COPACO S.A.

COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
División Licitaciones – Gcia. Operativa de Contrataciones
Alberdi Nº 619 esq. Gral. Díaz – Primer Piso
Asunción – Paraguay

Asunción, 22 de julio de 2010

A LOS OFERENTES:

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 5/2010 – "AMPLIACIÓN DE LA RED NACIONAL IP/MPLS DE COPACO S.A CON SISTEMA DE ACCESO ADSL2+"

COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA N° 2

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de responder a las consultas efectuadas por algunas de las firmas, potenciales oferentes en la Licitación Pública Nacional de referencia.

CONSULTA 1:
Se solicita una prórroga de 15 días sobre el plazo de entrega y apertura de las ofertas prevista para el día 26 de julio del corriente, correspondiente a la Licitación Pública Nacional Nº 5/2010.

RESPUESTA 1:
Remitirse a la Adenda Nº 2

CONSULTA 2:
Teniendo en cuenta la magnitud e importancia del llamado y el análisis profundo que requiere el mismo, nos permitimos solicitar una prórroga de 22 (veintidós) días en el plazo para la presentación de ofertas.

RESPUESTA 2:
Favor remitirse a la Respuesta Nº 1.

CONSULTA 3:
A continuación se detallan consultas sobre la sección V-B las cuales agradecemos nos respondan a la brevedad:

1. Garantía – En la sección V-B, dice en los puntos:
   13.26 – La garantía total de los gabinetes, equipos y accesorios cuanto a calidad mecánica y pintura debe ser de 3 (tres) años, a partir de la fecha de la firma del Acta de Recepción Técnica Provisoria por medio de la cual se da la aceptación de COPACO S.A. Tal garantía incluirá el reemplazo completo del equipo.
   13.27 – La garantía del funcionamiento e instalaciones, cuanto a los índices de protección, control de temperatura y funcionamiento eléctrico debe ser de 3 (tres) años.

En la misma sección V-B, en el punto 22. Garantías, se menciona lo siguiente:
22.1 El Oferente ofrecerá un periodo de garantía mínimo de (2) dos años sobre la totalidad del Sistema xDSL (cableado de red, los equipos, gabinetes, extensiones de los armarios, sistema de energía, software, etc.), contados a partir de la fecha de la emisión del Acta de Recepción Técnica Provisoria de los mismos, el cual cubre cualquier defecto de fabricación o mal funcionamiento, reemplazo si es necesario de los equipos y/o componentes sin costo alguno para COPACO.
Solicitamos se aclare y especifi que cuál es el periodo de Garantía que se deberá cumplir 2 o 3 años?

RESPUESTA 3:
El periodo de garantía que se debe ofrecer deberá ser de 2 años, es decir:

Lic. Luis Alfredo Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

El Oferente ofrecerá un periodo de garantía mínimo de (2) dos años sobre la totalidad del Sistema xDSL (cableado de red, los equipos, gabinetes, extensiones de los armarios, sistema de energía, software, etc.), contados a partir de la fecha de la emisión del Acta de Recepción Técnica Provisoria de los mismos, el cual cubre cualquier defecto de fabricación o mal funcionamiento, reemplazo si es necesario de los equipos y/o componentes sin costo alguno para COPACO.

CONSULTA 4:
Gabinetes adicionales para MDF en gabinetes primarios y secundarios:
Durante la visita guiada se tomaron medidas de los armarios existentes, detectando al menos dos tipos de armarios con las siguientes medidas de ancho 58 cm (armarios metálicos) y 75 cm (armarios de fibra de vidrio), solicitamos se indiquen las cantidades totales para cada tipo de Armario a fin de que todos los oferentes puedan ofertar igual sin dar lugar a suposiciones.

RESPUESTA 4:
Serán entregados los planos de planta externa donde se indican las ubicaciones de todos los armarios contemplados en dicho Proyecto, el cual el Oferente deberá realizar en caso necesario la visita a cada uno de los sitios para su verificación del tipo de armario, según fue indicado en la Visita Guiada.

CONSULTA 5:
Estaciones de trabajo en el NOC Internet, la sección V-B indica en el numeral 17.7.4 la provisión de 5 estaciones de trabajo, sin embargo en la visita guiada se suministró un gráfico en el cual se detallan dos grupos de 10 estaciones de trabajo cada grupo. Solicitamos aclare la cantidad de estaciones de trabajo para la sección de referencia (sección V-B)

RESPUESTA 5:
Para la Sección V-B se deberá ofertar 5 estaciones de trabajo según el Pliego de Bases y Condiciones. Además, se deberá Ofertar un conjunto de mobiliarios para la cantidad indicada en la Visita Guiada que serán utilizadas para las demás estaciones de trabajo de otras Secciones.

