

## PREGUNTAS

1. Red de transmisión. Actualmente disponen de una red de transporte basada en SDH y de distintos servicios. No todos estos servicios son transportados sobre la red SDH. Parece que la evolución es de la siguiente forma:

1.1) Red SDH se esta migrando a una red IP GigabitEthernet con equipos propios y fibras del operador actual.

1.2) Servicios se portan a una red IP/MPLS del operador actual: Líneas punto a punto y punto a multipunto, RDSI y GigaADSL.

a) La red de transporte es sobre recursos del operador actual: ¿Son fibras o es capacidad lo que se ha cedido por parte del operador actual?

b) En caso de tratarse de fibras, ¿qué número de fibras se han cedido?

c) ¿Se ha pensado en optimizar costes de cesión de fibras utilizando tecnología DWDM?. Esta tecnología permite implementar sobre la misma fibra, clientes de 155Mbps, 622Mbps, 2.5Gb, etc.

d) ¿Qué servicios utilizan la red IP GigabitEthernet?

e) La red IP de Banda Ancha está formada por una red de transporte GigabitEthernet propia más una red IP/MPLS del operador actual a la que se van a portar los servicios. ¿Se ha considerado el implementar una red IP/MPLS propia que sirva tanto de transporte como de Servicios?

f) Para los servicios punto a punto en dependencias situadas fuera del área metropolitana se utilizan líneas alquiladas al operador. ¿Cómo van a ser este tipo de líneas una vez se porten a la red IP/MPLS?

g) Si en la actualidad este tipo de servicios es entre una dependencia no integrada en los anillos JDS y la dependencia más cercana con ADM en el anillo, ¿Cómo se ven afectadas al sustituir la red SDH por la red IP GigabitEthernet?

h) ¿Se ha pensado en el uso de Radioenlaces Ethernet en este tipo de servicios?

## RESPUESTA

a) *El operador actual ha cedido capacidad de su red de transporte.*

b) *No aplica.*

c) *Estas funcionalidades adicionales de los licitadores a las soluciones planteadas en el pliego se considerarán mejoras tecnológicas de valor añadido.*

d) *Los servicios basados en punto a punto de alta capacidad (ancho de banda igual o superior a 34 Mbps).*

e) *Estas funcionalidades adicionales de los licitadores a las soluciones planteadas en el pliego se considerarán mejoras tecnológicas de valor añadido.*

f) *El concurso pretende su conversión a tecnología MetroEthernet sobre accesos de fibra óptica.*

g) *La migración a la red IP GigabitEthernet se realiza sustituyendo de forma planificada los servicios basados en la red SDH por servicios implementados sobre la Red IP de Banda Ancha garantizando la visibilidad del tráfico entre ambas redes.*

h) *De acuerdo a la expresado en el pliego (pág. 17), se considerarán más idóneas las soluciones basadas en fibra óptica como tecnología de acceso. No obstante, los licitadores pueden plantear otras soluciones siempre que se garanticen los requerimientos del pliego y que el uso de otras tecnologías no impliquen costes asociados ni directos ni indirectos (reubicación de equipos, adquisición de nuevo*

*equipamiento compatible con la nueva tecnología propuesta, acondicionamiento de salas, obra civil, etc.) a la Generalitat. Se ha de remarcar que, en especial, para el uso de tecnologías radioeléctricas, la Generalitat validará la conveniencia de la solución propuesta por los licitadores.*

## PREGUNTAS

Implantación y mantenimiento.

- a) Esquemas de red con la ubicación de cada uno de los puntos a conectar en los anillos. Mapa de ubicación de los ADM's (que equipo está en qué dirección) con las capacidades disponibles y ampliables (puertos disponibles, capacidad usada, posibles ampliaciones).
- b) Los puntos desde donde se tuviera gestión de los equipos. Es importante porque si hay más de un punto, deben considerarse para tener acceso a la red de gestión de ADM's y sobre la red IP.
- c) Disponibilidad de los equipos sobrantes para posibles migraciones (pensando en que se deberán hacer en paralelo, comprobar y pasar a producción). ¿los tiene la Generalitat o los ponen los licitadores?
- d) Recorrido de los tramos de fibra, origen-destino de circuitos entre ADM's ¿de dónde a dónde va cada tramo de fibra?
- e) Respecto a los circuitos fraccionales, se habla de otras muchas posibilidades, pero bajar de 512kbps, 1Mbps y 2Mbps puede no ser interesante ¿cual es el planteamiento/necesidad que permite o impide esta propuesta?

