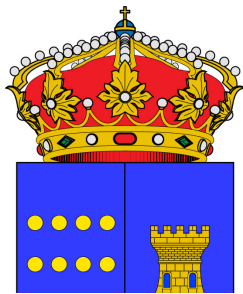




Red de telecomunicaciones convergente de voz y datos de las distintas dependencias del Ayuntamiento de Las Torres de Cotillas

Informe de valoración de criterios subjetivos

Ayuntamiento de Las Torres de Cotillas



**21 de Febrero
de 2011**



Introducción

El Ayuntamiento de Las Torres de Cotillas, reconociendo y valorando la importancia estratégica de las comunicaciones, tiene entre sus objetivos disponer de una red corporativa de alta disponibilidad basada en las tecnologías disponibles en el mercado.

El presente informe tiene como objeto la valoración de los criterios subjetivos del concurso “Red de telecomunicaciones convergente de voz y datos de las distintas dependencias del Ayuntamiento de Las Torres de Cotillas”.

La única empresa licitadora que permanece en el concurso tras el periodo de subsanación ha sido Cableuropa S.A.U. Por tanto, se procede a la valoración de la oferta presentada por la misma.

Valoración de los criterios subjetivos

Los criterios subjetivos tienen un peso de 45 puntos sobre el total de 100 puntos que componen la suma de los criterios subjetivos y objetivos. La siguiente tabla muestra la distribución de la puntuación.

Tipo de criterio	Puntuación máxima
Subjetivos	Total = 45
▪ Calidad técnica de la solución	25
▪ Mejoras	20
Objetivos	Total = 55
▪ Oferta económica	40
▪ Reducción en el tiempo total de suministro más implantación	15

Los 45 puntos de los criterios subjetivos se reparten entre la calidad técnica de la solución y las mejoras presentadas, con una puntuación de 25 y 20 puntos respectivamente.



Valoración de la calidad técnica de las ofertas

La calidad técnica de las ofertas evalúa los siguientes aspectos de la solución presentada por la oferta de Cableuropa S.A.U.:

- Arquitectura hardware del sistema
- Características y calidad del equipamiento ofertado.
- Robustez a fallos del sistema.
- Sistemas de backup.
- Garantías y SLAs.

Se va a realizar una breve descripción cualitativa de cada uno de los puntos anteriores para finalmente puntuar la solución ofertada.

Arquitectura hardware del sistema

La arquitectura del sistema sigue la recomendación que se realizó en el pliego de prescripciones técnicas, proponiendo de esta manera una topología en estrella. El punto central de esta topología es la nueva casa consistorial, esta solución permite que los administradores de la red tengan total control sobre el tráfico que circula por la red y por tanto facilita la aplicación de políticas de gestión de tráfico en caso de que fuera necesario.

Así mismo, para la creación de la red privada virtual proponen la tecnología MPLS, la cual actúa en las capas 2 y 3 del modelo OSI. El protocolo MPLS permite el cifrado de los datos, creación de túneles y soporta todo tipo de tráfico IP. Se evalúa positivamente el uso de esta tecnología ya que es un estándar creado por la IETF y recogido en la RFC 3031, esto implica que multitud de fabricantes lo implementan y garantizan el correcto funcionamiento del protocolo.

Los anchos de banda ofertados para cada una de las sedes a la red privada virtual se exponen a continuación:

Sede	Ancho de banda de acceso a la	Tecnología de acceso	Garantía
------	-------------------------------	----------------------	----------



AYUNTAMIENTO DE LAS TORRES DE COTILLAS (MURCIA)

Plaza Mayor, 11 • Teléfonos 968 626 511 – 968 626 951 • Fax 968 626 425 • C.I.F. P-3003800-D
http:// www.las Torres de cotillas.net E-mail: tcotillas@torresdecotillas.net



red VPN			
Ayuntamiento - Casa Consistorial	8Mb/8Mb	Fibra óptica	100%
Policía Local	12Mb/1,5Mb	Cable HFC	50%
Servicios Sociales	12Mb/1,5Mb	Cable HFC	50%
Casa de la Cultura	12Mb/1,5Mb	Cable HFC	50%
Sede Juventud	12Mb/1,5Mb	Cable HFC	50%
Deportes	12Mb/1,5Mb	Cable HFC	50%
Centro social Los Pulpites	2Mb/320Kb	Par trenzado de cobre	10%
Centro social barrio del Carmen	4Mb/512Kb	Par trenzado de cobre	10%
Centro social La Loma	1Mb/320Kb	Par trenzado de cobre	10%
Centro de atención temprana	2Mb/320Kb	Par trenzado de cobre	10%
OMIC	4Mb/512Kb	Par trenzado de cobre	10%
Centro Mujer (CAVI)	2Mb/320Kb	Par trenzado de cobre	10%
Taller de empleo de la Media Legua	1Mb/320Kb	Par trenzado de cobre	10%

Estos anchos de banda se consideran adecuados para las necesidades de nuestra organización. Así mismo, la tecnología de acceso de cada una de las sedes es adecuada a los requerimientos técnicos particulares de cada una de las mismas.

Finalmente, en lo que respecta a la salida a internet del tráfico de datos se ha ofertado un caudal simétrico de 16Mb, el cual saldrá a internet desde la sede central de la topología en estrella. Esta salida a internet encauzará el tráfico de todas las sedes del Ayuntamiento hacia internet. Se considera un caudal adecuado para el número de usuarios que van a hacer uso de él.

Los equipos del operador son capaces de establecer el sistema de prioridades indicado en el pliego de prescripciones técnicas.

