COPACO S.A.

COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
Edificio Gral. Bernardino Caballero
Alberdi e/ Oliva y Gral. Díaz
Asunción – Paraguay

Asunción, 22 de setiembre de 2010

A LOS OFERENTES:

REF.: LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL Nº 5/2010 "AMPLIACIÓN DE LA RED NACIONAL IP/MPLS DE COPACO S.A. CON SISTEMA DE ACCESO ADSL2+"

COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA Nº 12.-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de responder a las consultas efectuadas por una de las firmas, potencial oferente en la Licitación Pública Nacional de referencia.

CONSULTA 1:
Con relación a lo expresado por la Convocante en **el Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura** correspondientes a la **Sección V-B,** de la **Adenda N° 7** de fecha **26 de Agosto de 2010**, son presentadas las planillas de cómputo métrico y presupuesto para el suministro de equipos acondicionadores, obras civiles, instalación eléctrica, sistema de detección de incendio, y mobiliario. Al respecto consultamos si estas planillas deberán ser presentadas en la oferta, con los precios unitarios y totales correspondientes.

RESPUESTA 1:
Remitirse a la respuesta de consulta 15 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 2:
Con relación a lo expresado por la Convocante en **el Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura** correspondientes a la **Sección V-B,** de la **Adenda N° 7** de fecha **26 de Agosto de 2010**, son presentadas las planillas de cómputo métrico y presupuesto para diversos suministros requeridos, respetuosamente sugerimos agregar u ítem de **"Infraestructura"** en la Planilla de Precios correspondiente a esta sección, de manera a incluir en este nuevo ítem, el precio total de las mencionadas planillas de cómputo y presupuesto.

RESPUESTA 2:
Remitirse a la respuesta de consulta 16 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 3:
Con relación a lo expresado por la Convocante en el **numeral 2) Infraestructura** de la **Adenda N° 7** de fecha **26 de agosto de 2010, SECCIÓN V-B, ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA xDSL REMOTO,** donde se indica Cableado estructurado 2do. Piso (NOC): se deberá cablear (energía, datos CAT-5e y telefonía) para 32 posiciones, consultamos si es el mismo cableado mencionado en el Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura correspondientes a la Sección V-B, Ref.: PROYECTO ADSL2+ INTERNET, NOC DE INTERNET 2DO. PISO – MAYOR BULLO CENTRAL 2, Ítem 1 de la planilla de cómputo métrico y

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

presupuesto; Módulo para 2 picos de toma con tierra, 2 tomas de red y 1 toma de teléfono (externo, con caja, para sala operadores) cant.: 32 unid.

RESPUESTA 3:
Remitirse a la respuesta de la consulta 17 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 4:
Con relación a lo expresado por la Convocante en el **numeral 2) Infraestructura** de la **Adenda N° 7** de fecha **26 de agosto de 2010, SECCIÓN V-B ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA xDSL REMOTO,** donde se indica Cableado estructurado 5to. Piso: se deberá cablear (energía, datos CAT-5e y telefonía) para 10 posiciones, consultamos si corresponde al mismo cableado mencionado en el **Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura** correspondientes a la **Sección V-B,** Ref.: PROYECTO ADSL2+ INTERNET 5to. PISO JEFATURA GESTIÓN DE RED – MAYOR BULLO CENTRAL 2, ítem 1 de la planilla de cómputo métrico y presupuesto; Módulo para pico toma con tierra, toma de red y toma de teléfono (externo, con caja), cant.: 7 unid. En caso que la repuesta sea afirmativa, favor confirmar si la cantidad requerida es para 10 o 7 posiciones ya que existe una incongruencia al respecto entre ambos requerimientos.

RESPUESTA 4:
Remitirse a la respuesta de la consulta 18 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 5:
Con relación a lo expresado por la **Convocante en la Comunicación Suplementaria N° 6,** en la **repuesta N° 132** se establece que las fibras de entrada y salida de los splitters 1x4 y 1x8 deben ser tipo 250 (bare fiber), sin embargo en la **repuesta N° 66** es especificado que los splitters deben ser conectorizados SC. Solicitamos favor confirmar el tipo de fibra de los splitters, considerando que las fibras tipo 250 um (solo con revestimiento primario) son utilizadas en splitters sin conectores, para empalma, y si el splitter tiene conectores es recomendado utilizar fibras con revestimientos de protección, como en las fibras de 900 um.