## RESPUESTAS

- a) *Toda la información de los circuitos está incluida en los Anexos, si bien, no se encuentra desglosada con ese nivel de detalle.*
- b) *La gestión se realiza de forma centralizada, desde el nodo corporativo de la Generalitat.*
- c) *La Generalitat no dispone de stock de equipamiento.*
- d) *Los circuitos, incluidos los que están definidos a través de SDH, se encuentran indicados en los anexos.*
- e) *Cualquier propuesta adicional de los licitadores a las soluciones planteadas en el pliego que suponga una mejora tecnológica, se considerará como tal y se valorará de acuerdo a los criterios definidos en el pliego.*

## PREGUNTAS

Servicios a ofertar.

- a) Referente a las centrales de conmutación, PBX, Ibercom,... (MD110, HiPath, Alcatel-Lucent OXO/OXE, Cisco Call Manager,...) ¿podríamos conocer las versiones/release de cada máquina? ¿podríamos conocer la capacidad actual y de expansión de líneas de acceso y de extensiones (de cada pbx)? ¿podríamos saber donde están ubicadas las centrales de conmutación (mantenimiento, respuesta actuaciones,...)?.
- b) Sería necesario disponer de un inventario de tarjetas, sobre todo de primarios, porque habrán tarjetas que no se puedan utilizar e implica utilizar otras, si se tienen, o incorporar nuevas a las centralitas.

- c) Situación de sedes que están en otras comunidades, países,... Se habla de estas sedes, se nombran en el pliego, pero no aparece ninguna lista de ellas y qué se debe disponer sobre ellas en este lote ¿líneas, vpn, internet, voz,...? ¿cuántas? ¿qué ancho de banda?
- d) Gestion de ADM's, Routers, switches,... ¿cómo se debe plantear la gestion? ¿gestion compartida con la Generalitat ? ¿Compartida con algún otro partner de la Generalitat? ¿Cómo se definen los grados de responsabilidad entre las partes?
- e) Estadísticas de tráfico actuales de los servicios 90X, 80X, 0XY,...

## RESPUESTAS

- a) *Entendemos que la información actual de relevancia (capacidad actual, extensiones por central, enlaces, conexión entre centrales) se encuentra en los anexos. La información sobre la ubicación física de las centrales se encuentra en el Anexo 2 (Tabla denominada 'Ibercom').*
- b) *La información del equipamiento disponible (número de extensiones, enlaces, etc.) se encuentra indicado en los anexos.*
- c) *Las sedes en otras Comunidades Autónomas se indican en varios de los anexos. Por otra parte, en el pliego se hace especial mención a las dos delegaciones de la Comunitat Valenciana en Madrid (C/ España, 25) y en Bruselas (Rue de la Loi, 227).  
Al margen de estas sedes, en el extranjero la Generalitat dispone también de varias sedes que dependen del IVEX (Institut Valencià de l'Exportació).  
Los licitadores deberán proponer las soluciones tecnológicas que consideren más adecuadas para proveer acceso y su integración en la red privada, tal como se indica en el pliego.  
Cualquier propuesta adicional de los licitadores a las soluciones planteadas en el pliego que suponga una mejora tecnológica, se considerará como tal y se valorará de acuerdo a los criterios definidos en el pliego.*
- d) *La gestión del equipamiento desplegado en la red de Generalitat debe ser compartida entre el adjudicatario y la Generalitat.*
- e) *El tráfico correspondiente a estos servicios se encuentra incluido en las tablas de estadísticas de tráfico entre los conceptos de red inteligente y servicios especiales.*

## PREGUNTAS

Sedes IBERCOM pestaña "Ibercom" del excel "Lote II GVA" falta el número de extensiones para cada una de las sedes.

