



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
AREA DE GOBIERNO DE HACIENDA, RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS DE SOPORTE
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN DE DATOS
SECCION INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

PLIEGO DE PRECIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACION DEL MANTENIMIENTO DE LA FIBRA ÓPTICA INSTALADA A TRAVÉS DEL CONVENIO CON EL GOBIERNO DE CANARIAS PARA EL AYUNTAMIENTO Y EL PLAN-E (2010).

1. OBJETO DEL CONTRATO Y DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

El objeto del contrato es la prestación del servicio de mantenimiento de la fibra instalada en la ciudad a través del convenio firmado con el Gobierno de Canarias, y posteriormente durante la ejecución de un proyecto vinculado al Plan-E en el que se instaló fibra óptica para completar la red existente detallándose posteriormente los elementos incluidos en el mantenimiento.

Dicho servicio debe comprender:

- a) Servicio de asistencia telefónica.
- b) Mantenimiento preventivo y correctivo
- c) Otros servicios complementarios

2.DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

A) Mantenimiento correctivo.

El mantenimiento correctivo se aplicará cuando se produce una incidencia, donde parte o la totalidad de la red de fibra pierde su funcionalidad, afectando al normal desarrollo de las actividades de los usuarios que emplean o dependen de la misma, o sea este mantenimiento deberá de asegurar el correcto funcionamiento de la RED DE FIBRA, por lo tanto el mantenimiento correctivo consiste en la reparación de averías originadas en la red de fibra.

Los elementos que deban ser sustituidos en la realización del servicio de mantenimiento serán suministrados por LA EMPRESA sin cargo adicional alguno.

Este mantenimiento consistirá en:

- a) Solucionar la incidencia que se ha producido en cualquiera de los elementos que forman parte del contrato. (ANEXO 1). Dejando en perfecto funcionamiento la red de fibra.
- b) Buscar las soluciones alternativas para dar servicio a los usuarios en el caso de que la red de fibra o alguno de sus elementos no funcionen correctamente.



B) Mantenimiento preventivo.

El mantenimiento preventivo consistirá en la comprobación, inspección, ajuste y sustitución de los elementos del contrato, así como en la aplicación de modificaciones que, decididas por el departamento técnico de LA EMPRESA, tengan por objeto mejorar las condiciones de funcionamiento sin alterar las especificaciones de origen. Este servicio se realizará según los programas y calendarios específicos que, para cada uno de los dispositivos y equipos, tenga establecidos LA EMPRESA.

Este incluirá:

- Inspección una vez por semana, por todo el trazado de la fibra óptica, para detectar posibles afecciones que puedan ocurrir sobre el cableado de fibra óptica en todo su recorrido. Se hará especial hincapié en estar al tanto de las obras que se ejecuten cerca del trazado de la fibra, que pueda provocar una afección del cable de fibra óptica.
- Verificación con las herramientas necesarias, el correcto funcionamiento de cualquier elemento incluido en este contrato. Este aspecto también podrá ser solicitado directamente por el Ayuntamiento en caso de que detecte cualquier error en el funcionamiento de la red de fibra.

C) Otros servicios complementarios.

Estos servicios hacen referencia a la realización del mantenimiento correctivo pero en situaciones especiales, generalmente se deberá prestar este servicio en los siguientes casos:

1. Cuando cualquier daño provocado en los elementos que figuran en el contrato se haya producido por una empresa externa.

En este caso, cuando el daño sea provocado por un tercero, la empresa deberá de reclamar el coste de la reparación a ésta, debiendo el Ayuntamiento colaborar con empresa de mantenimiento en el trámite necesario para conseguir el importe del coste de los trabajos.

2. Cuando se prevea una afección en el recorrido de la fibra o instalaciones provocada por un tercero.

En este caso, la empresa de mantenimiento deberá de pasar presupuesto a ésta, valorando el coste de los trabajos necesarios para reponer o evitar dichas afecciones. Una vez aceptada y firmada dicha



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
AREA DE GOBIERNO DE HACIENDA, RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS DE SOPORTE
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN DE DATOS
SECCION INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

valoración, la empresa de mantenimiento procederá a realizar los trabajos y posteriormente facturar los trabajos aceptados con anterioridad, todo ello con el visto bueno por parte del Ayuntamiento.

3. FORMA DE PRESTACIÓN

A) Servicio de asistencia telefónica.