En lo que se refiere al sistema de telefonía fija el operador propone una solución en la cual el primario RDSI que se instalaría en la nueva casa



consistorial soporte el tráfico telefónico de todas las sedes a través de la red de datos, excepto para la sede de la policía local, cuyo tráfico entrante y saliente se realizará a través de las 2 RDSI básicas instaladas en esta sede. El resto de sedes, dispondrá de líneas analógicas que estarán conectadas a switches en modo supervivencia, de tal forma que en caso de caída de la red de datos, las sedes no quedarán incomunicadas. El operador se encargaría de la portabilidad de las líneas que sean necesarias.

Características del equipamiento ofertado

El equipamiento ofertado por Cableuropa S.A.U. es completamente de CISCO. Esto implica que se ha optado por una solución tecnológica integral y de altas prestaciones. Esta solución garantiza que nuestra organización no tendrá un cuello de botella en el sistema de comunicaciones en los próximos años. Es una garantía que infinidad de organizaciones públicas como es nuestro caso hayan optado por un equipamiento de similares características, lo cual no hace sino reforzar la adecuación del mismo para nuestro Ayuntamiento. El equipamiento soporta los protocolos de comunicaciones más usados a nivel mundial y por tanto responde perfectamente a la funcionalidad requerida.

El equipamiento cumple con los requerimientos mínimos que venían marcados en el pliego de prescripciones técnicas, a excepción de los SAIs pedidos para las sedes primarias. Esto implica que las necesidades de equipamiento de cada sede están sobradamente cubiertas ya que los requerimientos mínimos estaban sobredimensionados teniendo en cuenta el posible crecimiento de la organización en el futuro.

Robustez del sistema

La oferta presentada por Cableuropa S.A.U. tiene una topología en estrella, lo cual garantiza que la caída de uno de los enlaces de datos de las sedes (esto no incluye a la sede centro de la estrella) no supone que el sistema se quede inoperativo. La nueva casa consistorial y la sede de la policía municipal incluyen sistemas de backup que garantizan que no se quedarían aisladas en caso de alguna incidencia.

Por otro lado todas las sedes, en caso de caída de los enlaces de datos no se quedan incomunicadas ya que el sistema permite seguir



realizando llamadas telefónicas dando una funcionalidad mínima que permita a los trabajadores realizar su trabajo hasta que la incidencia se resuelva.

En cuanto al equipamiento, los equipos ofertados son capaces de funcionar años sin incidencias siempre y cuando se le proporcione una alimentación eléctrica dentro del rango de las especificaciones técnicas del equipo.

Sistemas de backup

La oferta presentada por Cableuropa S.A.U. recoge los siguientes sistemas de backup:

Elemento	Sistema de backup
Equipamiento	<p>En el pliego de prescripciones técnicas se pidió redundancia de equipamiento para el sistema de seguridad y la centralita telefónica.</p> <p>La oferta cumple con estos dos requisitos. Redundando el sistema de seguridad haciendo uso de equipamiento propio del Ayuntamiento e instalando dos centralitas telefónicas.</p> <p>Para el resto de elementos no se pide redundancia y no es ofertada por el licitador.</p>
Red de datos	<p>La oferta recoge la redundancia para las conexiones de datos para la nueva casa consistorial y para la sede de la policía municipal. Esta redundancia se ofrece mediante un cable modem de 50 Mb/3Mb y mediante una conexión de datos 3G respectivamente.</p> <p>Siendo el backup de la nueva casa consistorial algo escaso para los requerimientos de los usuarios.</p>
Sistema de telefonía fija	<p>Se plantean soluciones técnicas adecuadas a las necesidades de backup de telefonía fija para todas las sedes del Ayuntamiento.</p>



Atención ante incidencias, personal asociado, garantías y SLAs

Se procede a evaluar la oferta presentada por Cableuropa S.A.U en los siguientes puntos.

- **Atención ante incidencias**

El horario de atención ante incidencias propone un modelo de dos niveles con horarios que se consideran adecuados. Ya sea en el primer nivel o en el segundo se tiene una cobertura 24x7. Teniendo unos tiempos de respuesta de 8 horas si el sistema esta operativo y 4 horas si este no esta operativo.

- **Personal asociado**

El personal asociado es adecuado para la envergadura del proyecto, estando correctamente dimensionado para la envergadura del proyecto.

- **Garantías**

El equipamiento de red estaría garantizado durante todo el periodo de vigencia del contrato.

- **SLA**

El operador presenta unos acuerdos de nivel de servicio adecuados y similares a los ofertados por otras operadoras del mercado, estando siempre entre el 99,7% y el 99,9% de disponibilidad.

Puntuación obtenida en calidad técnica

En el apartado de calidad técnica la oferta de Cableuropa S.A.U. ha obtenido 20 puntos.

Valoración de las mejoras ofertadas

En esta sección se evaluarán las mejoras ofertadas por el operador Cableuropa S.A.U. En este apartado hay que destacar que la oferta incluye:

- Programa de filtrado de llamadas salientes por extensión.



AYUNTAMIENTO DE LAS TORRES DE COTILLAS (MURCIA)

Plaza Mayor, 11 • Teléfonos 968 626 511 – 968 626 951 • Fax 968 626 425 • C.I.F. P-3003800-D
[http:// www.las Torres de Cotillas.net](http://www.las Torres de Cotillas.net) E-mail: tcotillas@torresdecotillas.net



- Sistemas de backup presentados.
- Máximo caudal asimétrico para las sedes.

Puntuación obtenida en mejoras ofertadas

En el apartado de mejoras la oferta de Cableuropa S.A.U. ha obtenido 15 puntos.

Puntuación total de criterios subjetivos

La puntuación final obtenida por la oferta de Cableuropa S.A.U. para los criterios subjetivos ha sido de 35 puntos.

Francisco Vicente Carrasco
Ingeniero de Telecomunicaciones
Concejalía de Nuevas Tecnologías