COPACO S.A.

PARAGUAY BICENTENARIO 1811 - 2011

COMPAÑÍA PARAGUAYA DE COMUNICACIONES S.A.
Gerencia Operativa de Contrataciones
División Licitaciones
Alberdi Nº 619 – 1er. Piso
Asunción - Paraguay

Asunción, 28 de abril de 2011

A LOS OFERENTES:

REF.: LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 6/2011 – "ADQUISICIÓN DE UN SISTEMA DE TELEVISIÓN DIGITAL CON RESPONSABILIDAD GLOBAL DEL CONTRATISTA DEL PROYECTO"

COMUNICACIÓN SUPLEMENTARIA Nº 3

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

Considerando la sección V, ítem: 3.3.1 El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar el Head End para los canales locales con todos sus elementos (antenas parabólicas, IRDs, encoders, cables, racks, etc) para recibir las señales locales de los satélites disponibles que serán entregadas a la Plataforma de acuerdo a la siguiente Grilla.

Consulta:

a) Del mismo se entiende que la recepción de las señales en la estación terrena se hará vía satélite únicamente, así como no se considera backup.

b) Para un sistema de tal envergadura sería de suma importancia considerar los sistemas de recepción de backup, como fibra y aire.

c) Considerando la recepción por fibra, si COPACO provee la misma, los equipos de Tx-Rx para la misma no serían costosos y la señal recibida sería de mejor calidad que la vía satélite.

d) Tomado en cuenta la recepción vía satélite, para cada canal se debe proveer una Antena Parabólica con todos los equipos necesarios?

De todo esto por favor aclarar la consideración a ser hecha.

RESPUESTA 1

Respuesta a:

Los canales locales deberán ser recibidos en el Head End IP vía fibra óptica.

La COPACO proveerá e instalará la Fibra Óptica desde los canales locales hasta la Estación Terrena de Areguá y el Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar los equipos de transmisión SDI con todos sus elementos (DIO, Pig Tail, Conectores, etc).

Respuesta b:

No es mandatorio la oferta de un sistema de backup para la recepción de señales locales.

Respuesta c:

El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar los equipos de transmisión de video vía fibra óptica para SDI en ambos extremos así como todos los accesorios, en donde la COPACO SA proveerá e instalará la Fibra Óptica desde los canales locales hasta la Estación Terrena de Areguá y el Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar los equipos de transmisión SDI con todos sus elementos (DIO, Pig Tail, Conectores, etc).

Respuesta d:

El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar un sistema de recepción satelital según el Pliego de Bases y Condiciones en el ítem 3.4 con los siguientes requerimientos:

1. Antenas Parabólicas:

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar 7 (siete) Antenas Parabólicas cassegrain de diámetro de 6.2 m como mínimo con todos sus accesorios para enlazar con los siguientes Satélites con redundancia 6+1 y deberá ser cableado hasta la sala de equipos (IRDs) para poder conectar la cantidad de IRDs mínimamente según la Planilla:

Satélite	Cantidad de receptores IRD
Intelsat 11	50
Intelsat 9	20
NSS	10
Amazonas 1	10
Star One C2	10
Hispasat 1C	10

Se deberá proveer 6 LNB (1 con polarización circular y 1 con polarización lineal) por cada Antena Parabólica solicitada.
El Oferente Adjudicado deberá realizar el enlace con cada uno de los satélites mencionados anteriormente con una Tasa de Error BER como máximo de $1x10^{-6}$

2. Receptores Satelitales:

El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar de acuerdo al PBC la cantidad y tipos de receptores satelitales como indica la Planilla:

Marca del receptor	Cantidad
Cisco Power Vu 9854	50
Motorola DSR - 6300	20
Motorola DSR 4410x	2
Cisco Power Vu 9858	15
Coship Irdeto	10