Por lo tanto, en las Secciones V-C, V-D, V-E y V-F no son necesarios la provisión de los muebles para las estaciones de trabajo como se indica en el Pliego de Bases y Condiciones, según las indicaciones en la visita guiada.

CONSULTA 6:
En la Sección V-B también se menciona el suministro de una UPS de 6KVA, considerando la cantidad de estaciones de trabajo informadas en el gráfico entregado durante la visita guiada, solicitamos se reconfirme la potencia a suministrar por la misma

RESPUESTA 6:
La UPS de 6KVA solicitado en la Sección V-B será utilizada solamente para la alimentación de las 5 estaciones de trabajo afectada a dicha sección. Para las demás estaciones de trabajo que corresponden a otras secciones serán utilizados los ya existentes.

CONSULTA 7:
Con referencia a las Especificaciones Técnicas establecidas en el numeral 11. CAJA AÉREA DE EMPALME Y DISTRIBUCIÓN DE BAJADAS DE FIBRA ÓPTICA, del capítulo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EMPALME, ELEMENTOS DE EMPALME Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA EN EL CABLE ÓPTICO, del ÍTEM V-G: ADQUISICIÓN DE PLANTA EXTERNA PARA CABLES ÓPTICOS, ELEMENTOS DE EMPALME Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA EN EL CABLE ÓPTICO PARA EL SISTEMA DE ACCESO XDSL REMOTO, de la Sección V. Especificaciones Técnicas, donde se indica

Lic. Luis Alfredo Zárate P.
Gerente NOC
COPACO S.A.

que la apertura para entrada y salida de cables con sellado retráctil deberá disponer de dos boquillas de entrada para dos o más cables, de diámetro igual o inferior a 17 mm. Y boquillas de entrada para 10 (diez) o más cables de bajada de F.O., con entrada independiente para cada bajada óptica, favor confirmar el diámetro de los 10 (diez) o más cables de bajada de F.O. mencionados.

RESPUESTA 7:
El diámetro de la boquilla para los 10 (diez) o mas cables de bajada deberá ser de al menos 10 mm. Las boquillas de las entradas/salidas deben tener gomas para la estanqueidad de la caja.

CONSULTA 8:
Con respecto a las Especificaciones Técnicas establecidas en el numeral 11.CAJA AÉREA DE EMPALME Y DISTRIBUCIÓN DE BAJADAS DE FIBRA ÓPTICA, del capítulo ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EMPALME, ELEMENTOS DE EMPALME Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA EN EL CABLE ÓPTICO, del ÍTEM V-G: ADQUISICIÓN DE PLANTA EXTERNA PARA CABLES ÓPTICOS, ELEMENTOS DE EMPALME Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA EN EL CABLE ÓPTICO PARA EL SISTEMA DE ACCESO XDSL REMOTO, de la Sección V. Especificaciones Técnicas, donde se indica que las boquillas de entrada/salida estarán compartidas en ambos extremos de la caja, en el caso de la instalación horizontal, favor confirmar que efectivamente son requeridas boquillas en ambos extremos de la caja.
En caso afirmativo, qué cantidad de las cajas aéreas solicitadas son requeridas para el montaje horizontal?

RESPUESTA 8:
La caja de empalme deberá disponer mínimamente de dos boquillas de entrada/salida los cuales podrán ser de instalación vertical u horizontal.

CONSULTA 9:
En el capítulo 9. INTERFAZ DEL SISTEMA DE ACCESO xDSL HACIA LA RED DE DATOS (SWITCH MULTILAYER), del ITEM V-B-: ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE ACCESO XDSL REMOTO, de la Sección V. Especificaciones Técnicas, se establece que el oferente adjudicado deberá proveer todos los accesorios necesarios, entre los que se menciona DIO, tanto para el lado Central como el lado del DSLAM.
Acerca de este punto, consultamos si es requerido DIO del lado Central. Asimismo considerando que del lado del DSLAM serán fusionados solamente dos pelos de fibra óptica, consultamos si serán aceptados DIOs del tipo de pared o mesa, cada uno con capacidad para 6 o más empalmes por fusión.

