productos en Almacenes, podrá inspeccionar los productos y evaluarlos, pudiendo rechazar cualquier producto o lote de productos que estime no utilizable o de calidad no satisfactoria.

Las unidades del producto que se inutilicen durante el proceso de recepción, deberán ser repuestas por el fabricante sin derecho a indemnización alguna, garantizando de esta manera la calidad de los productos a recibir.

9.2 REQUERIMIENTOS

Se desea que la propuesta contenga la siguiente información:

- Descripción general (punto 1)
- Características y datos técnicos del cable ofertado.
- Certificado de pruebas y mediciones de laboratorio de los cables.
- Norma de fabricación del cable.
- Documentación de instalación.
- Muestra física de 80 metros del cable 2X24 entorchado con portante ofertado (obligatorio).