COPACO S.A. aclara que los Proveedores de Contenidos requieren específicamente de estos equipos (marca y modelo) para la recepción de las señales en vivo a través de los enlaces satelitales, teniendo en cuenta que el sistema de encriptación es propietaria por cada Señal según la grilla indicada en el Pliego de Bases y Condiciones ítem **3.4.3 Grilla provisional de señales internacionales en vivo.**

CONSULTA 2

Considerando la visita guiada a la Estación Terrena del 6 de abril pasado.
Consulta: Sería de suma importancia que se vayan emitiendo lo antes posible las Adendas como resultado de dicha visita, de modo a definir el alcance final de las mejoras a realizar en la infraestructura así como los equipos a ofertar. Precisamos por favor el cómputo métrico de todo lo que se debe considerar en la adecuación de obras civiles

RESPUESTA 2

Favor remitirse a la Adenda Nº 2.

CONSULTA 3

Considerando el ítem 3.3.1 de la sección V. El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar el Head End para los canales locales con todos sus elementos (antenas parabólicas, IRDs, encoders, cables, racks, etc) para recibir las señales locales de los satélites disponibles que serán entregadas a la

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Plataforma de acuerdo a la siguiente Grilla.
Consulta: El oferente deberá negociar también con los canales locales?

RESPUESTA 3
La negociación de los contenidos será responsabilidad de la COPACO S.A.

CONSULTA 4
La grilla de canales es cubierta por ¾ antenas dentro de las cuales hay de polarización lineal y circular para ello se deben considerar antenas de backup una para polarización circular y otra para cubrir el resto de las antenas. ¿Favor podrían confirmar esto?

RESPUESTA 4
Favor remitirse a la Respuesta 1, inciso d, de la presente Comunicación Suplementaria.

CONSULTA 5
En el PBC se establece que:
1.2.8 El Sistema de Televisión satelital DTH ofertado deberá desplegar los siguientes servicios:
Canales de TV en vivo (BTV)
Electronic Program Guide (EPG)
Personal Video Recorder (PVR)
Aplicaciones propias
Inserción de Publicidad
Consulta:
Aclarar si el servicio de Virtual Channel deberá ser considerado parte de la plataforma DTH.

RESPUESTA 5
El Servicio de Virtual Channel deberá ser considerado únicamente para la Plataforma IPTV.

CONSULTA 6
En el PBC, se solicita que El Middleware contará con un módulo de tasación de servicios y facturación.
Consulta:

a. Aclarar el alcance del módulo de facturación (Billings) que deberá ser provisto.
b. Detallar en qué forma deberá interactuar con el sistema de facturación actual de la COPACO.

RESPUESTA 6
Según el ítem 4.6.33.c del Pliego de Bases y Condiciones el Middleware deberá contar con un módulo de tasación de servicio y facturación con los siguientes requerimientos:

Billing integrado a la plataforma IPTV

- Para los servicios "Pay Per Event", la plataforma debe permitir establecer y controlar un límite máximo de consumo por cuenta/usuario. Detallar la solución.
- El sistema/subsistema deberá realizar la generación de los EDRs (Event Detail Record) y la facturación de los usuarios para los diferentes servicios soportados por la plataforma IPTV. Además estos EDRs podrán comunicarse con el Billing de Copaco S.A. Detallar como se realiza.
- El sistema deberá realizar validaciones y correcciones de por ejemplo, duplicidad de eventos y otro tipo de posibles errores. (Por problemas generados en la plataforma o en la red).
- Detallar como se determina el servicio a pre facturar y facturación on line.
- Indicar la capacidad del Middleware de proveer en los registros de eventos de uso, la información correspondiente al dueño o proveedor del contenido, a los efectos de poder calcular el revenue sharing.

