

## FICHA TECNICA

### ANTECEDENTES:

El INAVI Cuenta con una central telefónica, que actualmente presenta problemas de caídas constantes en llamadas, también interrupciones intermitentes en las llamadas tanto entrantes como salientes, así como las llamadas internas.

Según levantamiento realizado en las diferentes áreas y en nuestro centro de datos pudimos identificar diferentes problemáticas que estarían ocasionando que el sistema de llamadas no funcione de manera óptimo, así como algunas áreas que se hace necesario nuevas instalaciones que detallamos:

En el Data Center se presenta un cableado estructurado desorganizado, lo que dificulta la identificación de problemas y provoca dificultad en la transmisión de datos exitosos.

Los diferentes Switch están interconectados por cable UTP, se hace necesario la interconexión de los mismos por fibra óptica para mejorar la calidad de transmisión de datos, ya que por los mismos transitan otros servicios a parte de los de voz.

Un Switch de lo que se encuentra instalado, presenta caídas constantes y se frisa en ocasiones, lo que presenta una situación necesaria a resolver.

Existen cableado estructurado de voz/datos defectuosos o que ameritan un cambio de ruta física en los departamentos de Archivo, Ingeniería, mensura, planificación y desarrollo, correspondencia.

Se necesita la instalación de nuevos puntos en el área a ser usada por el Call Center, de igual manera en los departamentos de Archivo, cocina Salón de Conferencia de Despacho, seguro funerario, protocolo, presentaciones, archivo de nómina, correspondencia, departamento de salud, tecnología.

Se necesita reparar software que se encuentra en producción ya que actualmente la opción de Call Center no está funcionando correctamente en el servidor telefónico.

Por otra parte, la central telefónica de INAVI en Funeraria Santiago presenta problemas en los teléfonos además se necesita agregar uno más, la misma es de tipo Nortel PBX.

### OBJETIVO:

Contratar servicios para la reparación y nuevas implementaciones de cableado estructurado de la central telefónica, nuevos puntos de redes, y nuevas estaciones de terminales telefónicas, reparación de estaciones de servicio al cliente, implementación de nuevo software de call center, para el INAVI.

También reconfigurar central telefónica Nortel PBX de funeraria Santiago, para cambiar y agregarle otros teléfonos según necesidad.

### 21 TELEFONO IP

Información Técnica

Línea de teléfono: 2 - Líneas programables

Tecnología Teléfono IP : VoIP

Codificador de voz : G.711,G.729<sup>a</sup>

Tipo de Marcador : Dial Pad

Características de teléfono : Número de la persona que llamada



Nombre de la persona que llamada  
Dígitos marcados  
Fecha y Tiempo  
Generación de ruido de apaciguamiento  
Detección de actividad de voz  
Redes / Comunicaciones  
Ratio de Transferencia de Datos : Not Applicable  
Bandas de Frecuencia / Anchos de Banda : Not Applicable  
Energía de Recepción : Not Applicable  
Tecnología Wireless : Not Applicable  
Calidad de Servicio (QoS) : Soporte VLAN 802.1Q  
Pantalla y gráficos  
Pantalla : LCD - Basada en pixeles  
Interfaces/Puertos  
Interfaces/Puertos : 2 x RJ-45 10/100Base-TX Puerto LAN  
Gestión y protocolos  
Protocolos : DHCP  
TFTP  
Protocolos de Comunicaciones : SIP,SCCP,MGCP,H.323  
Descripción de la Alimentación  
Voltaje de Entrada : 48 V DC  
Tipo de Corriente de Entrada : En Línea  
Adaptador  
2 años de garantía



---

#### **7 UNIDAD AURICULARES TIPO HEADSET**

- Tipo de micrófono: Bidireccional.
- Impedancia de entrada: 32 Ohm.
- Sensibilidad (auricular): 94 dBV/Pa +/-3 dB.
- Sensibilidad (micrófono): -17 dBV/Pa +/-4 dB.
- Respuesta de frecuencia (auriculares): 20 Hz - 20 KHz.
- Respuesta de frecuencia (micrófono): 100 Hz - 10 KHz.

---

#### **1 UNIDAD SWITCH 48 PUERTOS**

- Memoria interna: 16 MB.
- Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura): 445 x 409 x 44 mm.
- RAM mínima: 128 MB.
- Peso: 7 kg.
- Software incluido: Standard Multilayer software Image (SMI)\nCisco IOS Software\nCisco CMS Software.
- Gigabit

---

#### **8 UNIDAD Cable de fibra LC a LC**

- Onda / Espectro: 1310 y 1550nm.