RESPUESTA 9:
El Oferente Adjudicado deberá preveer e instalar los DIOs con sus respectivos accesorios (pig tails, cassette, conectores SC, ordenadores para cada DIO) del tipo mono modo para interconectar todos los Uplinks correspondientes a los DSLAM remotos a su respectivos switch de acceso de cada Central, el rack para los DIOS deberán ser de 19"de 4 parantes y de al menos 42 U de altura. Los DIOS deberán ser de al menos de 1U para 12 conectores SC full dúplex para cubrir la cantidad de DSLAM remoto por Central. Para la interconexión de los DSLAM remotos a los switches de acceso se deberán prever además los patch cord de tipo SC LC para cada uno de los enlaces DSLAM-SWITCH.

Para el DIO en el lado DSLAM, el oferente adjudicado deberá prever e instalar una caja de distribución para Fibra Optica (ODF) que será instalado en el poste cercano al gabinete del DSLAM remoto, el cual deberá cumplir con las siguientes características:

Lic. Luis Alfredo Paredes Z.
Gerente UDC
COPACO S.A.

- Capacidad de 12 empalmes como mínimo.
- 10 entradas para cables Drop de 10mm de entrada/salida.
- Deberá cumplir un nivel de protección IP 43
- Capacidad de bandeja: 12 fusiones, 10 mecánicos, 2 porta splitter para Red PON.

El Oferente Adjudicado deberá prever e instalar el Cable óptico de bajada de alta resistencia mecánica de 2 pelos para la interconexión entre el ODF y el DSLAM remoto.

CONSULTA 10:
Con referencia a lo indicado en el capítulo 9.INTERFAZ DEL SISTEMA DE ACCESO Xdsl HACIA LA RED DE DATOS (SWITCH MULTILAYER), del ÍTEM V-B: ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE ACCESO XDSL REMOTO, de la Sección V. Especificaciones Técnicas, donde se establece que COPACO realizará el tendido de la fibra desde el poste del armario principal correspondiente a cada DSLAM hasta el DIO en la Central de acceso al Swich, consultamos si COPACO se encargará de la realización de las fusiones en el DIO, tanto del lado Central como del lado DSLAM. Además consultamos si el oferente adjudicado deberá proveer y montar en el poste, una caja de empalme aérea de fibra óptica para la derivación correspondiente, para cada DSLAM.

RESPUESTA 10:

COPACO proveerá e instalará la fibra óptica para cada uno de los DSLAM remotos y el Oferente Adjudicado deberá instalar la Caja de Distribución Óptica en el sitio remoto y el DIO en el lado Central, según las especificaciones indicadas en la respuesta anterior. El Oferente Adjudicado deberá realizar las fusiones de los pelos necesarios para la interconexión de cada uno de los DSLAMs remotos al switch de acceso correspondiente en el lado Central, y en el lado remoto el Oferente Adjudicado deberá realizar los empalmes en la caja de distribución óptica del tipo mecánico o fusión, asi como el empalme o fusión para el pig tail en el gabinete.

COPACO SA proveerá e instalara el poste, cuya distancia de separación será definida con el Oferente Adjudicado.

CONSULTA 11:
Se solicita una prórroga de 30 días sobre el plazo de entrega y apertura de las ofertas previstas para el día 26 de julio del corriente, correspondiente a la Licitación Pública Nacional de referencia.

RESPUESTA 11:
Remitirse a la Respuesta Nº 1.

CONSULTA 12:
En las especificaciones se establece que si la capacidad total del DSLAM ofertado para la solución es superior a la capacidad de 288 puertos, que es la mínima requerida, el oferente deberá realizar el cableado del 100% de su capacidad máxima y proveer regletas para dicha capacidad.
Con el ánimo de tener un mecanismo uniforme para la evaluación de las ofertas, sugerimos a COPACO requerir a los oferentes el cableado y el suministro de regletas para la cantidad máxima de puertos requeridos o el valor

RESPUESTA 12:
Se deberá realizar el cableado, proveer las regletas y los descargadores para la cantidad de 288 puertos ADSL.

Lic. Luis Angel Paredes P.
Gerente - DOC
COPACO S.A.

CONSULTA 13:
Amablemente les solicitamos nos confirmen cuál es la cantidad mínima de puertos de Uplink requeridos para cada uno de los DSLAM y cuál es la cantidad mínima de SFP con que debe equiparse cada uno de los DSLAM.