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

- Los registros proveídos por el Middleware deberían, en un futuro próximo, ser procesados directamente por el Sistema de Facturación de Copaco, en caso que la compañía lo considere necesario.
- Detallar los determinantes para determinar el precio del evento (Ancho de Banda-Fecha-Día de semana - Hora - Tipo de evento - etc.).
- El Sistema deberá realizar manejos de feriados y bandas horarias u otros tipos de tarifas promocionales.
- El Sistema deberá realizar manejos de criterio de tarifación: Fecha /Hora inicio - Fecha / Hora Fin, - Diario - Mensual.
- Detallar métodos de tarifación posibles (Ej. Tarifación unitaria, tarifación por agregación, etc).
- Detallar unidades de medida posibles (Kilobytes - Megabytes - Segundos - Cantidad de eventos - etc.).
- Detallar como los eventos se valorizan e impactan en la cuenta del usuario en tiempo real.
- Detallar como se puede administrar el catalogo en diferentes monedas de tasación.
- Detallar como soporta cuentas en múltiples monedas.
- Detallar como se configuran los precios por parte del usuario administrador del middleware IPTV.
- Detallar como se maneja el cambio de tarifas con fechas de vigencia.
- Detallar los métodos de cálculo de cargos recurrentes (Mes adelantado, Mes Vencido, Mes calendario, etc.).
- Detallar cuántos decimales soporta para el cálculo.
- Indicar como los errores se pueden corregir en linea.
- Indicar si la plataforma cuenta con capacidades para desestimar/eliminar eventos dejando pistas de auditoría.
- El sistema deberá permitir visualizaciones de los eventos mediante un sitio Web.
- Detallar características de los EDR (Event Detail Record), en relación a:
- Formato de los EDR.
- Nivel de flexibilidad para conformar un formato propietario.
- Distintas posibilidades de configuración de la información a incluir en los EDR (de identificación, de contenido, información de billing, QoS, información de uso, información del usuario/middleware, etc.)
- Interfaz soportada contra el centro de recolección de EDR.
- Mecanismo de generación y recolección de EDR (periodos, números de tickets, etc). Indicar cuáles de estos parámetros pueden ser modificables.
- Mecanismo y medios de almacenamiento.
- Otros.

- Indicar el formato de envío y recepción de información hacia sistema de facturación y cobranzas por Servicio no prestado para ajustes en factura.
- Los EDR generados se deben almacenar en la plataforma, agrupados en archivos.
- El nombre de los archivos generados debe contener un código secuencial que evidencie el borrado accidental de parte de los mismos. Detallar esta solución.
- El nombre de los archivos generados debe contener la fecha y hora de cierre del archivo.
- Los archivos deben poder ser cerrados automáticamente mediante una tarea programada de 1 a n veces al día, en HH:MI:SS o mediante un comando ejecutado a solicitud del operador.
- Indicar el tiempo máximo que pueden permanecer almacenados los EDR en el sistema para cada uno de los escenarios cotizados.
- Indicar si los EDR generados están disponibles para ser procesados por COPACO S.A. en tiempo real. En caso negativo, indicar el tiempo que demoran en estar disponibles.

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

CONSULTA 7
Favor aclarar el término INTEGRADOR utilizado para las plataformas IPTV y DTH.

RESPUESTA 7
Un **integrador** es una persona o empresa que se especializa en reunir a los subsistemas de componentes en un todo (IPTV o DTH) y garantizar que los subsistemas funcionen juntos.

CONSULTA 8
Suponiendo que la solución a ser ofertada comprende la integración de varios proveedores (marca y producto), por ejemplo, una para el head-end, otra para la plataforma CAS/DRM, otra para los STB, otra para el Middleware, etc.
Consulta:
¿Deberán cumplir cada una de ellas el requisito de haber provisto o formado parte de soluciones en plataformas IPTV de al menos 500.000 usuarios, o solo los integradores de las plataformas IPTV y DTH?

RESPUESTA 8
El requisito de 500.000 usuarios en implementaciones similares para IPTV o para el Head End IP, deberá cumplir el Integrador con las mismas marcas de los componentes a ofertar.