- Onda / Espectro: 1310 y 1550nm.
- Código de color: Amarillo.
- Radio para doblar: Mínimo / 5cm.
- Tipo de chaqueta: 3.0mm LSZH.
- Temperatura Operativa: -4° to 158° F (-20° to +70° C).
- Núcleo de la **Fibra**: OS1 9/125.
- Chaqueta: Estandar Zip Cord Duplex.
- Tamaño en Metros: 1 m.

## 16 UNIDAD Conector de fibra

### Detalles técnicos

Hot-swap

### Peso y dimensiones

Altura	13.8 mm
Ancho	8.5 mm
Profundidad	55.2 mm

### Condiciones ambientales

Intervalo de humedad relativa para funcionamiento	10 - 80%
Intervalo de temperatura de almacenaje	-40 - 85 °C
Intervalo de temperatura operativa	0 - 40 °C
Intervalo de humedad relativa durante almacenaje	10 - 85%

### Red

Ethernet

Puertos de canal de fibra	1
Conector fibra óptica	LC
Tipo de transceptor SFP	Fibra óptica

### Otras características

Dimensiones (Ancho x Profundidad x Altura)	13.55 x 56.5 x 8.5 mm
Tasa de transferencia (máx)	8000 Mbit/s
Potencia de transmisión	-1.3
Número de productos incluidos	1 pieza(s)

### Diseño

Color del producto	Acero inoxidable
--------------------	------------------

### Desempeño

Tipo de interfaz	SFP+
------------------	------



Diámetros de fibra de cable soportado	50/125,62.5/125 µm
Potencia Tx (máx.)	-1.3 dBmW
Potencia Tx (min)	-8.2 dBmW
Multi-mode fiber (MMF) supported	
Tipo de transceptor SFP	SO
<b>Características</b>	
Productos compatibles	Cisco MDS 9000
Longitud de onda	850 nm



## 5 UNIDAD CAJA DE CABLE UTP

Especificaciones del producto	
<b>Características del conductor</b>	
Tipo de cable	Par trenzado sin blindar (UTP)
Número de pares	4
Número de conductores	8
Material conductor	Cobre sólido pulido
Calibre del conductor	23 AWG
<b>Características internas</b>	
Revestimiento interno	HDPE(CMI-75E))
Grosor mínimo promedio	0,178mm
Grosor mínimo	0,153mm
Código de colores	
Par 1	Azul y blanco/ Azul
Par 2	Naranja y blanco/ Naranja
Par 3	Verde y blanco/ Verde
Par 4	Marrón y blanco/ Marrón
<b>Características externas</b>	
Tipo de revestimiento externo	CMR
Material del revestimiento externo	75°C PVC (CMI-80S)
Grosor mínimo promedio	0,585mm
Grosor mínimo	0,458mm
Diámetro promedio del cable	6,3mm +/- 0,3mm
Resistencia máxima	11kg
Color disponible del revestimiento	Azul y gris
<b>Características eléctricas</b>	
Tensión nominal	300V
Temperatura	75°C
Impedancia característica (Zo)	85-115Ω (1-250MHz)
Resistencia conductiva	Máx. C/ 100M, 20°C
Desequilibrio capacitivo resistivo de CC	5%
Desequilibrio capacitivo par-tierra	Máx. 330 pF/100m
Capacitancia mutua	Máx. 5,600 pF/100m
Rigidez dieléctrica	2,5kV CC/2seg ó 1,75kV CA/2seg
Velocidad nominal de propagación (NVP)	69%
Alimentación por ethernet (PoE)	IEEE802.3af tipo 1 (15,4 watts/100m) IEEE802.3at tipo 2 (30 watts/100m) IEEE802.3bt, tipo 3 (60 watts/100m)
<b>Características de transmisión</b>	
Velocidad de transmisión	1,000Mbps
Ancho de banda	100MHz
Distancia máxima del enlace	90m

## 1 SERVICIO INSTALACION Y CONFIGURACION SWITCH Y CONECTORES FIBRAS

-Instalación de 16 conectores y 8 cables de fibras

-Configuración de 4 Stwtich de las marcas Cisco, AVAYA, Fortinet para crear conectividad según topología de red existente.

**Nota:** Es imprescindible visita técnica para socializar topología existente previa propuesta.

---

**1           KIT       Canalización de Cableado**

---

-Materiales de tuberías semi presión, para canalización de cableado en áreas externas.