RESPUESTA 13:
La cantidad mínima de puertos para el Uplink del DSLAM remoto debe ser de uno, el cual el Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar 2 SFP (uno para el DSLAM y otro para el SWITCH)

CONSULTA 14:
En las especificaciones se establece que el sistema de gestión deberá integrarse al sistema de gestión actual. Amablemente les solicitamos especificar las características del NOC con que cuenta actualmente COPACO y el tipo de integración requerida.

RESPUESTA 14:
El SG del Sistema DSLAM remoto a ser ofertado debe estar físicamente instalado en el NOC de COPACO (Central II) y tener una configuración de networking (Ethernet) que no cree conflicto con el existente.
No necesariamente debe interconectarse e intercambiar datos con el sistema de gestión de orden superior. Es decir, esto no implica integración entre Sistema de Gestión.

CONSULTA 15:
Los diagramas en la sección 12 del capítulo V-B indican que se requiere la instalación de una regleta de para conexión hacia el lado de POTS y otra regleta hacia el lado del suscriptor. Sin embargo, entendemos que estas conexiones se realizarían en la misma regleta considerando que esta tendrá integrados los spliter, y que desde los armarios solamente irá el cableado de XDSL hasta el DSLAM. Les agradecemos aclarar este requerimiento.

RESPUESTA 15:
Por cada sistema DSLAM se deberá instalar un conjunto de regletas con splitter y descargador integrado, y conexiones para lado POTS y lado subscriptor a fin de cubrir la cantidad mínima requerida.

CONSULTA 16:
El numeral 11 de la sección V-B especifica un MTBF de 5.000 horas. Amablemente les solicitamos indicar si este MTB corresponde al sistema completo incluyendo los gabinetes del sistema outdoor o si por el contrario hace referencia únicamente al componente DSLAM.

RESPUESTA 16:
El MTBF (Mean Time Between Failures) deberá ser como mínimo 5 años y corresponde a los equipos DSLAM remotos de la Sección V-B.

CONSULTA 17:
Entendemos que en los gabinetes no se realizará la instalación de regletas y que de esta manera, será necesario realizar el cableado directamente desde las tarjetas de ADSL hasta las regletas que se instalarán en las extensiones de los armarios. Favor indicarnos si nuestra apreciación es correcta o si por el contrario se deberán instalar regletas dentro de los gabinetes de tal manera que el cableado de las tarjetas ADSL se conecten a dichas regletas, y desde estas se haga la conexión hacia las regletas en las extensiones de los armarios.

Lic. Luis Alfredo Paredes P.
Gerente NOC
COPACO S.A.

RESPUESTA 17:
No será necesaria la instalación de regletas en el gabinete del equipo DSLAM remoto. Los cableados serán instalados directamente desde las tarjetas ADSL hasta las regletas que serán ubicadas en las extensiones de los armarios.

CONSULTA 18:
De los requerimientos, entendemos que se debe suministrar un ODF (DIO) para la interconexión entre los switches y los DSLAM, esto tanto del lado de la central como del lado del DSLAM. Amablemente les solicitamos confirmarnos si nuestra apreciación es correcta y cuáles deben ser las características de dichos ODF y la ubicación del mismo del lado del DSLAM.

RESPUESTA 18:
El Oferente Adjudicado deberá prever e instalar los DIOs con sus respectivos accesorios (pig tails, cassette, conectores SC, ordenadores para cada DIO) del tipo mono modo para interconectar todos los Uplinks correspondientes a los DSLAM remotos a su respectivos switch de acceso de cada Central, el rack para los DIOS deberán ser de 19"de 4 parantes y de al menos 42 U de altura. Los DIOS deberán ser de al menos de 1U para 12 conectores SC full dúplex para cubrir la cantidad de DSLAM remoto por Central. Para la interconexión de los DSLAM remotos a los switches de acceso se deberán prever además los patch cord de tipo SC LC para cada uno de los enlaces DSLAM-SWITCH.
Para el DIO en el lado DSLAM, el oferente adjudicado deberá prever e instalar una caja de distribución para Fibra Optica (ODF) que será instalado en el poste cercano al gabinete del DSLAM remoto, el cual deberá cumplir con las siguientes características:

- Capacidad de 12 empalmes como mínimo.
- 10 entradas para cables Drop de 10mm de entrada/salida.
- Deberá cumplir un nivel de protección IP 43
- Capacidad de bandeja: 12 fusiones, 10 mecánicos, 2 porta splitter para Red PON.

El Oferente Adjudicado deberá prever e instalar el Cable óptico de bajada de alta resistencia mecánica de 2 pelos para la interconexión entre el ODF y el DSLAM remoto.