CONSULTA 9
Acorde a lo explicado en la visita técnica y considerando que la implementación de la plataforma DTH se realizará en una tercera etapa,
Solicitamos:
Redefinir las etapas 1 y 2 en cuanto a provisión de hardware y software.

RESPUESTA 9
Favor remitirse a la Adenda Nº 2.

CONSULTA 10
Se establece en el PBC que:

> 2.3.18 La solución ofertada deberá estar conformada por elementos redundados en sí mismos en todo el sistema (sistemas de alimentación, medios de almacenamiento, conexión hacia la red de datos, etc.)

Consulta:
Definir el tipo de redundancia requerida para cada elemento componente del sistema y las cantidades mínimas que afectarán dichas redundancias.

RESPUESTA 10
Los requerimientos de redundancia son los siguientes:
Los encoders deberán dividirse en grupos de N=10 y deberán tener una redundancia de N+1 (relación 10:1) para cada grupo de N encoders definido. El grupo residual con M<10 encoders deberá tener una redundancia M+1 (relación M: 1). Por lo tanto, para un sistema de Enconders de pxN + M donde p=1,2,3... se deberá tener una cantidad de encoders de redundancia igual a p+1.
Para los sistemas como los sistemas de alimentación, medios de almacenamientos, los servidores de VoD, servidores DRM, Servidores Middleware, Servidores del Sistema de Gestión de la Plataforma IPTV, conexión hacia la red de datos, etc, se deberá tener una redundancia N+1.

CONSULTA 11
En el Diagrama de bloques del sistema de Televisión Digital solicitado se puede observar que las interfaces de salida de los receptores satelitales indicados son SDI, video analógico y ASI.
Considerando que existen equipos (Encoders, routers) que operan con algunas de estas interfaces,

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
GOC - Copaco S.A.

Consulta:
¿Es necesario que los equipos receptores provean todas estas interfaces de salidas o solamente están indicadas a modo referencial?

RESPUESTA 11
El Diagrama de bloques del Sistema de Televisión Digital es solo para modo referencial.

CONSULTA 12
Considerando que existen equipos que integran los, ... y no se requiere de la presencia de un router SDI. Esto a su vez trae aparejado la simplificación del sistema Head-End y representa un beneficio económico para la COPACO, por lo tanto consultamos:
¿Serán aceptadas soluciones que utilicen estos equipos con el correspondiente sistema de redundancia y respetando la funcionalidad solicitada en el PBC?

RESPUESTA 12
Se solicita mantener los requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones.

CONSULTA 13
Se define en el PBC que la grilla de canales locales está formada por:

	Nombre de canal
1	Canal 13
2	SNT
3	Telefuturo
4	Red Guaraní
5	Paravisión
6	La Teie

Considerando que la recepción de las señales internacionales de canales en vivo se realizará por medio de enlaces satelitales con los diferentes operadores consultamos:

a. ¿Será necesaria la recepción de las señales de los canales de aire local por medios satelitales?
b. En caso que las señales de los canales locales no sea por medio de satélites y sea por otro medio, favor indicar si será responsabilidad del oferente cotizar la conexión vía fibra óptica, cable o será responsabilidad de la COPACO?

RESPUESTA 13
La recepción de las señales locales será vía Fibra Óptica, en donde la COPACO proveerá e instalará la Fibra Óptica desde los canales locales hasta la Estación Terrena de Aregua y el Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar los equipos de transmisión SDI con todos sus elementos (DIO, Pig Tail, Conectores, etc).

CONSULTA 14

a. Favor aclarar el número correcto de señales internacionales en vivo ya que existe discrepancia entre lo detallado en la grilla (71 canales), lo nominado en el PBC (60 canales) y lo nominado en la planilla de dimensionamiento del sistema (canales internacionales 53).
b. Favor notar que también existen canales que están repetidos en la grilla de señales internacionales (Discovery Channel, Universal Channel y Cartoon Network).