### RESPUESTA

*La información detallada de las extensiones se encuentra en el archivo "Anexo Lote 2. 3 – Desglose de líneas de las Centrales Telefónicas de la Red Privada.xls" pestaña "RAI-LIM".*

## PREGUNTA

Sedes con acceso de datos RDSI. Tabla "AccesosRDSI" del "Anexo 2. 2". Sería conveniente saber cuáles son RDSI básicos o primarios para datos y cuáles son de voz. ¿Alguno de las RDSI para voz va a centralita?

### RESPUESTA

*En principio, todos los accesos indicados son básicos. Los accesos básicos que utilizan las centralitas son los que coinciden en las tablas "AccesosRDSI" y "CentralitasRDSI".*

PREGUNTA

Sedes con centralita y accesos RTB/RDSI. Tablas "CentralitasRDSI" y "CentralitasRTB" del "Anexo 2. 2". Falta el número de extensiones para cada una de las sedes.

*RESPUESTA*

*En las Tablas "CentralitasRDSI" y "CentralitasRTB" aparecen tanto la numeración definida, el número de puertos así como los accesos básicos utilizados. Los puertos pueden asimilarse a extensiones definidas.*

PREGUNTA

La Tabla "CentralitasRDSI" del "Anexo 2. 2". Se necesita saber si son accesos básicos y/o primarios.

*RESPUESTA*

*En principio, todos los accesos indicados son básicos y el número de los mismos viene definido en el campo "Accesos".*

PREGUNTA

En la Tabla "VPNIP" del "Anexo 2. 2", ¿son todos ADSL modalidad 10%?

*RESPUESTA*

*Aproximadamente el 80% de los servicios VPN-IP son modalidad 10%.*

PREGUNTA

En página 7 del Lote II se indica que hay 1.373 líneas ADSL para acceso a Internet, se corresponde con la Tabla "AccesosADSL" " del "Anexo 2. 2", sin embargo, en la Tabla "AccesosADSL" del mismo anexo hay 641 ADSL.

*RESPUESTA*

*En la página 7 se especifica que hay 1.373 líneas ADSL para el colectivo de centros docentes (aulas). En el anexo se especifican los accesos ADSL del resto de dependencias de Generalitat, sin incluir los centros docentes.*

PREGUNTA

Se necesita la dirección física y número de extensiones de las ubicaciones de las centralitas IBERCOM del fichero "Anexo 2. 3" pestañas "RAI-LIM" y "RAI".

*RESPUESTA*

*Los listados con las direcciones aparecen en la Tabla "Ibercom" del "Anexo 2.2" indicando un identificador genérico para cada RAI que aparece en el archivo del "Anexo 2.3". Relacionando este campo en ambas tablas se puede extraer de modo general la información.*

PREGUNTA

Página 11 y 12 del pliego indica que hay 19 centros de Servicios Centrales conectados con doble vía de 1Gbps, con qué sedes se corresponde de los Anexos? ¿En qué anexo se incluyen la sede central de las Conselleries?

**RESPUESTA**

*En la Tabla “PuntoAPunto” del “Anexo 2.2” se detallan las conexiones Gigabit Ethernet que corresponden fundamentalmente a los servicios centrales de los departamentos de la Generalitat.*

**PREGUNTA**

Página 17 del pliego, ¿cuáles son las sedes catalogadas por la Generalitat como críticas?

**RESPUESTA**

*Las sedes críticas corresponden a aquellas que la Generalitat defina como estratégicas o bien aquellas que presten servicio a más de 100 usuarios. Las sedes de importancia estratégica son todas aquellas relacionadas con servicios de emergencias o de atención continuada 24h al día, independientemente de su tamaño. La Generalitat dispone de centros de atención continuada 24h donde podemos destacar, entre otros, un colectivo importante en las Conselleries de Sanitat, Benestar Social y Justícia. Tal como indica el pliego (pág. 26) la Generalitat indicará al adjudicatario en las reuniones de seguimiento periódicas las sedes que deben considerarse estratégicas.*

**PREGUNTA**

Página 18 del pliego, el número de sedes de la red de Centros Docentes son 1.726. ¿En qué anexo se detalla su ubicación, número de equipos por sede o requisitos de tráfico? ¿En qué anexo se detalla la Red Administrativa de los centros docentes?