CONSULTA 19:
Entendemos del numeral 13.8 en la sección V-E que la temperatura máxima interna en el gabinete debe ser de 10º C sobre la temperatura ambiente. Amablemente les solicitamos confirmar si nuestra apreciación es correcta.

RESPUESTA 19:
La temperatura máxima del compartimiento de los equipos DSLAM remotos de la Sección V-B deberá ser como máximo de 10°C sobre la temperatura ambiente.

CONSULTA 20:
Para el switch de gestión que se requiere en el numeral 17.7.6 24 puertos 10/100/1000 y un par de puertos de 1 GBE para uplink. Amablemente les solicitamos confirmar si los 24 puertos deben ser 10/100/1000 BaseT o si estos pueden ser 10/100 BaseT considerando que la capacidad de puerto de uplink requerida en este caso es de solo 1 GBps. Teniendo esto en cuenta, una capacidad de 10/100 BaseT para estos puertos sería la más adecuada.

RESPUESTA 20:
El switch de gestión para el SG de la Sección V-B deberá poseer 24 puertos 10/100/1000 BT como se especifica en el PBC.

Lic. Luis Alfredo Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

CONSULTA 21:
Amablemente les solicitamos aclarar el tipo de redundancia requerida para el sistema de gestión. Entendemos que se requieren para este dos servidores, sin embargo queremos confirmar si este par de servidores se deben configurar en modalidad de cluster o si el esquema de redundancia geográfica con replicación de base de datos es el requerido.
Hacemos énfasis en que un esquema de gestión distribuido geográficamente.

RESPUESTA 21:
La redundancia de los servidores para el SG de los DSLAM remotos de la Sección V-B deberá ser en el esquema de redundancia geográfica con replicación de base de datos.

CONSULTA 22:
Amablemente les solicitamos aclarar si en el numeral 6.8 se hace referencia a Enrutamiento Estático para el tráfico de gestión.

RESPUESTA 22:
El protocolo de enrutamiento estático será implementado únicamente para el tráfico de gestión.

CONSULTA 23:
Entendemos que la canalización que será necesaria entre el gabinete del DSLAM y los armarios existentes, así como la canalización entre los armarios primarios y secundarios estaría a cargo de COPACO. Amablemente les solicitamos su confirmación al respecto.

RESPUESTA 23:
La canalización entre los armarios primarios y secundarios estará a cargo de COPACO SA.

CONSULTA 24:
En la Sección V-A, punto 5.1 se pide "El Oferente deberá realizar la actualización en software del BRAS CISCO ROUTER 10.000 actualmente instalado en COPACO tanto en Central II como en Central VI, a fin de soportar 48k sesiones simultáneas mínimamente". Es posible cotizar el reemplazo de dicho BRAS por otro de diferente marca pero mismas características en lugar de actualizar un equipo que no es producido por el propio Oferente?

RESPUESTA 24:
Remitirse a la Adenda Nº 3.

CONSULTA 25:
En la Sección V-A, punto 12.2 solicita la garantía sobre la actualización de un BRAS CISCO. Por favor rectificar en base a la respuesta a la consulta anterior.

RESPUESTA 25:
Remitirse a la Adenda Nº 3.

CONSULTA 26:
En la Sección V-A, punto 4.7 se solicita un módulo óptico Xenpak. Este tipo de módulo de 10G no es un estándar que todos los fabricantes deban soportar.
Es posible ofertar otros módulos de 10Gb (también LX y ZX) con las mismas características?

Lic. Luis Zuccolillo Barreiro
Gerente - UOC
COPACO S.A.

RESPUESTA 26:

Se podrá ofertar módulos de 10G del tipo Xenpak o XFP para los switches de acceso de la Sección V-A.

CONSULTA 27:
En la Sección V-A, punto 4.94 se solicita soportar "Tag Distribition Protocol (TDP)". Este feature es propietario de Cisco. Podríamos obviar este requerimiento?

RESPUESTA 27:

Se podrá utilizar el protocolo LDP para cumplir con el requerimiento de TDP.

CONSULTA 28:
Se solicita una prórroga de 15 días en la fecha de apertura de sobres de la licitación de referencia a fin de poder presentar mejores condiciones técnicas y económicas.

RESPUESTA 28:
Remitirse a la Respuesta Nº 1.