RESPUESTA 14
La grilla indicada en el Pliego de Bases y Condiciones es referencial para diseñar el head End.

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativa de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

El número de Canales en vivo es el siguiente:

Señales en Vivo Total.	70	Internacional + Local + Virtual
Señales internacionales	53	Recepción satelital
Señales locales	7	Recepción F.O.
Canales Virtuales	10	Generación Local

Los Canales virtuales serán generados localmente en la Plataforma, para lo cual no será necesario recepción y codificación.

La COPACO proveerá e instalara la Fibra Óptica desde los canales locales hasta la Estación Terrena de Aregua y el Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar los equipos de transmisión SDI con todos sus elementos (DIO, Pig Tail, Conectores, etc).

CONSULTA 15

En la sección 4.2.3 Especificaciones, ítem d) se solicita cuanto sigue: *"Decrypters: Los equipos deberán ser capaces de desencriptar las señales que provengan de los IRD y se encuentren encriptadas".*
Considerando que los equipos desencriptadores forman parte de la negociación que se debe realizar con el proveedor satelital de las señales internacionales encriptadas:
¿Será obligatoria la cotización de estos equipos por parte del oferente o quedará a cargo de la COPACO la adquisición de los mismos durante la negociación entre las partes?

RESPUESTA 15

Favor remitirse a la Respuesta 1, inciso d, de la presente Comunicación Suplementaria.

CONSULTA 16

En la sección 4.2.3 Especificaciones, ítem e) Encoders, en los puntos citados más abajo se solicita que:

3. Los encoders deberán tener entradas analógicas, SDI MPEG over IP para la conexión con los receptores satelitales.
4. Los encoders deben soportar entrada no comprimida en MPEG-2/MPEG-4/H.264 en Variable Bit Rate y codificará en Constant Bit Rate, en las siguientes resoluciones SD: 480i & 576i @24, 25, 29.97, 30 fps, HD: 1080i/p@ 25 / 29.97 / 30 fps 720p @ 50 / 59.94 / 60 fps
5. Los codificadores deben tener la capacidad de soportar entrada no comprimida en Mpeg-2/MPEG-4/H.264 en Variable Bit Rate y codificará en Variable Bit Rate y proveer control estadístico del mismo (Statistical Rate Control en adelante "SRS")

Considerando que en general, la señal ASI es el producto final de la compresión de vídeo, ya sea en MPEG2 o MPEG4 listo para su transmisión a otro dispositivo y teniendo en cuenta que en el diagrama de bloques del sistema de televisión digital del PBC se indica que la salida de esta interface (ASI) se debe redireccionar a un Gateway IP y no a un ENCODER, consultamos:
¿Deberán los ENCODERS soportar entradas no comprimidas MPEG-2/MPEG-4/H.264 o se permitirán ofertar equipos que simplemente cumplan con la funcionalidad requerida de compatibilidad y resolución con los demás componentes del sistema?
Sugerimos se permita flexibilizar la solución ofrecida con la restricción de no afectar la calidad y funcionalidad solicitadas por la COPACO.

RESPUESTA 16

Los encoders deberán soportar entradas no comprimidas MPEG-2/MPEG-4/H.264 como se especifica en el Pliego de Bases y Condiciones,

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
Copaco S.A.

CONSULTA 17

En la sección 4.2.3 Especificaciones, en el ítem b) IRD se solicita que: *"Los equipos deberán ser capaces de recepcionar y decodificar las señales locales e internacionales provenientes de las antenas receptoras"*

Considerando que existen equipos componentes del IRD que pueden demodular, decodificar y transmitir los canales de satélites recibidas sobre IP, con el fin de alimentar a los transcodificadores necesarios en el sistema y a su vez teniendo en cuenta lo compacta de dicha solución, la rentabilidad, el menor consumo de energía y arquitectura simplificada del sistema (sin necesidad de router SDI).