RESPUESTA 5:
Remitirse a la respuesta de la consulta 19 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 6:
Con referencia a los splitters ópticos 1x4 y 1x8 de la SECCIÓN V-G, entendemos que los mismos serán ubicados en una bandeja apropiada y cerca de las conexiones, en ese sentido consultamos si serán aceptadas fibras de entrada y salida con un mínimo de 0,6 m.

RESPUESTA 6:
Remitirse a la respuesta de la consulta 20 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 7:
Con relación a lo expresado por la Convocante en el **Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura** correspondientes a la **Sección V-B, de la Adenda N° 7** de fecha **26 de agosto de 2010, Especificaciones Técnicas para Sistema de Prevención de Incendios**, consultamos cuál es la marca y modelo de panel instalado en los dos edificios

Luis Alfredo Paredes P.
Gerente GOC
COPACO S.A.

afectados a la obra. Asimismo consultamos la marca y modelo de los sensores existentes e instalados.
Respecto al mismo punto, consultamos cuáles son las empresas encargadas del mantenimiento de los paneles. La consulta obedece al hecho que un nuevo proveedor eventualmente no podría modificar la configuración de ciertos paneles existentes de otras empresas, para agregar sensores adicionales, incluso aunque eventualmente se trate de paneles de la misma marca.

RESPUESTA 7:
Remitirse a la respuesta de la consulta 21 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 8:
Con relación a lo expresado por la Convocante en el **Anexo 1. Especificaciones mínimas de infraestructura** correspondientes a la **Sección V-B, de la Adenda N° 7** de fecha **26 de agosto de 2010,** respetuosamente solicitamos separar el ítem **2) Infraestructura del lote** que corresponde a la **SECCIÓN V-B**, y ubicarlos en un nuevo Lote independiente, debido a que los bienes y servicios incluidos en el mencionado ítem de Infraestructura, no se encuentran directamente relacionados con la provisión del sistema xDSL remoto.

RESPUESTA 8:
Remitirse a la respuesta de la consulta 22 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 9
Con relación a lo expresado por la Convocante en la repuesta N° 17 de la Comunicación Suplementaria N° 6, donde se menciona que las extensiones para los armarios existentes podrán fabricarse en fibra de vidrio, favor confirmar que esta indicación se aplica para las extensiones en fibra de vidrio para armarios existentes metálicos y de plástico.

RESPUESTA 9:
Remitirse a la respuesta de la consulta 23 de la Comunicación Suplementaria N° 9.

CONSULTA 10:
Con referencia al Conector mecánico para fibra óptica solicitado en el **ítem 7** de **la PLANILLA DE DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS OFERTADOS PARA LOS EQUIPOS ESPECIFICADOS EN LA SECCIÓN V-G**, de la **Sección V. Especificaciones Técnicas**, y atendiendo al **punto 3** de la **Adenda Nº 3**, solicitamos confirmar que lo solicitado es empalme mecánico para fibra óptica, es decir que no es conector terminador mecánico de fibra óptica.

RESPUESTA 10:
Remitirse a la respuesta de la consulta 1 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA 11:
En el **numeral 1. Instalación del DSLAM remoto, ítem c) de la Sección V-B: Adquisición de un sistema de acceso xDSL remoto** de la **Adenda Nº 7**, se indica que los DIO deberán ser de al menos de 1U para 12 conectores SC full dúplex (monomodo).

Lic. Luis Arnaldo Paredes L.
Gerente - UOC
COPACO S.A.

Consulta: Considerando que el DIO así equipado permitirá la conexión de solamente 12 DSLAM remotos, y que en algunas centrales deberán ser conectadas hasta 48 DSLAM remotos, consultamos si serán aceptados DIOs de mayor densidad de puertos; por ejemplo de 24 puertos SC dúplex o mayor.

RESPUESTA 11:
Remitirse a la respuesta de la consulta 2 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA 12:
En el **Anexo 1: Especificaciones mínimas de Infraestructuras** correspondientes a la **Sección V-B, Normas Técnicas de Obras Civiles, numeral 2. Remociones**; se menciona "remociones de mamparas de Eucatex, de Alfombra, y de Ducto de metal de AºAº."
Consulta: Al respecto consultamos si estos materiales removidos deberán ser montados en otros lugares, o solamente serán trasladados y entregados en el lugar que el fiscal de COPACO S.A. designe.