CONSULTA 29:
ITEM V-G ADQUISICIÓN DE PLANTA EXTERNA PARA CABLES ÓPTICOS, ELEMENTOS DE EMPALME Y PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA EN EL CABLE ÓPTICO PARA EL SISTEMA DE ACCESO XDSL REMOTO.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PLANTA EXTERNA PARA CABLES ÓPTICOS.
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cables aéreos auto soportados de 36, 24, 12 y 06 hilos pelos Monomodo,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V- G, ítems 1, 2, 3 y 4,** comprendemos que estos cables son cables clasificado en la figura "FIGURA 1 a" y Tipo 1 de la Tabla Nº 1 – Clasificaciones de los cables de fibra óptica. ¿Estamos correctos en esta afirmación?

RESPUESTA 29:
Si es correcta la afirmación.

CONSULTA 30:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cables aéreos auto soportados de 36, 24, 12 y 06 hilos pelos Monomodo,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V- G, ítems 1, 2, 3 y 4.** En el punto **3.23.1**
Marcado En el Producto, con relación a la información color distintivo: Blanco, entendemos que este color distintivo es el color de la marcación de la cubierta.
Como solicitado en el punto **3.8 Identificación del fabricante y del año de fabricación** "los cables se identifican permanentemente (grabado y/o pintado en color blanco) en la cubierta del cable…" ¿Estamos correctos en esta afirmación?

RESPUESTA 30:

La identificación de los cables deberá ser grabada y/o pintada en color negro.

CONSULTA 31:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cables aéreos auto soportados de 36, 24, 12 y 06 hilos pelos Monomodo,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V – G, ítems 1, 2, 3 y 4.** De acuerdo con el punto **3.16.2 Protección de los extremos,** las puntas de

Lic. Luis Alvarez Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

los tramos deberán estar protegidas con dispositivos de tracción. Comprendemos que estos dispositivos de tracción podrán ser sustituidos por capuchones termocontractil por que los sacan para hacer las pruebas ópticas en campo antes de la instalación. ¿Estamos correctos en esta afirmación?

RESPUESTA 31:

Es correcta la afirmación.

CONSULTA 32:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cables aéreos auto soportados de 36, 24, 12 y 06 hilos pelos Monomodo,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V – G. ítems 1, 2, 3 y 4.** En la especificación del cable no hay descripción del color de la cubierta externa. De acuerdo con el histórico de los pliegos de cables aéreos para COPACO el color de la cubierta exterior fue amarillo. ¿Para este pliego el color de la cubierta es amarillo?

RESPUESTA 32:

Los cables aéreos soportados de 36, 24, 12 y 06 pelos monomodo deberán tener una cubierta externa de color amarillo.

CONSULTA 33:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cable óptico de Terminación Abonado,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V-G, ítems 5.** La especificación técnica (punto 3.21.1 Descripción – f) Marcado) define que "*el cable de fibra óptica debe tener un color distintivo: naranja*". Para un cable con cubierta exterior color naranja no podremos garantizar vida útil de 25 años. Como opción, podremos ofrecer un cable con cubierta exterior color gris que comprendemos ser suficiente para diferenciar el cable de los demás.
¿Es posible suministrar el cable óptico de terminación abonado con color de la cubierta exterior gris?

RESPUESTA 33:

Es posible suministrar el cable óptico de terminación abonado con color de la cubierta exterior gris para los Cables Ópticos de Terminación Abonado.

CONSULTA 34:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cable óptico de Terminación Abonado,** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V-G, ítem 5.** La especificación técnica (punto 3.21.1 Descripción – g) Longitud de entrega) define que *"Cuando no se especifiquen longitudes especiales de cable en cada carrete estas deben ser de 500m -0 + 3%"*.
El cable podrá ser suministrado en carretes de 500m -0+3%, pero este carrete será protegido solamente con una película plástica protectora. El carrete no será protegido con un *"emparrillado de tablas sujetas con clavos"*, no presentará "*4 tablas del emparrillado protector y situadas cada una a 90º de la otra aproximadamente, se debe marcar o pintar la siguiente información: Tipo de cable, cantidad de fibras y longitud total de cable en metros"* y no presentará *"en forma visible e indeleble con una flecha para indicar en el exterior la posición de la punta interna"*. Los carretes con 500m son ubicados en pallets, que es embalaje suficiente para proteger el producto durante el transporte internacional. ¿Es posible suministrar el cable en carretes de 500m, que presenta construcción sencilla, sin emparrillado protector y demás descriptos?

Lic. Luis Ortiz Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

RESPUESTA 34:
Es posible suministrar el cable en carretes de 500 m que presenta construcción sencilla, sin emparrillado protector para los Cables Ópticos de Terminación Abonado.