**RESPUESTA**

*El listado de los centros y su ubicación se encuentra en el “Anexo 2. 4 - Listado de Centros Docentes.xls”. Respecto al número de equipos por sede y caudales de la Red Administrativa vienen expresados en porcentajes en la tabla de la página 14.*

**PREGUNTA**

Página 13 del pliego, ¿en qué anexo se detallan las sedes de la Arquitectura de la Red de las Universidades?

**RESPUESTA**

*El listado de las sedes junto con el esquema físico de la Red Universidades se encuentra en la página 13. Nomenclatura utilizada:  
UPV – Universitat Politècnica de València  
Burjassot – Universitat de València (campus de Burjassot)*

*Filología – Nodo de la Facultat de Filologia - València  
UJI – Universitat Jaume I – Castelló  
UMH – Universitat Miguel Hernández – Elx  
UA – Universitat d'Alacant*

#### PREGUNTA

Página 17 y 21 del pliego, ¿Cuál es el alcance del "Servicio de red IP de banda ancha" y del "Servicio corporativo de datos"? ¿Quiere la Generalitat incluir sólo la Red de la Conselleria d'Educació en lo que llama "Servicio de red IP de banda ancha"?

#### RESPUESTA

*Como parte de la definición de los servicios y funcionalidades implícitas exigidas en el presente lote (página 2) se indica que el Servicio de red IP de banda ancha es el servicio interno portador de telecomunicaciones que permite la conexión entre centros de la Generalitat o su Sector Público Instrumental para cualquier tipo de tráfico, mediante líneas cuya velocidad binaria sea mayor o igual a 2 Mbps.*

*El servicio corporativo de datos se define en la página 4 como el servicio interno que se utiliza para la comunicación entre equipos de datos.*

*Por tanto, tanto la red IP de banda ancha como el servicio corporativo de datos tienen como alcance todos los centros de la Generalitat o su Sector Público Instrumental.*

#### PREGUNTA

Detalle en relación al dimensionado de los siguientes servicios adicionales incluidos en la página 22 del pliego técnico.

- a) Plataformas IVR.
- b) Contact Center
- c) Desarrollos específicos sobre XML tanto para los terminales como para la integración en servicios web
- d) Servidores de Comunicaciones Unificadas (incluido el buzón de voz integrado con las aplicaciones corporativas de correo electrónico)
- e) Servidores de fax, operadora automática
- f) MCU (Unidades de Multiaudioconferencia o de Multivideoconferencia)

#### RESPUESTA

*Uno de los objetivos que se persigue en el concurso es que los licitadores propongan soluciones innovadoras y realicen los dimensionamientos que consideren más adecuados para prestar los servicios propuestos en sus ofertas. A continuación vamos a detallar la situación actual en la red de la Generalitat.*

a) *En la actualidad la Generalitat cuenta con varios IVR siendo el del Telèfon 012 el de mayor complejidad ya que incorpora el valenciano y el castellano con TTS y ASR. La solución está basada en un sistema IVR Alcatel-Lucent OmniTouch CCIVR con TTS y ASR de Loquendo (valenciano y castellano) sobre un servidor HP con 60 líneas.*

*Otros departamentos que también cuentan con soluciones de IVR son la Conselleria d'Educació que dispone de un IVR de las mismas características técnicas (incluyendo*

*el valenciano y castellano) si bien el número de líneas es inferior, y la Conselleria de Sanitat que dispone de un equipamiento IVR de Telefónica.*

*b) La Generalitat dispone de varios Contact Center destacando el del Telèfon 012 con una plataforma Alcatel-Lucent OXE con 45 agentes.*

