ACTA REUNION DE ACLARACION

LICITACIÓN PÚBLICA N° 21/2019
"PROVISION E INSTALACION DE EQUIPOS PSEUDOWIRE Y EQUIPOS ROUTER DE ACCESO."

Lugar: La Paz, Edif. Tower Subgerencia de Adquisiciones
Fecha: 15 de febrero de 2019
Hora inicio: 09:30
Hora Conclusión: 10:16

Participantes:

POR ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	ADQUISICIONES	Alberto Coronel	
2	ADQUISICIONES	Patricia Bernal	
3	PROFESIONAL OPTIMIZACION Y CALIDAD	Gustavo Blanco	
4	PROFESIONAL OPTIMIZACION Y CALIDAD	Reynaldo Hurtado	
5	JEFATURA OPTIMIZACION, CALIDAD Y CONTROL	Noelia Aguirre	

Asesor Legal:

ENTEL S.A.			
N°	UNIDAD	NOMBRE	FIRMAS
1	GERENCIA NACIONAL DE ASUNTOS LEGALES, JUDICIALES Y SOCIETARIOS	Waldo Rodriguez	

Proveedores:

N°	EMPRESA	NOMBRE	TELEFONO - EMAIL	FIRMAS
1	ITC SERVICIOS SRL	MIGUEL LOPEZ	67008903 mlopez@itcservicios.com	
2	HUAWEI TECHNOLIGIES BOLIVIA SRL	KAMIL AZIZUDDIN	71536278 kamilm.bacalao1@huawei.com	

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Recomendación para la documentación a presentar.	El asesor legal procedió a la recomendación y del cumplimiento de la totalidad de requisitos señalados en el TBC. Verificación de los formularios de presentación, con atención en el llenado (Razon social), la persona que entrega la propuesta de portar su cedula de identidad y fotocopia simple del mismo. La documentación deberá estar foliada, presentación de copias digitales, los sobres deberán presentarse de manera separada. Asimismo, se deberá cumplir con la presentación de todos los documentos requeridos en el Punto 7.1 Sobre "A". Se aclaró que no debe existir conflicto de intereses entre ENTEL y Proveedores. En cumplimiento a los instructivos emanados por ENTEL S.A. se hizo conocer al representante del proveedor presente en la reunión de aclaración, que ningún proveedor deberá tener relación en conflicto de intereses con ENTEL S.A., de conformidad a lo establecido en el TBC del presente proceso de contratación.

Consultas Realizadas Por Correo Electrónico:

N°	PREGUNTA	RESPUESTA	MODIFICACION
1	3.1.1 Para los equipos solicitan los siguientes Puertos: PUERTO E1 PUERTO GE PUERTO TGE EQUIPOS LOCALIDAD 8 X E1 12 x GE 2 x TGE 228 NACIONAL URBANO Y RURAL Pregunta: De proponer equipos con interfaces fijas, es aceptable un equipo que tenga 16 Puertos E1?	Si, lo mínimo que deben cumplir son los 8E1´s.	
2	3.1.7 El equipamiento ofertado deberá contar con Fuente de alimentación redundante DC -48 VDC y Fuente AC 220V. Las fuentes deben ser reemplazables. Pregunta: Cada equipo debe venir equipado con una fuente AC y una fuente DC?	Si, eso se definirá en el survey para definir que tipo de fuente se utilizará, se realizará una distribución de porcentajes de cantidad de equipos DC y AC.	
3	3.1.13 Conector TDM: BNC, DIM900 ó RJ48, en caso de disponer puerto Trunk se debe considerar el patch panel para una cantidad de 20 equipos. Pregunta: Por favor indicar el tipo de conector del lado cliente para definir el DDF.	Respuesta. – el tipo de conector lado cliente se definirá en el survey	

4	3.1.22 Para los equipos solicitan las siguientes capacidades: CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO COLAS 128K NUMERO DE VRFs 4K RUTAS IPv4 4M RUTAS IPv6 1M INTERF. L3 1K PSEWDOWIRES 2K MACs 1M bps por Equipo 450G Mpps por equipo 300 MPLS LABELS 16K POLICIERS 1K Pregunta: Las especificaciones corresponden a equipos de alta capacidad que usualmente se utilizan en capas superiores a las de acceso. Se reconsiderarían estos valores?, proponer equipos de alta capacidad aumentaría considerablemente el costo y ejecución del proyecto.	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*
5	3.1.23 Para cada uno de los equipos se requieren los siguientes transceivers: TIPO DESCRIPCION CANTIDAD SFP+ 10GE LR Aprox 10Km FO SM. Dos hilos LC. Longitud de onda 1310nm. 1 SFP GE LX Aprox 10Km FO SM. Dos hilos LC. Longitud de onda 1310nm. 2 SFP GE Base-T 100/1000 Mbps configurable, RJ45. 2 Pregunta: Si los equipos ya disponen de interfaces 10/100/1000 Mbps RJ45 fijas en chasis, es necesario incluir los SFP GE Base-T?	Si, es necesario debido a las interconexiones que se realizaran entre equipos y además se considera como parte del equipo ofertado.	
6	3.1.30 Debe soportar Multicast SSM, PIM SM IGMPv3, IGMP Snooping. Pregunta: de ser requeridas, se deben incluir las licencias necesarias para habilitar la funcionalidad de Multicast?	Si el equipo debe soportar la licencia de Multicast.	
7	3.2.13 Conector TDM: BNC, DIM900 ó RJ48, en caso de disponer puerto Trunk se debe considerar el patch panel para una cantidad de 20 equipos. Pregunta: Por favor indicar el tipo de conector del lado cliente para definir el DDF.	el tipo de conector lado cliente se definirá en el survey	
8	3.2.20 Se solicitan SFP´s STM-1 para la interconexión a la red SDH, mínimamente 2 por equipos, considerando los puertos activo y stand by. Pregunta: Por favor indicar las características de los conectores del lado del equipo SDH. Las interfaces E1 deben estar en Slots distintos en caso de que el equipo fuese modular.	el conector del lado cliente se definirá en el survey	

