



LICITACIÓN PÚBLICA N° 11/2018

"HARDWARE, SOFTWARE Y SERVICIOS: RED NACIONAL DE SINCRONISMO"

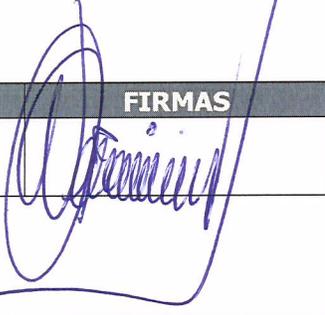
ACTA REUNION DE ACLARACION

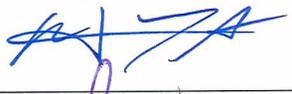
Lugar: La Paz, Edif. Tower Subgerencia de Adquisiciones Piso 6
Fecha: 23 de febrero de 2018
Hora inicio: 10:10 a.m.
Hora Conclusión: 11:00 a.m.

PARTICIPANTES:

POR ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	ADQUISICIONES	Luz Andrea Ramos Olivera	
2	ADQUISICIONES	Liz Aguilar Ormachea	
3	RED DE TRANSMISION Y DATOS IP	Marcos Pereira	

Asesor Legal:

ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	ADQUISICIONES	Waldo Rodriguez	

PROVEEDORES				
N°	EMPRESA	NOMBRE	TELEFONO - EMAIL	FIRMAS
1	HUAWEI TECHNOLOGIES (BOLIVIA) S.R.L.	Nelson Mostacedo	72068573 nelson.mostacedo@huawei.com	
2	COMTEC S.R.L.	Pablo Moreno	70191259 pmoreno@comtec-bo.com	
3	HANSA LTDA.	Romel Rojas	77227958 rrojas@hansa.com.bo	



N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
Consultas		
1	De acuerdo al TBC en el punto 4.1.4 se requiere un reloj atómico que cumpla la recomendación ITU-T G.811 referida a las características de tiempo para fuentes de reloj primarias. Es posible utilizar algún otro tipo de fuente de sincronismo stratum-1 que cumpla la recomendación ITU-T G.811?, puesto que para la utilización de relojes de cesio usualmente existen limitantes para la exportación de los mismos, por lo que se requieren permisos especiales, estos permisos deben ser tramitados tanto por el usuario final como también por el proveedor. De esta manera el tiempo de provisión puede verse afectado por terceros	El requerimiento es puntual para el reemplazo de un reloj que esta trabajando actualmente en Entel. Se mantiene el especificado en el TBC.
2	De acuerdo al requerimiento solicitado en el TBC, en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, se necesitan 3 elementos para sincronismo, Señal de sincronismo en Stratum-1, Servidor PTP y Servidor NTP. Para evitar espacios en sala de equipos, gabinetes de equipos, y consumos de energía, es posible ofertar soluciones que sean integradas tanto en la señal de sincronismo de stratum-1, Servidor PTP y Servidor NTP para estas 3 ciudades?	Es posible pero en módulos como se especifica en los TBC cumpliendo modulo por modulo como se requiere para cada ciudad.
3	Tiempo de entrega indican en 90 dias es posible la entrega parcial de equipos? Por el tiempo de transporte ya que requiere un transporte especial para el CESIO	Se pueden hacer entregas parciales sin exceder de los 90 días.
4	En el punto 4.1.6, página 14, se menciona: "Doble fuente de energía -48 VDC. Módulos intercambiables". CONSULTA HANSA: Favor indicar si es posible ofertar 2 fuentes con doble protección y fusibles intercambiables en campo, es decir, no a través de módulos intercambiables.	No es posible se mantiene lo requerido en el TBC.
5	En el punto 4.2.1, página 14, se menciona: "Se debe implementar nuevos equipos en cada ciudad capital integrados a la Red IP para brindar sincronismo principalmente a las redes Móviles." CONSULTA HANSA: Favor confirmar que se deben implementar 9 servidores PTP en ciudades capitales.	La cantidad de equipos dependerá de la solución propuesta, esta información se da en el punto 4.2.6.
6	En los puntos 4.2.3 y 4.3.3, páginas 14 y 15, se menciona: "Cada equipo debe contar internamente con las siguientes fuentes de Sincronismo: GPS como primaria, rubidio y cuarzo como secundarias. Se debe incluir el kit completo GPS por equipo (Cableado, Antena, entre otros. Detalles a ser definidos en survey bajo recomendaciones del proveedor) con los servicios de montaje". CONSULTA HANSA: El TBC especifica como fuente secundaria de sincronismo a rubidio y cuarzo; ¿es posible ofertar para la fuente secundaria de sincronismo tecnología de cuarzo doblemente mejorado (también llamado cuarzo ++) que tiene un nivel de desempeño mejor que el rubidio?	El requerimiento es puntual de acuerdo al TBC.



