



LICITACIÓN PÚBLICA N° 051/2014

"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE TRANSMISIÓN SDH-DWDM, SISTEMA GESTIÓN E INSTALACIÓN"

ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

FECHA: 02/06/2014 HORA DE INICIO: 16:21 HORA DE CONCLUSIÓN: 16:45

PARTICIPANTES:

POR ENTEL S.A.			
Nro.	NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
1	Gustavo Ferrufino Bascope	Subgerencia de Planificación	
2	Jorge Alberto Boutier Escobar	Subgerencia de Implementación	
3	Wilson Orellana Rosales	Adquisiciones	
4	Nancy Patty Balboa	Adquisiciones	
5	Waldo Rodriguez Rodriguez	Asesor Legal	

PROVEEDORES				
Nro.	EMPRESA	NOMBRE	Teléfono – email	FIRMA
1	HANSA LTDA.	Daniel Luna	77228356-dluna@hansa.com.bo	
2	Huawei Technologies Bolivia	Mauricio Mercado	2118583- 72022520 mauricio.mercado@huawei.com	
3				

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN	MODIFICACIÓN
HANSA LTDA.: Serán pagos parciales o pagos totales.	Los pagos 80% contra entrega de equipos en almacenes de ENTEL y 20% contra equipos instalados y listos para operar.	

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN	MODIFICACIÓN
Punto 3.2. pueden proporcionar el dato de atenuación de la fibra.	Deben basarse en la atenuación de la norma G.655C., tomar en cuenta el empalme es cada 5km de acuerdo a lo especificado en el punto 1 del capítulo 3 Requerimientos Generales..	
Punto 5.2 no hay concordancia entre el dato teórico tablas o el diagrama. Distancia La Paz-Coroico	La distancia que debe ser tomada es la mayor, el de la tabla. Es 82 Km.	
Se tiene unas distancias de la figura 3. Las distancias son muy largas en algunos casos en La Paz-Trinidad.	La señal se regenera de acuerdo al diagrama del TBC.	
Mayor explicación de las tabla 1 y 2 respecto a los tributarios.	En las tablas 1 y 2 se detallan los tributarios Intra o lado cliente y los tributarios lado línea.	
El sistema de gestión tiene que ser nuevo o se contemplará una expansión sobre una plataforma que ya existe en ENTEL.?	Todos los oferentes deben ofertar el sistema de gestión requerido. El proveedor que tenga un sistema de gestión en operación debe indicar el cumplimiento a lo requerido en el TBC y aclarar la necesidad de licencias y upgrade.	
Referente a la protección de servicios, qué niveles de protección se refiere.	Se tiene una distribución de los diferentes servicios en la Tabla 4. En el eje troncal ENTEL solicita que todos los servicios GE y 2 GE. Se actualizará la tabla N° 4.	
Gabinetes, ENTEL indica dimensiones son mandatorias o se pueden modificar en el punto 5 inciso 6.	Las dimensiones de los Rack no se pueden modificar y deben ser de acuerdo al TBC.	
Los conectores E1.	De acuerdo al punto 6 de la parte 5. Requerimientos Específicos.	
Aclaración ENTEL.	El tipo del equipos DWDM es de nueva generación, se entien que es un equipo de OTN (Optical Transport Network). En el punto 4.6. garantía y soporte se especifica el equipo como Carrier Class, es decir doble tarjeta de procesamiento y doble fuente de alimentación.	
Una explicación sobre los lambdas.	El Hardware Ofertado debe disponer inicialmente hasta 40 Lambdas con opción de crecimiento hasta 192 longitudes de onda de acuerdo a lo especificado en el punto 7	