RESPUESTA 12
Remitirse a la respuesta de la consulta 3 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA 13:
Acerca de lo mencionado en el **Anexo 1: Especificaciones mínimas de Infraestructuras** correspondientes a la **Sección V-B, Normas Técnicas de Obras Civiles, numeral 2. Remociones**, donde se establece que las mamparas de Eucatex, de Alfombra, y de Ducto de metal de AºAº, deberán ser retirados y ubicados en el lugar que el fiscal de COPACO S.A. designe, solicitamos favor confirmar que los lugares a ser designados por el fiscal, se encuentran en el Edificio Central II de COPACO. En caso contrario, favor informar si estos lugares se hallan dentro del área metropolitana.

RESPUESTA 13:
Remitirse a la respuesta de la consulta 4 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA 14:
Con referencia a lo indicado en la **Adenda Nº 6**, emitida en fecha **25 de agosto de 2010**, en donde la Convocante determina el plazo para realizar la entrega de las ofertas por parte de los oferentes en fecha 07 de septiembre de 2010, solicitamos lo siguiente:
Solicitud: Solicitamos una prórroga de 15 días, sobre el plazo de consultas y así también en forma proporcional para el acto de entrega y apertura de las ofertas, esta solicitud la hacemos teniendo en cuenta que debido a las modificaciones y aclaraciones con relación a especificaciones técnicas que se han ido generando en las diversas adendas y comunicaciones suplementarias que la convocante ha ido emitiendo, ha generado variaciones con relación a las propuestas elaboradas a ser presentadas a la entidad, y así también esta solicitud la realizamos considerando que a la fecha no se han emitido respuestas a consultas emitidas en tiempo y forma.

Alfredo Paredes D.
Gerente PGC
COPACO S.A.

RESPUESTA 14:
Remitirse a la respuesta de la consulta 5 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA 15
Con referencia a lo establecido en la **Adenda Nº 7** de fecha **26 de agosto de 2010, SECCIÓN V-B, ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA xDSL REMOTO, numeral 1) Instalación del DSLAM remoto, ítem g)**, donde se menciona que el rectificador se deberá conectar vía puerto Ethernet a uno de los puertos de los DSLAM, solicitamos sea aceptada esta conexión vía puerto USB, entre el rectificador y una de las tarjetas del DSLAM, que proporcionará igualmente todas las funcionalidades de la gestión del mencionado rectificador vía WEB o SNMP, conforme es requerido.

RESPUESTA 15:
Remitirse a la respuesta de la consulta 6 de la Comunicación Suplementaria N° 11.

CONSULTA Nº 16:
En referencia a dicho proceso. Luego de una revisión detectamos un punto que entendemos podría favorecer a un único fabricante dentro del marco de especificaciones técnicas establecidas en el pliego de bases para los equipos correspondientes a la Sección V-A
1 Específicamente hemos encontrado que los valores mínimos de densidad final de interfase requerida en el punto 4.23 de dicha lección encuentran muchas similitudes con los máximos rendimientos en cada línea de la plataforma Catalyst 6509 de CISCO.
1*Numeral 4.23 de las especificaciones donde señala;

4.23. Por lo tanto el porte del equipamiento a proponer deberá ser tal que el equipo pueda soportar al menos, las densidades de puertos (no simultaneas) que se muestran en la tabla a continuación.

Cantidda de puertos	Tecnología
768	10/100BaseTX
385	10/100/1000BaseTX
386	Gigabit Ethernet (1000BaseSX, 1000BaseLX, 1000BaseLX ó 1000BaseT)
32	10Gigabit Ethernet Xenpak

El sistio oficial de CISCO señala luego de la verificación lo que consta debejo:

Table 2. Cisco Catalyst 6500 Series Port Density Infotmation, WAN Modules and Interfaces

Maximum System Port Densities (Including Supervisor Engine Ports)	**Catalyst 6503**	**Catalyst 6506 -E**	**Catalyst 6506 and 6506-E***	**Catalyst 65098 and 6509-E***	**Catalyst 6509-NEB and 6509-NEB-A**	**Catalyst 6513**

Lic. Luis Alfredo Paredes R.
Gerente UOE
COPACO S.A.