N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
7	<p>En el punto 4.2.4, página 14, se menciona: "Puertos de entrada mínimos por equipo: • 2 x E1 (2.048 Mbps and 2.048 MHz).".</p> <p>CONSULTA HANSA: a) Por favor confirmar que las entradas de 2.048 MHz, son para integrar las salidas del Cesio como entradas para el PTP Grandmaster. b) ¿Es posible ofertar entradas alternativas a las solicitadas que integren los cesios propuestos?</p>	<p>a) Se responderá vía web. b) Mínimamente deberá cumplir lo requerido,</p>
8	<p>En el punto 4.2.6, página 14, se menciona: "La solución debe tener las siguientes capacidades en cada ciudad capital: • Eje Troncal: 2000 Clientes PTP. • Ciudades Menores: 1000 Clientes PTP. Cada equipo a ser provisto, mínimamente debe soportar 1000 clientes PTP a 128 mensajes o paquetes por segundo".</p> <p>CONSULTA HANSA: ¿La cantidad de clientes requerida @128 TPS son 1.000 o 2.000, o son 1.000 o 2.000 protegidos?</p>	<p>2.000 clientes por ciudad capital y 1.000 clientes por ciudad intermedia, verificar datos en el punto 4.2.7.</p>
9	<p>En el punto 4.4.1, página 15, se menciona: "Se deben proveer e implementar servidores NTP en cada ciudad del eje troncal.".</p> <p>CONSULTA HANSA: Por favor confirmar que se deben proveer e implementar 3 servidores NTP en el eje troncal (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).</p>	<p>Es correcto el entendimiento</p>
10	<p>En el punto 4.4.8, página 15, se menciona: "Configuraciones de hardening con protección de firewall, detección y protección DoS".</p> <p>CONSULTA HANSA: Por favor indicar si es posible ofertar configuraciones sin firewall, en donde se utilice el filtrado de ACL e ICMP como medio para prevenir ataques DoS y, que estas funciones puedan ser activadas y desactivadas por los usuarios autorizados.</p>	<p>No, se mantiene lo requerido en el TBC.</p>
11	<p>En el punto 4.4.14 página 16, se menciona: "Protocolos: NTP (SHA1 y MD5), SNMP, HTTPS, SSH, Syslog".</p> <p>CONSULTA HANSA: Por favor indicar si es posible ofertar un servidor que cuente únicamente con los protocolos SNMP, HTTPS, SSH, Syslog.</p>	<p>No, se mantiene lo requerido en el TBC. Sin embargo deberán hacerse todas las actualizaciones que se vayan a requerir durante el transcurso de duración de la Garantía y Soporte.</p>
12	<p>En el punto 7.7, página 18, se menciona: "El oferente deberá contar con experiencia en la provisión e implementación de soluciones similares en la región a nivel de Service Provider. Se debe adjuntar la documentación de respaldo que acredite este aspecto".</p> <p>CONSULTA HANSA: Favor confirmar que para este punto es válida la experiencia del fabricante de soluciones en sincronismo.</p>	<p>Se aceptará la experiencia del fabricante en Latinoamérica.</p>



CONSULTAS ESCRITAS

N°	PREGUNTA	RESPUESTA / MODIFICACIÓN
EMPRESA: COMTEC S.R.L.		
1	Ítem 4.1.4 – ¿Se debe cumplir con todos los nuevos requerimientos (Estabilidad, MTIE y TDEV) del estándar ePRC G.811.1?	Si, se debe cumplir con todos los nuevos requerimientos del estándar ePRC G.811.1.
2	Ítem 4.2 – Favor indicar la distancia estimada entre la ubicación de la antena GPS y el equipo para dimensionar la longitud del cable .	Se debe considerar una longitud mínima de 70 metros. Existe la posibilidad de ampliación de acuerdo a survey.
3	Ítem 4.2.5, Los relojes PTP de capitales, se especifica 2 puertos por tarjeta protegidos (es decir 4 puertos en total), por favor aclarar si el requerimiento de SFPs es por 4 puertos por equipo (2 puertos protegidos 1:1).	Es correcto, se deben incluir los SFPs.
4	Ítem 4.3 – Favor indicar la distancia estimada entre la ubicación de la antena GPS y el equipo para dimensionar la longitud del cable	Se debe considerar una longitud mínima de 50 metros. Existe la posibilidad de ampliación de acuerdo a survey.
5	Ítem 4.3.6, En los relojes PTP de localidades rurales, se especifica redundancia 1+1. Según ITU-T G.8273.4 se recomienda la adopción de "APTS" (respaldo vía PTP desde un Grandmaster de core), esto permite la utilización de un "Grandmaster de Agregación" 1:0 más económico para aplicaciones rurales/remotas pero protegido vía APTS. Según esto, ¿ENTEL consideraría el uso de un Grandmaster de agregación 1:0 no redundante para los servidores PTP en localidades rurales?	Para las localidades rurales es posible la protección mediante el PTP master.
6	Ítem 4.4 La RFP no especifica el tipo de oscilador de los servidores NTP, por favor indicar el tipo de oscilador requerido (atómico Rubidio, OCXO o TCXO)	Debe ser del tipo cuarzo mejorado o superior.
7	Ítem 4.5.4, se entiende el requerimiento de capacidad máxima, por favor indicar la cantidad de clientes PTP para dimensionar el licenciamiento en la presente RFP. (Número de clientes PTP considerar aprox. : eNB, NB, routers, switches, etc).	La solución provista debe soportar al menos 10.000 clientes PTP, ampliable por licencias únicamente a 50.000.

Se realizó la recomendación del cumplimiento de los requisitos de la parte legal - administrativa, con todas las características solicitadas y vigentes.

La documentación deberá presentarse en sobres separando la parte Administrativa, Técnica y Económica, tanto la parte Técnica como la Económica deberán incluir copias digitales idénticas a las impresas, estas últimas deberán estar correctamente foliadas.

Asimismo, se resalta que ningún proveedor deberá tener relación en conflicto de intereses de conformidad a lo establecido en el TBC del presente proceso de contratación.