**Nota:** Es imprescindible visita técnica para levantamiento

---

**2           ROLLO    Cable Fibra 50 Pies LC a LC**

---

FiberCablesDirect -15M OM1 LC LC LC Cable de conexión de fibra | Interior / exterior 1 Gb dúplex 62.5/125 LC a LC Multimode Jumper 100ft | Opciones de longitud: 0oz sfp 1gbase mm ofnr negro lc-lc



---

**20        UNIDAD   Patch Cord de 7 pies**

---

- Características:
- Supera ANSI / TIA / EIA 568-C.2.
- Excede ISO 11801 CLASE D.
- UTP trenzado de 24 AWG, clasificación CMR.
- Cableado universal T568A / B.
- 200 MHz probado en fábrica.
- Rendimiento superior.
- 

---

**35        UNIDAD   Patch Cord de 3 pies**

---

- Características:
- Supera ANSI / TIA / EIA 568-C.2.
- Excede ISO 11801 CLASE D.
- UTP trenzado de 24 AWG, clasificación CMR.
- Cableado universal T568A / B.
- 200 MHz probado en fábrica.
- Rendimiento superior.

---

**1        SERVICIO   INSTALACION DE FIBRAS**

---

-Instalación de fibra desde centro de datos principal ubicado en el departamento de tecnología de la información al Centro de Datos secundario ubicado en el departamento Legal.

**Nota:** Es imprescindible visita técnica para socializar ruta de cableado previa propuesta.

**1 SERVICIO INSTALACION DE PUNTOS DE REDES LAN**

- Canalización y Instalación de 24 puntos de redes
- Organización del Cableado de los Centro de Datos Principal y Centro de Datos Secundarios
- Identificación y rotulación de Todos los Troncales

**3 UNIDAD TELEFONOS DIGITALES PARA NORTEL PBX**

- Soporta hasta 6 líneas y 8 botones de memoria programables con indicador LCD.
- Pantalla inclinable con indicador de espera de mensaje.
- 1 línea, ventana LCD de 16 caracteres.
- Dial grande, operación manos libres, conector de auriculares integrado.
- Un teléfono patentado que no es compatible para uso doméstico y sólo funciona con el sistema de oficina Nortel PBX
- Incluir configuración de central y instalación de teléfonos en funeraria Santiago

**1 SERVICIO Instalación y Configuración Call Center**

- Instalación y configuración de Call Center en servidor actual de central telefónica
- Instalación de aplicativos para estaciones de call center en 7 computadoras.

**Nota:** Es imprescindible visita técnica para socializar alcance te los aplicativos.

**Observaciones**

- Es obligatorio realizar visita técnica de levantamiento de todo el sistema telefónico para constatar el alcance de los trabajos a realizar, tanto en la sede central como en la funeraria de Inavi en Santiago.
- El tiempo establecido para la realización de los trabajos de mantenimientos y reparación es de 7 días laborables a coordinar con el departamento de tecnología de la información.
- Estos servicios deben incluir todos los gastos de transporte, y demás.
- Necesario presentar certificaciones reconocidas en las marcas de los equipos a instalar. que corroboren la capacidad técnica del personal a asignar en la realización de estos trabajos.



- El horario para la realización de estos trabajos será de lunes a viernes de 8:00 am a 4:00 pm.
- Si fuere necesario el traslado de los equipos para su reparación o mantenimiento al centro de servicios del oferente, el costo del mismo debe ser considerado en la oferta.
- El INAVI podrá requerir visita al centro de servicio de los oferentes para confirmar condiciones operativas para la realización con altos estándares de calidad de estos trabajos.
- El oferente debe contar con una experiencia verificable ofreciendo este tipo de servicio.
- Las reparaciones de equipos deben contar con una garantía mínima de 180 días a partir de la puesta en funcionamiento del mismo.
- Debe contar con dos certificaciones de trabajos realizados de igual o mayor magnitud.
- Debe considerarse acompañamiento al nuevo call center por un periodo no menor a 3 meses para, Socialización con diferentes áreas responsables de los servicios para la creación de estos formularios y características de cada servicio a ofrecer para asociar los mismos al sistema de Call Center, entrenamiento de uso de las aplicaciones de call center a instalar, creación de reportes estadísticos y de seguimientos, creación de formularios de recepción de llamadas según tipo de servicio.
- Si fuere necesario sacar de funcionamiento algún equipo para su reparación o mantenimiento el oferente debe proveer al INAVI un equipo de igual capacidad para la continuación de las operaciones y evitar interrupciones en las mismas.
- Entrenamiento de uso de las aplicaciones de call center a instalar.
- Creación de formularios de recepción de llamadas según tipo de servicio
- Socialización con diferentes áreas responsables de los servicios para la creación de estos formularios.
- Creación de reportes estadísticos y de seguimientos.