*También hay que destacar otras plataformas como la de CETESI (MD-110 de Ericsson con 20 agentes), Sanitat (Alcatel-Lucent OXE con 10 agentes), Sanitat CATS (Cisco con 25 agentes), IVVSA (Alcatel-Lucent OXE con 10 agentes, Educació (Alcatel-Lucent OXE con 10 agentes).*

*c) En la actualidad se han realizado varios desarrollos para valorar el potencial de estos servicios. Resulta muy interesante contar con propuestas concretas para realizar e implementar nuevos desarrollos que aporten un valor añadido a la telefonía IP o la integración de funcionalidades telefónicas con servicios web.*

*d) La Generalitat dispone de servidores de Comunicaciones Unificadas de Alcatel-Lucent y de Cisco. Actualmente el uso que se está haciendo de los mismos es muy reducido no superando el total de usuarios definidos la centena si bien el número de licencias disponible es de aproximadamente de 700.*

*e) La Generalitat dispone de servidores de fax de Alcatel-Lucent y de Cisco siendo el uso actual inferior al centenera de usuarios. Las operadoras automáticas son de estos mismos fabricantes.*

*f) Dentro de los servicios de Comunicaciones Unificadas la plataforma Alcatel-Lucent ofrece la posibilidad de realizar multiaudioconferencias.*

#### PREGUNTA

En la telefonía IP, y en concreto en las averías, ¿cómo se determinará la responsabilidad del servicio si el problema puede estar en la configuración de la LAN?

#### RESPUESTA

*En esta situación, el adjudicatario deberá contar con las herramientas técnicas que proporcionen en tiempo real los parámetros técnicos (jitter, delay, etc) de las comunicaciones y deberán indicarlo a los departamentos de la Generalitat de forma que quede perfectamente delimitado el ámbito de responsabilidad. Asimismo el adjudicatario deberá contar con las herramientas técnicas en tiempo real para comprobar la calidad de servicio o de control de admisión de llamadas a través la WAN ya que pueden existir casos de percepción de baja calidad con el resto de la red a través de la conexión con la red IP de banda ancha de la Generalitat.*

---

#### PREGUNTA

¿Cuál es protocolo actualmente utilizado para ofrecer IP Trunking: MGCP, H.323 o SIP?

#### RESPUESTA

*Los Trunking IP entre nodos de la red Ibercom de Generalitat normalmente usan el protocolo H.323 y SIP.*

#### PREGUNTA

Respecto a los codecs de voz para IP Trunking, ¿cuál es el actualmente utilizado por la Generalitat: G.729 o G.711 ?

#### RESPUESTA

*Para los comunicaciones por Trunking IP se usa principalmente el codec G.729, aunque también se utiliza el codec G.711 fundamentalmente en aquellos casos donde hay suficiente ancho de banda disponible.*

#### PREGUNTA

En relación a las líneas punto a punto incluidas en el anexo del Lote II se indica en el pliego técnico que tienden a desaparecer y a ser sustituidas por conexiones MacroLAN. Dentro del grupo de líneas punto a punto de capacidad 1 Gbps, ¿cuál es el caudal garantizado que se requiere al ser migrados a una red de nivel 3?

#### RESPUESTA

*Se requiere un caudal garantizado de al menos 1 Gbps.*

#### PREGUNTA

En relación a la extensión del contenido de las ofertas, ¿es recomendable además realizar un resumen ejecutivo?

#### RESPUESTA:

*Sí, como en el resto de lotes del presente Concurso, es recomendable presentar además un resumen ejecutivo con una extensión máxima aproximada de 20 páginas, donde se sinteticen los aspectos más diferenciadores y relevantes de la oferta, incluyendo explícitamente todos los aspectos detallados en el apartado correspondiente del Contenido normalizado de las ofertas técnicas (2.2.8, pág. 40). Este documento deberá facilitar la evaluación de los criterios de adjudicación mediante juicio de valor señalados para este lote, aportando la información más relevante y necesaria para ello.*