CONSULTA 35:
Para el suministro de cables ópticos para este pliego – **Cables aéreos auto soportados de 36, 24, 12 y 06 hilos pelos Monomodo y Cable óptico de Terminación Abonado** de la planilla de descripción de los bienes **Sección V-G, ítems 1, 2, 3, 4 y 5. En el punto 3.23.1 Marcado En el Producto,** se pide una flecha que indique el sentido en el que se debe instalar el cable.
Diferente de los cables multipares los cables ópticos pueden ser instalado por el uno o el otro sentido porque no ocurre entrelazamiento de los grupos o pares en las cajas de empalmes ¿Podremos sacar la flecha de la marcación externa?

RESPUESTA 35:

Se podrá omitir la flecha de la marcación externa para los cables aéreos soportados de 36, 24, 12 y 06 pelos monomodo y cables ópticos de terminación abonado.

CONSULTA 36:
En el Anexo D: Planilla de slots libres para DSLAMs ECI TELECOM correspondiente a la SECCIÓN V-E del Programa de Suministros, se solicita amablemente aclarar la cantidad de tarjetas necesarias para los sitios: Concepción, San Juan, Santa Rita, Villarrica; debido a que existe una incoherencia entre la Planilla de Precios y la Planilla de Bienes y Servicios.

RESPUESTA 36:

Las cantidad de puertos ADSL2+ que se deberá ofertar para la SECCION V-E: ADQUISICION DE TARJETAS ADSL2+ PARA LA AMPLIACION DE PUERTOS EN LOS EQUIPOS DSLAM ECI TELECOM MODELO Hi-FOcuS F-152 DE COPACO distribuido según las centrales son las siguientes:

Ítem	Central con DSLAM ECI TELECOM	Slots libres	Cantidad mínima de puertos adsl
1	CDE - Centro	7	448
2	Ciudad Nueva 21	7	448
3	Ciudad Nueva 22	7	448
4	Concepción (*)	11	704
5	Encarnación	7	448
6	Fernando de la Mora	7	448
7	Lambaré	7	448
8	Sajonia	7	448
9	San Juan (*)	11	704
10	San Vicente	7	448
11	Santa María	7	448
12	Santa Rita (*)	11	704
13	Tembetary	7	448
14	Trinidad	7	448
15	Villa Morra	7	448
16	Villarrica (*)	11	704
	TOTAL	128	8192

Lic. Luis Alfredo Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

(*) En estas localidades deberán ser instalados un chasis independiente en el mismo rack del equipo para instalar los Splitter actualmente instalado y a ser proveído, a fin de utilizar el chasis del DSLAM a su máxima capacidad de 960 puertos ADSL2+. Además se deberán proveer e instalar los cables de interconexión entre la tarjeta ADSL y el Splitter para las 15 tarjetas de cada chasis.

CONSULTA 37:
En las especificaciones de la Sección V se habla de asistencia técnica por 24 meses, mientras que en el Formulario de la Sección IV se habla solo de 12 meses. Favor aclarar cuál es el periodo de asistencia técnica que se deberá ofertar.

RESPUESTA 37:

Para las Secciones:

- **SECCION V-C:** ADQUISICION DE TARJETAS ADSL2+ PARA LA AMPLIACION DE PUERTOS EN LOS EQUIPOS DSLAMs SIEMENS SURPASS hiX5635 DE COPACO.
- **SECCION V-D:** ADQUISICION DE TARJETAS ADSL2+ PARA LA AMPLIACION DE PUERTOS EN LOS EQUIPOS DSLAM ZHONE TECHNOLOGIES PARA LOS MODELOS MxK, MALC 719 y MALC 319 DE COPACO.
- **SECCION V-E:** ADQUISICION DE TARJETAS ADSL2+ PARA LA AMPLIACION DE PUERTOS EN LOS EQUIPOS DSLAM ECI TELECOM MODELO Hi-FOcuS F-152 DE COPACO.
- **SECCION V-F:** ADQUISICION DE TARJETAS ADSL2+ PARA LA AMPLIACION DE PUERTOS EN LOS EQUIPOS DSLAM UT STARCOM MODELO iAN8k-B1000 DE COPACO.

Se deberán ofertar Asistencia Técnica permanente en Sitio 24x7 por un periodo de 12 meses según especificaciones de la Sección V.

CONSULTA 38:
En los ítems 1 al 4 (cable aéreo para vanos de 120 m) nosotros entendemos que corresponde a la "Figura 1" de la tabla de especificaciones ¿Es correcta nuestra apreciación?