9	3.2.26 Para los equipos solicitan las siguientes capacidades: CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO COLAS 128K NUMERO DE VRFs 4K RUTAS IPv4 4M RUTAS IPv6 1M INTERF. L3 1K PSEWDOWIRES 2K MACs 1M bps por Equipo 450G Mpps por equipo 300 MPLS LABELS 16K POLICIERS 1K Pregunta: Las especificaciones corresponden a equipos de alta capacidad que usualmente se utilizan en capas superiores a las de acceso. Se reconsiderarían estos valores?, proponer equipos de alta capacidad aumentaría considerablemente el costo y ejecución del proyecto.	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*
10	3.1.34 Multicast SSM, PIM SM IGMPv3, IGMP Snooping. Pregunta: de ser requeridas, se deben incluir las licencias necesarias para habilitar la funcionalidad de Multicast?	Si el equipo debe soportar la licencia de Multicast.	
11	3.3.7 El equipamiento ofertado deberá contar con Fuente de alimentación redundante DC -48 VDC y Fuente AC 220V. Las fuentes deben ser reemplazables. Pregunta: Cada equipo debe venir equipado con una fuente AC y una fuente DC?	Si, eso se definirá en el survey para definir que tipo de fuente se utilizará, se realizará una distribución de porcentajes de cantidad de equipos DC y AC.	
12	3.3.10 Para los equipos solicitan las siguientes capacidades: CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO COLAS 128K NUMERO DE VRFs 4K RUTAS IPv4 4M RUTAS IPv6 1M INTERF. L3 1K PSEWDOWIRES 2K MACs 1M bps por Equipo 450G Mpps por equipo 300 MPLS LABELS 16K POLICIERS 1K Pregunta: Las especificaciones corresponden a equipos de alta capacidad que usualmente se utilizan en capas superiores a las de acceso. Se reconsiderarían estos valores?, proponer equipos de alta capacidad aumentaría considerablemente el costo y ejecución del proyecto.	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*
13	3.3.18 Debe soportar Multicast SSM, PIM SM IGMPv3, IGMP Snooping. Pregunta: de ser requeridas, se deben incluir las licencias necesarias para habilitar la funcionalidad de Multicast?	Si el equipo debe soportar la licencia de Multicast.	
14	¿El equipo ofertado debe contar con fuentes de energía AC ó DC? Ya que los equipos que ofrecemos no cumplen en requerimiento de fuentes mixtas de distinta tecnología.	Si, eso se definirá en el survey para definir que tipo de fuente se utilizará, se realizará una distribución de porcentajes de cantidad de equipos DC y AC.	

15	Routers Pseudowire Acceso: Tomando como antecedente los casos de éxito que actualmente se tienen desplegados en la Red IP-NGN de ENTEL en escenarios UMMT, hacemos notar que, para un dispositivo de capa de Acceso, las capacidades por equipo suficientes para su correcta operación serían las siguientes:	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*
16	Por favor solicitamos a ENTEL especifique la cantidad mínima requerida de Patchcords de Fibra Óptica	Las cantidades se definiran de acuerdo a los survey	
17	Equipos Pseudowire Concentradores: Tomando como antecedente los casos de éxito que actualmente se tienen desplegados en la Red IP-NGN de ENTEL, hacemos notar que, para un dispositivo de Agregación, las capacidades por equipo suficientes para su correcta operación en el escenario de ENTEL serían las siguientes:	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*
18	¿El equipo ofertado debe contar con fuentes de energía AC ó DC? Ya que los equipos que ofrecemos no cumplen en requerimiento de fuentes mixtas de distinta tecnología.	Los equipos Concentradores la fuente de energia requerida es DC	
19	Routers Acceso: Tomando como antecedente los casos de éxito que actualmente se tienen desplegados en la Red IP-NGN de ENTEL, hacemos notar que, para un dispositivo de capa de Acceso, las capacidades por equipo suficientes para su correcta operación	Respuesta.- Se cambiaran los valores de la tabla considerando que son equipos de acceso, se enviaran los nuevos valores	*CAPACIDADES MÍNIMAS POR EQUIPO* *COLAS 3K* *NUMERO DE VRFs 128* *RUTAS IPv4 20K* *RUTAS IPv6 4K* *INTERF. L3 1024* *PSEUDOWIRES 2K* *MACs 16K* *bps por Equipo 128G* *Mpps por equipo 96* *MPLS LABELS 16K* *POLICIERS 2K*

Consultas Realizadas En La Reunión De Aclaración:

N°	PREGUNTA	RESPUESTA	MODIFICACION
1	Consulta si existe disponibilidad de energía en los sitios solicitados por ENTEL para la instalación de los equipos.	Se debe cubrir los requerimientos a nivel de energía descritos en el punto 6.3.	
2	Punto 10.1 Se debe emitir certificación a los participantes luego del entrenamiento.?	Si se debe certificar a los participantes.	
3	Consulta sobre la cantidad de sitios rurales y urbanos	Se definirá internamente por Entel S.A. que está de acuerdo a requerimiento de los servicios a migrarse.	