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN	MODIFICACIÓN
	Características del equipamiento DWDM.	
Huawei Technologies Bolivia: Envío sus consultas por escrito	Se respondió en el acto.	
Parte II: Ítem 5.5 Los subracks ofertados, para futuras ampliaciones, deben mínimamente disponer: 30% slots libres en equipos de Alta Capacidad.-2 slots libres en equipos de baja Capacidad Consulta: Respetuosamente se solicita a Entel se considere 1 y 2 slots libres para los equipos de baja capacidad, esto debido a que algunos sitios de la lista de la tabla No 2 contienen mayor requerimiento de tarjetas de servicio que otros.	RESPUESTA ENTEL S.A. Considerando la distribución en las estaciones se ha solicitado interfaces STM-1 y STM-16; de acuerdo a la Tabla N°2 del TBC, se va a considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">• 1 Slot libre en las estaciones donde se solicitó interfaces intra STM1 ó STM16.• 2 slots libres No se solicitó interfaces intra STM1 ó STM16.	
Parte II: Ítem 5.6 Rack y bandeja Fast Ethernet Categoría 6. Consulta: Significa que se debe proveer un rack donde se instalara únicamente 1 bandeja patch panel Categoría 6. Es correcto nuestro entendimiento?	RESPUESTA ENTEL S.A. En las estaciones con estructura Outdoor se debe proveer un gabinete Outdoor donde se instalara una Bandeja Fastethernet CAT VI solicitada. En las estaciones con estructura Indoor adicionalmente se debe proveer un Rack CAT VI abierto para la instalación de la Bandeja Ethernet. El Oferente adjudicado debe verificar estas necesidades.	
Parte II: Ítem 5 "Características del Equipamiento DWDM", Clausula 5.15: Protección de las todos los servicios	RESPUESTA ENTEL S.A. Se debe considerar la protección del brazo	

11 ge



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN	MODIFICACIÓN
<p>nuevos requeridos en el nuevo Anillo La Paz-Caranavi-Trinidad-Santa Cruz (Ver Tabla N°5) a través del Anillo Óptico Nacional existente. En función a este requerimiento, el Proponente debe considerar en su propuesta el total de equipamiento, licencias y servicios para su cumplimiento.</p> <p>Consulta: Por favor se solicita explicar con un ejemplo el tipo de protección para los nuevos servicios sobre el Anillo existente que se requiere, vale decir:</p> <p>-1ra consulta: De todas las rutas que cuenta Entel, cuantas rutas de protección mínimamente se deben considerar para la protección?</p> <p>-2da consulta: La protección a considerar ante cuantos cortes de fibra debería ser?</p> <p>3ra consulta: Las conmutaciones en La Paz y en Santa Cruz deben ser realizadas a nivel WDM de manera automática?</p>	<p>La Paz-Cochabamba-Santa Cruz de acuerdo a la Tabla principalmente los siguientes servicios STM-64, 10GE, STM-16.</p> <p>RESPUESTA ENTEL S.A.</p> <p>Se debe proteger ante un corte de Fibra Óptica en el brazo La Paz-Cochabamba-Santa Cruz</p> <p>RESPUESTA ENTEL S.A. La solución técnica debe ser de acuerdo a los siguientes puntos del TBC y de manera automática.</p> <p>**** Tabla detallado más abajo.</p>	
<p>Parte II: Ítem 5 .Consulta: Referente a las tarjetas de Cross-Conexión tanto para equipos SDH y WDM de Nueva Generación, consideramos que se debería considerar redundancia en dichas tarjetas, respetuosamente se solicita por favor confirmar lo mencionado</p>	<p>RESPUESTA ENTEL S.A.</p> <p>CARRIER CLASS. El Equipamiento requerido por ENTEL S.A. para la presente licitación, tanto DWDM y Equipos SDH de Alta Capacidad, deben ser tipo Carrier Class. (Considerar 2 tarjetas cros conectoras)</p>	
<p>Parte II: Ítem 6. Sistema de Gestión y Supervisión. Consulta: Para aquellos proveedores que ya cuenten con un sistema de gestión, respetuosamente se solicita que se pueda hacer uso los mismos y se actualice a la última versión liberada hasta la fecha</p>	<p>RESPUESTA ENTEL S.A.</p> <p>En caso que un proveedor disponga de sistema de gestión y que puede ser utilizado con la gestión de los nuevos equipos, debe presentar una cotización opcional indicando el costo y asó mismo el costo por licencias, actualización y hardware adicional requerido.</p>	