10 Gigabit Ethernet (XENPAK)	2	8	20	32	32	20
Gigabit Ethernet (Small Form-Factor Pluggable [SFP] Optics)	8	98	242	386	384	410
10/100/1000 Ethernet	97	97	241	385	385	577
10/100 Fast Ethernet	192	192	480	768	768	1152

Información obtenida de la siguiente pagina web de CISCO:
http://www.cisco.com/en/US/prod/collateral/modules/ps2797/ps5138/product_data_sheet098186a00800ff916_ps708_Products_Data_Sheet.html

Por los motivos mencionados mas arriba sean realizadas las modificaciones necesarias para posibilitar la participación en igualdad de condiciones de los demás fabricantes ya que ello propiciará la competencia abierta entre los mismos promoviendo mayores ventajas y competitividad en las propuestas y carpetas de ofertas recibidas por COPACO dentro de este proceso licitatorios.

A modo de ejemplo nos permitimos sugerir los siguientes valores:

Para los equipos correspondientes al perfil A:

Cantidad de puertos	Tecnología
350	10/100/1000BaseTX
350	Gigabit Ethernet (1000BaseSX, 1000BaseLX, 1000BaseLH Ó 1000BaseT)
24	10Gigabit Ethernet con Xenpak

Teniendo en cuenta que se tratan de equipos de mayor porte y considerando que por lo tanto deberían tener mayor capacidad de agregación, nos permitimos sugerir los siguientes valores para los equipos correspo0ndientes al perfil B:

Cantidad de puertos	Tecnología
700	10/100/1000BaseTX
700	Gigabit Ethernet (1000BaseSX, 1000BaseLX, 1000BaseLH Ó 1000BaseT)

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

48	10Gigabit Ethernet con Xenpak

RESPUESTA 16:
Se mantiene los requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones.

CONSULTA 17:
Con referencia a al apartado técnico de especificaciones de UPS del Anexo 3 de la adenda Nº 7 según los antecedentes seguidamente señalados que surgen de la revisión de las respuestas y aclaraciones dentro de etapas previas, resumen de antecedentes debajo;

TENIENDO PRESENTE CUANTO SIGUE:

En la Comunicación Suplementaria Nº 9 de fecha 16 de septiembre de 2010, a la consulta Nr. 6 que transcribimos:	**CONSULTA: Es un sistema paralelo redundante de los equipos idénticos? O es un sistema para lelo redundante de 4 módulos donde la redundancia es de un módulo nada más (Protección N+1)**
	La COPACO S.A. responde (RESPUESTA Nº 6) Se requieren 2 UPS de 60KVA a ser conectadas de forma Paralelo Redundante (protección 1+1)

ADEMAS TENIENDO PRESENTE CUANTO SIGUE:

En la Comunicación Suplementaria Nº 9 de fecha 16 de septiembre de 2010, a la consulta Nr. 7 que transcribimos:	**CONSULTA: Las UPS de 60kVA deben estar repartidas en 4 módulos, O son 4 equipos de 60KVA?**
	La COPACO S.A. responde (RESPUESTA Nº 7) Lo solicitado se refiere a un Sistema Paralelo Redundante de 60KVA donde cada una de las UPS`s componentes del Sistema pueden ser modulares o no.

Y FINALMENTE, TAMBIEN TENIENDO PRESENTE:

En la Comunicación Suplementaria Nº 9 de fecha 16 de septiembre de 2010, a la consulta Nr. 8 que transcribimos:	**CONSULTA: Cual es la autonomía requerida?**
	La COPACO S.A. responde (RESPUESTA Nº 8) La autonomía requerida para las UPSs de 60kVA es de 1 hora a Plena Carga

Solicitamos las siguientes aclaraciones, todas para intentar establecer que se debe cotizar:
Consulta Nr. 1:
Necesitamos establecer que cotizar:

1. Se deben cotizar 2 UPS de 60kVA a ser conectadas de forma Paralelo Redundante (protección 1+1) tal y como establecido en la respuesta Nr. 6 arriba transcripta.