Por otro lado se eliminará la necesidad de contar con una Matriz de Conmutación SDI para los canales en vivo con la arquitectura totalmente IP (IRD con salida IP y Transcoders con entrada IP). Por ello consultamos:

Confirmar si una arquitectura, descrita más arriba, totalmente IP es aceptable para este proyecto, debido a las múltiples ventajas expuestas.

RESPUESTA 17

Se solicita mantener los requerimientos del Pliego de Bases y Condiciones.

CONSULTA 18

En la sección 4.5 Sistema de VoD, establece en el ítem 4.5.1 *"La infraestructura de VoD deberá soportar implementaciones tanto en arquitecturas de red centralizada, distribuida o híbrida. Detallar"*

Consulta:

a. Aclarar si serán aceptadas soluciones de una u otra arquitectura, es decir centralizada o distribuida.
b. ¿Cuál es el significado de arquitectura híbrida en este caso?
c. En caso de requerirse una arquitectura distribuida, ¿cuántos POP (point of presence) deberán ser considerados en cada fase del proyecto?

RESPUESTA 18

La Arquitectura de los Servidores VoD solicitada en el Pliego de Bases y Condiciones deberá ser Centralizada y compatible para ser implementada en forma distribuida en la fase 3 del Proyecto.

Una arquitectura Híbrida de un sistema VoD debe operar en simultáneo la combinación de una arquitectura Centralizada y Distribuida.

Según la fase 3 indicada en el PBC serán instalados como mínimo 3 Servidores Regionales en la arquitectura Distribuida.

CONSULTA 19

En la sección 4.5 Sistema de VoD, establece en el ítem 4.5.15 *"Describir la solución propuesta para la implementación de señales PPV o Near voD"*

Considerando que PPV es por lo general un servicio de sucesos en directo (eventos deportivos, por ejemplo). Como tal, tiene un impacto en el middleware y en el sistema CAS, pero no tanto en el servidor de video por demanda.

Consulta:

¿Por qué se solicita esto en la parte de VoD del PBC?

RESPUESTA 19

El servidor VoD deberá poder generar trafico multicast para PPV o Near VoD.

CONSULTA 20

En la sección 4.5 Sistema de VoD, establece en el ítem 4.5.21 "El oferente debe indicar el proceso de transformación de los posibles formatos en que puedan venir los archivos "video assets" al formato MPEG4 soportado por la solución ofrecida"

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

Consulta:
¿Es esto una referencia a la función de codificación en línea?

RESPUESTA 20
Este requerimiento es para la ingesta de los contenidos para VoD.

CONSULTA 21
En la sección 4.5 Sistema de VoD, en el ítem 4.5.22 se citan las "Funcionalidades de Usuario". En los sub ítems siguientes, a, b, c se nombran a funcionalidades del Middleware no del VoD.
Consulta:
Aclarar por favor si las mismas deben ir en la Sección del Middleware y no de VoD.

RESPUESTA 21
Las especificaciones de las Funcionalidades de Usuario deberán estar integradas en una solución del Sistema IPTV, por lo que los Servidores VoD deberán ser compatibles para ello.

CONSULTA 22
En la sección 4.6 Middleware, establece en el ítem 4.6.17 *"El Sistema permitirá crear canales virtuales mediante la emisión de contenidos almacenados en el servidor a través de multicast"*
Consulta:
Favor confirmar que la cantidad de storage solicitado en el PBC es tanto para las aplicaciones de VoD y canales virtuales en conjunto.

RESPUESTA 22
La cantidad de almacenamiento solicitada en el PBC VoD – Horas Almacenadas, no contempla a los canales virtuales, para ello deberá ser dimensionado en forma separada.

CONSULTA 23
Considerando que normalmente los decodificadores de señales internacionales son proveídos por el operador satelital una vez llegado a un acuerdo comercial con el cliente (COPACO), consultamos:
¿Quién será el encargado de proveer los decodificadores de señales internacionales?