Consiste en un servicio telefónico de atención de consultas y clarificación de dudas que LA EMPRESA prestará al AYUNTAMIENTO en relación a los posibles problemas que surjan en la red de fibra.

La empresa debe fijar los departamentos y teléfonos principal y subsidiario al que el ayuntamiento pueda realizar las consulta, o cualquier otro medio.

Son de cuenta del ayuntamiento todos los gastos y costes derivados de las comunicaciones telefónicas asociadas al uso de este servicio realizadas desde su red IBERCON.

Se incluirá el servicio de **atención telefónica ilimitada** para los siguientes aspectos:

- Realizar consultas y resolución de dudas de uso sobre el objeto de mantenimiento.
- Realizar consultas técnicas sobre la red de fibra existente.
- Reportar cualquier incidencia técnica sobre el funcionamiento de la red de fibra.

B) El adjudicatario designará una persona como Jefe de Proyecto que asumirá las funciones de interlocutor con el responsable de Proyecto designado por la Sección de Informática del Ayuntamiento.

C) Seguimiento y control.

El seguimiento y control del mantenimiento se efectuará sobre las siguientes bases:

- Seguimiento continuo de la evolución e incidencias entre el Jefe de Proyecto de la empresa adjudicataria y el Responsable del proyecto municipal.
- Todas las tareas de mantenimiento llevan aparejado un sistema de gestión de incidencias, en el que se formulara un parte de encargo que facilitará el seguimiento por ambas partes.



- Emisión mensual de informe de incidencias y control por parte del Jefe de proyecto detallando las incidencias, estado de resolución y tiempo de respuesta. Dicho informe habrá de ser validado por el Responsable del proyecto asignado por el Ayuntamiento.

4. TIEMPOS DE RESPUESTA Y RESOLUCIÓN

Las prioridades (definidas por el órgano contratante) y tiempos de respuesta deberán ser cómo mínimo los indicados en la tabla adjunta:

	Prioridad	Respuesta
Soporte Telefónico	Urgente	Inmediata
	No-Critico	Una (1) Hora

	Prioridad	Resolución
Mantenimiento Correctivo	Crítico	12 Horas
	No-Critico	24 Horas

5. HORARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El horario en el que la empresa debe prestar el servicio solicitado es de lunes a viernes de 8:00 a 20:00

6. MEDIOS TÉCNICOS Y MATERIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Las empresas licitantes deberán de indicar tanto los medios técnicos, humanos y materiales disponibles para realizar la prestación del servicio.

Para ello deberán de disponer del cable con las siguientes características:

Estructura del cable

Núcleo óptico

- El núcleo óptico se compone de fibras ópticas recubiertas por tubos de protección holgada rellenos con un compuesto bloqueante del agua que protegen las fibras contra las bajas temperaturas y dejan al mismo tiempo las fibras libres de tracción incluso si el cable se somete a la máxima tracción especificada.



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
AREA DE GOBIERNO DE HACIENDA, RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS DE SOPORTE
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN DE DATOS
SECCION INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

- Los tubos se reúnen alrededor de un soporte central de fibras de vidrio pultrusionadas.
- Protección seca contra la propagación longitudinal del agua.

Cubierta interior

- Polietileno

Armadura

- Acero copolímero corrugado y termosoldado

Cubierta exterior

- Polietileno de color rojo [7].

Identificación:

- **Del cable**
 - Sobre la cubierta exterior y a intervalos de 1 metro ira impreso en color blanco la inscripción siguiente: RED COMUNICACIONES AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TFE y metraje correlativo

Características:

- **Del cable**
 - Diámetro aproximado del cable: 15 mm
 - Peso aproximado del cable: 200 kg/km
 - Tracción máxima en operación: 2000 N
 - Radio mínimo de curvatura: 260 mm
 - Temperatura de operación: -30°C à +70°C
- **De las fibras**
 - 48 fibras, organizado en 6 tubos con 8 fibras por tubo
 - 16 fibras, organizado en 2 tubos con 8 fibras por tubo y 4 tubos vacíos

En Santa Cruz de Tenerife a 19 de agosto de 2013

ANEXO 1

RELACIÓN DE ELEMENTOS A MANTENER

Elementos que componen la red de fibra óptica del Ayto. de Santa Cruz

La red de fibra óptica actual que posee el Ayuntamiento de Santa Cruz está formada por los siguientes elementos:



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
AREA DE GOBIERNO DE HACIENDA, RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS DE SOPORTE
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN DE DATOS
SECCION INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

- 56.159 metros de cable de fibra óptica Opsycom EH9E color rojo con la inscripción “Red de Comunicaciones Ayuntamiento TFE”
- 18 Torpedos de 72 fusiones
- 35 Bandejas terminales de 16 fibras montadas en los racks de cada sede
- 5 Bandejas terminales de 24 fibras montadas en los racks de cada sede
- 14 Bandejas terminales de 48 fibras montadas en las sedes troncales

La ubicación de estos elementos es la siguiente:

- **Cable de fibra** : Se adjunta a este documento un plano con el trazado del cable de fibra óptica.
- **Torpedos de 72 fusiones** :
 - 1 ud. Cruz del Señor / Subida Cuesta Piedra
 - 1 ud. Avda. Benito Perez Armas / Avda. Islas Canarias
 - 1 ud. Plaza la Paz
 - 1 ud. Puente Serrador
 - 1 ud. Avda. 3 de Mayo / B.P Armas
 - 1 ud. Ctra. El Rosario / Alcalde García Ramos
 - 1 ud. Avda. Príncipes de España / Conde Pallasar
 - 1 ud. Monumento Franco
 - 1 ud. Avda. Tres de Mayo
 - 1 ud. BBVA Taco
 - 1 ud. Hotel Atlántida (3 de Mayo)
 - 1 ud. Plaza la Paz
 - 1 ud. Alcaldía
 - 1 ud. Valentín Sanz / Angel Guimerá
 - 1 ud. Avda. Los Majuelos / Calle Donis
 - 1 ud. Rambla Santa Cruz / Calle San Isidro
 - 1 ud. Ctra. El Rosario / Calle Barcelona
 - 1 ud. Calle Álvaro Rodríguez López / Recinto Ferial
 - 1 ud. Albergue
 - 1 ud. Avda. Majuelos – C/ Simon Rueda
 - 1 ud. Rambla Santa Cruz – C/ Unamuno
- **Bandejas 16 fibras** :
 - 1 ud. Centro de la Mujer
 - 1 ud. Protección Civil
 - 1 ud. Distrito Salud la Salle
 - 1 ud. Oficina Descentralizada La Salud
 - 1 ud. Fides
 - 2 ud. Alcaldía
 - 1 ud. Fiestas



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
AREA DE GOBIERNO DE HACIENDA, RECURSOS HUMANOS Y SERVICIOS DE SOPORTE
SERVICIO DE TECNOLOGÍA Y PROTECCIÓN DE DATOS
SECCION INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES

- 1 ud. Omic
- 1 ud. Policía Local
- 1 ud. Deportes
- 1 ud. Oficina Descentralizada Los Gladiolos
- 1 ud. Recaudación Ejecutiva
- 1 ud. Oficina descentralizada Ofra
- 1 ud. Colegio Santa Cruz de California
- 1 ud. Ireneo
- 1 ud. Parque García y Sanabria
- 1 ud. Empresariales
- 1 ud. TEA
- 1 ud. Biblioteca municipal
- 1 ud. IMAS
- 1 ud. Biblioteca Ofra
- 1 ud. Banda de música
- 1 ud. Descentralizada San Andrés
- 1 ud. Edificio Infobox
- 1 ud. Descentralizada Añaza
- 1 ud. Biblioteca Añaza
- 1 ud. Edificio 3 de Mayo
- 1 ud. Tome Cano
- 1 ud. Albergue
- 1 ud. Distrito Centro
- 1 ud. Sociedad de Desarrollo
- 1 ud. Vivero
- 1 ud. Pabellón Ana Bautista
- 1 ud. Oficina descentralizada Baco. Grande
- 1 ud. Parque la Granja

- **Bandejas 24 fibras :**

-

- 2 ud. Alcaldía
- 1 ud. Gral. Antequera
- 2 ud. Cultura

- **Bandejas 48 fibras :**

- 4 ud. Alcaldía
- 6 ud. Gerencia Urbanismo
- 3 ud. Ofra
- 1 ud. Sala de Control de Tráfico

* En el caso de que la empresa licitadora necesite los planos del recorrido de la fibra, se podrá poner en contacto con la Sección de Informática y Telecomunicaciones. Teléfono 922-60-58-50.