RESPUESTA 38:

Es correcta la apreciación.

CONSULTA 39:
Piden que sea para uso auto soportado para vanos de 120 m, "con armadura Sencilla". Creemos que esta "armadura" se refiere al refuerzo textil. ¿Es correcta nuestra suposición?

RESPUESTA 39:

Las especificaciones corresponden a la Figura 1a.

CONSULTA 40:
¿Cuáles son las condiciones para la instalación? La velocidad del viento, presencia del hielo, flechas requisitos, etc. ¿Cuál es la carga máxima a la tracción de cable? Del artículo 3.12 del pliego de condiciones se menciona solo la carga.

RESPUESTA 40:

Los parámetros de instalación deberá cumplir la norma NESC LIGHT.

Lic. Luis Arnaldo Paredes P.
Gerente UOC
COPACO S.A.

CONSULTA 41:
Creemos que el artículo 3.14 solo es aplicable a los cables para uso en ductos. ¿Es correcto?

RESPUESTA 41:

Para todos los casos corresponden a cables aéreos Fig. 1a y Tabla 1.

CONSULTA 42:
Entendemos que la cubierta exterior es de color negro. ¿Esto es correcto?

RESPUESTA 42:

Los cables aéreos soportados de 36, 24, 12 y 06 pelos monomodo deberán tener una cubierta externa de color amarillo.

CONSULTA 43:
El Diámetro del cable terminado se establece en 21 ± 3% (20,37 a 21,63 mm) Artículo 3.16.1.
En cuanto al artículo 3.16.3 se establece un diámetro de 14,7 mm ± 3% (14,25 a 15,14 mm)
El cable solicitado tendrá aproximadamente (2,5 mm de refuerzo central, + (2 * 2.2 mm de tubo holgado) + (2 * 1.1 mm cubierta interna) + (2 * 1.5 mm cubierta exterior) + refuerzo textil)= cerca de 13,0 mm.
¿Qué diámetro se debe considerar?

RESPUESTA 43:

El diámetro del cable terminado deberá ser de 14,7 mm como máximo.

CONSULTA 44:
En el artículo 3.2.1.1 f), especifica el color naranja. Este color es para la cubierta o para la grabación?

RESPUESTA 44:

Los cables aéreos soportados de 36, 24, 12 y 06 pelos monomodo deberán tener una cubierta externa de color amarillo y la identificación de los cables deberá ser grabada y/o pintada en color negro.

CONSULTA 45:
En el artículo 3.23.1 Creemos que el color distintivo se refiere a la grabación. El color de la cubierta será de color negro. ¿Es nuestro entendimiento correcto?

RESPUESTA 45:

Los cables aéreos soportados de 36, 24, 12 y 06 pelos monomodo deberán tener una cubierta externa de color amarillo y la identificación de los cables deberá ser grabada y/o pintada en color negro.

CONSULTA 46:
¿Cuál es la fuerza máxima de tracción de los cables ópticos?

RESPUESTA 46:

Los parámetros de instalación deberá cumplir la norma NESC LIGHT.

Lic. Luis Alfredo Paredes P.
Gerente - UOC
COPACO S.A.

COPACO S.A.

COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
División Licitaciones – Gcia. Operativa de Contrataciones
Alberdi Nº 619 esq. Gral. Díaz – Primer Piso
Asunción – Paraguay

CONSULTA 47:
La recomendación G 652 C ya no se fabrica. Aceptarán la provisión bajo la especificación G 652 D?

RESPUESTA 47:

Se aceptara la provisión bajo la especificación G 652 D.

CONSULTA 48:
Con respecto a los ítems 9 y 10, dice Splitter óptico par gepon 1:4 PLP
3.1 Las fibras son conectores o directamente en fibra ribbon?
3.2 Si son conectores qué tipo de conectores (SC, ST, LC,...etc.)
3.3 Longitud de la fibra y ajustando del cable (900 um, 2 o 3 mm)

RESPUESTA 48:
Con respecto a los ítems 9 y 10 Splitter óptico para GEPON PLC
3.1 Las fibras deben ser pre-conectorizados.
3.2 Los conectores deben ser SC.
3.3 Debido a la incomprensión de la consulta favor remitirse al Pliego de Bases y Condiciones

Atentamente,

Lic. Luís Alfredo Paredes Piñánez
Gerente – U.O.C.
Gerencia Operativa de Contrataciones

mcab