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN	MODIFICACIÓN
Parte II: Ítem 10.1 MANUALES TÉCNICOS. El Proponente debe entregar dos (2) juegos de manuales técnicos en formatos impreso y electrónico, referidos a: La descripción del equipamiento SDH, DWDM, especificaciones técnicas, configuración, Troubleshooting, Operación y Mantenimiento. Consulta: La entrega de estos manuales impresos que se indica en la clausula 10.1 se refieren a manuales adicionales después de la adjudicación? Esto debido a que en el Punto 1.6 se solicita la entrega en formato digital. Por favor aclarar la clausula	Con el oferente adjudicado. ** Tabla detallado más abajo.	
Aclaración de parte de ENTEL S.A.	En el enlace a cobija Localidad Camacho se confirmó que no se dispone de energía eléctrica. Pero la población SENA tiene energía por tanto el equipamiento SDH se instalará en localidad amazónica y el equipo DWDM se instalará en SENA. Se publicará y detallará un nuevo diagrama con las distancias y el diseño.	
Requerimiento 2. Tabla de requerimientos generales indica nodos SDH cantidad 14 y en la lista de sitios aparece 10 sitios. Cuál es la cantidad exacta de gabinetes outdoor.	Todos los equipos donde existe una radiobase son outdoor. Se publicará una tabla aclarando.	
El ODF , en el caso del Outdoor . ENTEL proveerá el ODM lado línea + el cable de fibra en cada sitio.	Si.	
Tabla .3 los sitios de La Paz y Santa Cruz no habría necesidad de proteger.	El ODM ADM debe ser de 8 lineas.	

e

10 5



El Proponente de acuerdo a su Oferta Técnica debe Garantizar:

12	➤ El nivel de Granularidad para los servicios lado cliente en el equipamiento DWDM para tramas SDH deben ser STM-1, STM-4, STM-16, STM-64; para tramas Ethernet deben ser: FastEthernet, Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet, 40 Gigabit Ethernet y 100 Gigabit Ethernet.
13	➤ Completa interoperabilidad del equipamiento nuevo con toda la red Existente de ENTEL S.A. a nivel de interfaces lado cliente con todas las estructuras de trama anteriormente mencionadas.
14	➤ Protección de todos los servicios del actual Anillo Óptico Nacional (ver tabla N°4), por el nuevo Anillo Óptico Norte, La Paz-Caranavi-Trinidad-Santa Cruz. En función a este requerimiento, el Proponente debe considerar en su propuesta la totalidad de equipamiento, licencias y servicios para su cumplimiento.
15	➤ Protección de las todos los servicios nuevos requeridos en el nuevo Anillo La Paz-Caranavi-Trinidad-Santa Cruz (Ver Tabla N°5) a través del Anillo Óptico Nacional existente. En función a este requerimiento, el Proponente debe considerar en su propuesta el total de equipamiento, licencias y servicios para su cumplimiento.
16	➤ Tiempo requerido de Conmutación de todas los servicios ante cortes de Fibra Óptica en la red de ENTEL S.A. del Anillo Norte al Anillo Sur y Viceversa en un tiempo $t = 50$ (ms) sin la afección de ningún Servicio de ENTEL S.A.

****RESPUESTA ENTEL S.A.**

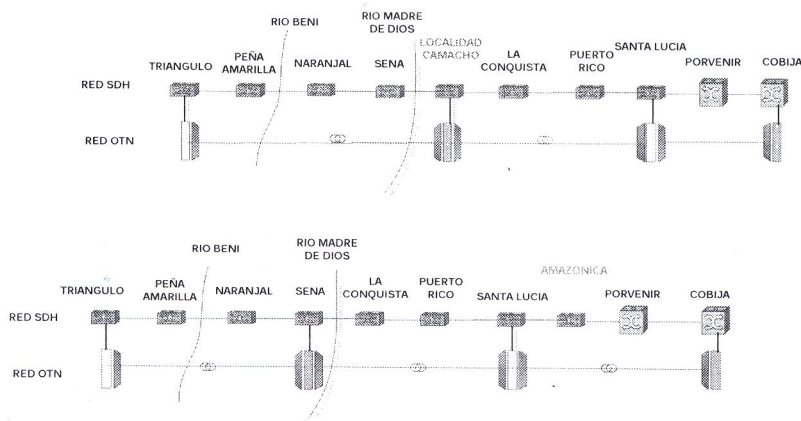
El proveedor adjudicado debe presentar los manuales en formato impreso y electrónico.

a. Aclaración ENTEL S.A.

Localidad Camacho se elimina esta estación, el equipo SDH se traslada a AMAZONICA y el equipo OTN se instala en SENA.

Este replanteo se debe a que en localidad Camacho no existe energía comercial y es muy pequeña no así en SENA. Este replanteo no altera la cantidad de equipos.

Referirse a los siguientes diagramas aclaratorios.





EQUIPAMIENTO		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		La Paz	Caracollo	Cochabamba	La Palizada	Santa Cruz	Camin	Villamontes	Yacuiba	Entre Rios	Tarija	camargo	Potosi	Sucre	Challapata	Oruro	Patacamarca 2
TRIBUTARIOS	STM-64																
	STM-16																
	10GE																

Q

D

7
g