RESPUESTA 23
El Oferente Adjudicado deberá proveer los decodificadores para la recepción de las señales satelitales.

Receptores Satelitales:
El Oferente Adjudicado deberá proveer e instalar de acuerdo al PBC la cantidad y tipos de receptores satelitales como indica la Planilla:

Marca del receptor	Cantidad
Cisco Power Vu 9854	50
Motorola DSR - 6300	20
Motorola DSR 4410x	2
Cisco Power Vu 9858	15
Coship Irdeto	10

COPACO S.A. aclara que los Proveedores de Contenidos requieren específicamente de estos equipos (marca y modelo) para la recepción de las señales en vivo a través de los enlaces satelitales, teniendo en cuenta que el sistema de encriptación es propietaria por cada Señal según la grilla indicada en el Pliego de Bases y Condiciones ítem **3.4.3 Grilla provisional de señales internacionales en vivo.**

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

CONSULTA 24
Acorde a lo explicado en la visita técnica COPACO definirá el formato de los EDR del sistema de Billing que deberá ser generado por el sistema propuesto, por lo tanto;
Solicitamos:
Definir el formato de los EDR y los requerimientos mínimos que debe satisfacer el sistema de Billing en cuanto a integración se refiere.

RESPUESTA 24
Favor remitirse a la Respuesta 6 de la presente Comunicación Suplementaria.

CONSULTA 25
a. Solicitamos nos sean proveídos los planos arquitectónicos de los edificios afectados por las obras civiles para el NOC y el Head-End.
b. Solicitamos sea aclarado el alcance de las obras civiles en cuanto a Sistemas de Seguridad contra Incendios, Intrusión, Control de Acceso y CCTV.

RESPUESTA 25
Favor remitirse a la Adenda Nº 2.

CONSULTA 26
Solicitamos definan la cantidad de personas que asistirán a las pruebas en fábrica solicitadas en el PBC.

RESPUESTA 26
Se deberán prever la visita en fábrica como mínimo de 6 seis personas según el PBC Capítulo 13 Protocolo de Pruebas de Aceptación.

CONSULTA 27
Acorde a lo explicado en la visita técnica COPACO definirá la necesidad o no de proveer los STB para la plataforma DTH previa a la implementación de la misma.
Consulta:
¿Será necesario proveer los equipos STB para el servicio DTH en alguna de estas dos primeras etapas?

RESPUESTA 27
Todos los requerimientos de DTH fueron eliminados según la Adenda N° 2.

CONSULTA 28
Teniendo en cuenta que no se detalla con rigor las obras y provisiones eléctricas necesarias a ser implementadas en los edificios de la Estación Terrena de Aregua,
Solicitamos:
a. Aclarar que fuentes de energía estarán disponibles para la alimentación de los sistemas y si existen sistemas de tierra que puedan ser utilizados.
b. Definir la redundancia de energía existente y disponible para este proyecto o a ser provista por el oferente en su propuesta.
c. En caso que los sistemas eléctricos requieran cierta adecuación para el correcto funcionamiento de los equipos IPTV, ¿Quién deberá realizar dichos trabajos?

RESPUESTA 28
El Sistema de Energía Eléctrica queda a cargo de la COPACO SA, para el cual se proveerá alimentación 220 V con redundancia incluida y Sistema de aterramiento.

Ing. Norma Fernández de Burgos
Gerente Operativo de Contrataciones
UOC - Copaco S.A.

El Oferente Adjudicado deberá realizar la instalación Eléctrica correspondiente al Sistema de Televisión Digital desde el tablero eléctrico existente. Se deberá proveer e instalar todos los componentes necesarios para dicha instalación.

Atentamente,

Ing. Norma B. Fernández F.
Gerente – U.O.C.
Gerencia Operativa de Contrataciones