2. O de acuerdo a lo establecido en la respuesta Nr. 7 se puede cotizar (1) una UPS Modular Redundante (N+1)-(entiéndase por UPS MODULAR, una unidad con 4 módulos UPS que totalizan 64W/64kVA+ 1 módulo UPS PARA REDUNDANCIA)

    - Favor aclarar

RESPUESTA 17:
Se deberá cotizar 2 UPS de 60KVA paralelo redundante que podrá ser o no modular.

CONSULTA 18:
Favor confirmar si nuestra interpretación es correcta y la autonomía exigida de (1) una hora debe ser calcula con una carga de 60Kva / 48w.

- Favor aclarar

RESPUESTA 18:
Cada UPS deberá tener una autonomía como mínimo de (1) hora a plena carga. Deberá tener bancos de baterías que podrán ser compartidos o independientes.

CONSULTA 19:
Leyendo atentamente la RESPUESTA Nr. 7, es decir pueden ser modulares – consultamos, si es aceptable cotizar (1) una UPS 100% modular, con 4 módulos UPS de potencia Hot Swap más 1 módulo de potencia UPS para la redundancia, todos conectados en Paralelo, con módulos de baterías Hot Swap, también conectados en Paralelo y módulos de Inteligencia Redundantes y que al mismo tiempo incluye el Bypass estático así como el Bypass de mantenimiento y también incluye, por ser una unidad 100% modular el PDU con sus correspondientes termo magnéticas y que además da cumplimiento a las exigencias iniciales del PBC y que a modo ilustrativo citamos:

- Un Gabinete para alojar los módulos UPS y las Baterías, este contendrá los interruptores para conectar las cargas.
- UPS modulares idénticos.
- Un banco de baterías
- La salida de los UPS deberá conectarse a una barra común de carga.
- Los UPS compartirán una fuente común de alimentación de entrada de Bypass.
- La entrada de rectificador de los UPS serán alimentados por una misma fuente.
- El Sistema deberá permitir que cada UPS pueda ser aislado de la carga, para mantenimiento, mientras la misma permanece energizada y protegida por los otros.
- El sistema debe contar con un interruptor de salida de cada UPS par conectarlos a la barra de carga.
- Todos los componentes que puedan requerir mantenimiento en el futuro deberán estar situados en la parte frontal del sistema.
- Los módulos UPS no deberán tener relación maestro/ esclavo para su operación.

- Los módulos UPS deberán repartir la carga en forma balanceada entre si dentro de una tolerancia de ± 2% durante la operación normal del sistema.
- En el eventual caso en que un modulo de UPS entre en falla, el mismo deberá desconectarse automáticamente de la barra de carga. Los módulos restantes deberán asumir todas las cargas distribuyéndose en forma equitativa.
- Si uno de los módulos de UPS falla, éste no interrumpirá el suministro de energía acondicionada a la barra de carga.
- El sistema deberá repartir la carga entre los cuatro UPS en forma equitativa para que la carga en cada uno de ellos se encuentre siempre dentro del margen de 2% de los otros.
- Cada UPS deberá monitorear su propia entrada y salida en orden de mantenerse en fase con las otras UPSs. Este método de paralelismo no dependerá de información que debe ser compartida entre los módulos de potencia.

o Favor Aclarar

RESPUESTA 19:
Remitirse a las respuestas de las consultas 17 y 18 de la presente comunicación suplementaria.

CONSULTA 20:
Por otra parte Leyendo atentamente la **RESPUESTA Nr. 6** –que se deben cotizar 2 UPS de 60kVA a ser conectadas de forma Paralelo Redundante (protección 1+1), consultamos, ya que se específica (protección 1+1) si CADA UPS a ser cotizada debe ser suministrada con su correspondiente Banco de Baterías para una autonomía de 1 hora. Es decir (UPS 1 + Banco de Baterías Nr. 1) + (UPS 2 + Banco de Baterías Nr. 2) - configuración Paralelo Redundante, protección 1+1 – y cada UPS ofrece a 60kVA/48kW (1) una hora de autonomía, pero que **NO DA CUMPLIMIENTO A LA MAYORIA DE LAS EXIGENCIAS plasmadas en el PBC**, y que se mencionan en la consulta Nr. 3.

RESPUESTA 20:
Remitirse a las respuestas de las consultas 17 y 18 de la presente comunicación suplementaria.

Atentamente,

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