LICITACIÓN PÚBLICA N° 068/2017

"SISTEMA DE MONITOREO PARA SERVICIO IPTV NACIONAL"

ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN

FECHA: 22/08/2017 HORA DE INICIO: 15:00 HORA DE CONCLUSIÓN: 17:00

PARTICIPANTES

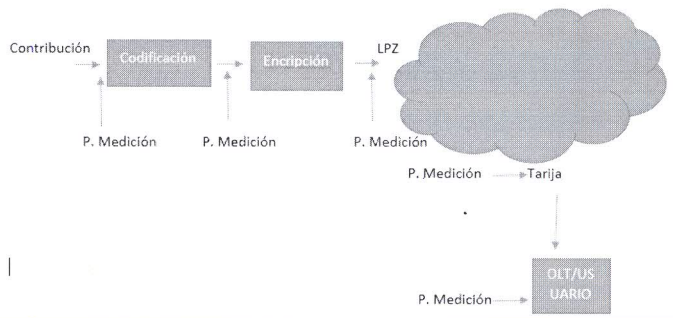
POR ENTEL SA.			
Nro.	**NOMBRE**	**UNIDAD**	**FIRMA**
1	Marcos Edwin Pereira	Subgerente de Red Larga Distancia y Acceso Fijo	
2	David Gamarra	Subgerencia de Red, de Larga Distancia y Acceso IP	
3	Abraham Mollo	Subgerencia de Adquisiciones	
4	Wilson Orellana	Subgerencia de Adquisiciones	
5	Jovana Montaño	Subgerencia de Adquisiciones	

PROVEEDORES				
Nro.	**EMPRESA**	**NOMBRE**	**Teléfono – email**	**FIRMA**
1	COMTEC SRL	SERGIO MERCADO	70687021 smercado@comtec-bo.com	
2	INTELLIGENT NETWORKING SRL	KARINA CRUZ	78523112 kcruz@inet.com.bo	
3	OPTIMA MOVIL TRACER	FULVIA NUÑEZ	78990204 gerenciacomercial@optimallc.com	

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
Recomendación documentación	El asesor legal procedió a la recomendación y del cumplimiento de la totalidad de requisitos señalados en el TBC. 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". En cumplimiento a los instructivos emanados por ENTEL S.A. se hizo conocer a los representantes de los

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
	proveedores presentes 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.
Recomendación de la Unidad Solicitante	Resumen del requerimiento en general.

CONSULTAS REALIZADAS POR CORREO ELECTRÓNICO:

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
1. Favor compartir los diagramas de la topología de la red actual. Favor compartir los lay-outs de los sitios en los que se tienen instalados equipos de la red para determinar detalles de la posible instalación.	
2. Favor compartir los planes de expansión de la red para considerarlo dentro de la propuesta.	Respuesta: El sistema debe permitir interconectar las sondas que sean necesarias, se está iniciando por una sonda móvil en cada regional, sin embargo si así lo requiere ENTEL, debe poderse añadir las sondas que sean necesarias de forma zonificada.
3. Cuáles son los umbrales que ENTEL espera de la red en:	Respuesta: los parámetros siguientes se refieren a calidad de experiencia, son parámetros de análisis de stream, no se debe confundir con Calidad de servicio que es más dirigido a la red de acceso.
4. Individual Audio Channels Outage (Interrupción individual de canales de audio) (item 42)	Respuesta: Detección de perdida de audio en un canal.
5. Audio Silence (Silencios de Audio) (ítem 43)	Respuesta: Detección de silencios de audio.
6. Dialnorm loudness (desviación de audio) (ítem 44)	Respuesta: Uno de los problemas que se experimenta con el audio digital es que la sonoridad no es constante entre los programas, de canal a canal, entre programas y anuncios. Esta medida representa la desviación o diferencia entre estos.
7. Frame errors (errores de trama) (ítem 45)	Respuesta: Detección de errores de trama.
8. GOP (Group of pictures) length (ítem 46)	Respuesta: Medición del retardo de transmisión en el grupo de video y compresión.
9. Audio Loudness (ítem 47)	Respuesta: Monitoreo de bajas en nivel de audio, se debe setear de acuerdo a cada canal al momento de integrar la solución.
10. MOS (Mean Opinion Score) -Video and Audio (item 48)	Estadística de calidad de video y audio entre canales.
11. Video Closed Caption (ítem 49)	Respuesta: Detección de perdida de subtítulos. Los formatos utilizados son DVB y DCII. Se maneja subtítulos en español en un grupo de canales.
12. Análisis de pixel en tiempo real (ítem 50)	Respuesta: Debe dar alarma al detectar perdida de pixeles en el stream de video, en tiempo real.

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
13. Soporte HEVC (ítem 51)	Respuesta: Debe soportar protocolo HEVC (High Efficiency Video Coding) H.265, es un formato de codificación.
14. Monitoreo de audio Dolby ATMOS (ítem 52)	Respuesta: Capacidad de monitorear señales de audio Dolby Digital de última generación, conocido como 3D.

CONSULTAS REALIZADAS EN LA REUNIÓN DE ACLARACIÓN:

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
1. Punto 20. La solución debe adherirse a la práctica recomendada en ETSI 101 209 parar discriminar en la gravedad de algún posible error.	Aclaración: La solución debe adherirse a la práctica recomendada en ETSI 101 290 parar discriminar en la gravedad de algún posible error.
2. Punto 39 La solución debe configurarse para monitorear 150 señales SD, 70 señales HD y 75 Canales de Audio (50audios digitales+25 radios), e indicar capacidad máxima de crecimiento con la infraestructura ofertada. En la respuesta incluir la capacidad de canales máxima que se podría configurar sin ningún costo adicional o ampliación en sistema. Punto 53. Capacidad global de Monitoreo continuo y almacenamiento, simultaneo mayor o igual a 5Gbps para una capacidad mayor o igual a 500 programas. (sistema de gestión)	Aclaración: En el punto 53 se solicita una capacidad mínima de análisis de 500 programas y en el punto 39 del TBC la cantidad de canal que deben ser configurados de forma inicial, de acuerdo a las grillas que maneja ENTEL TV.
3. Punto 55. Alta capacidad para monitoreo de tráfico de video ABR.	Aclaración: Alta capacidad para monitoreo de tráfico de video CBR (Constant Beat Rate)
4. Punto 15 La solución debe integrarse a cualquier gestor de alarmas o NMS mediante las siguientes interfaces Northbound: 1 - SNMP v1, v2 - Traps y SNMP GET 2 – Email 3 – Syslog 4 - Web Services SOAP	Aclaración: El gestor de alarmas debe integrarse al gestor centralizado de ENTEL S.A., pudiendo integrar gestor de alarmas, performance e inventario.
5. Punto 3 La solución debe contar con plantillas de monitoreo pre-establecidas tal que permita a personal especialista detectar, localizar y aislar posibles fallas, para una oportuna solución. SE refiere a guía de solución de problemas	Respuesta: Dentro la configuración la empresa debe proponer configuraciones, de acuerdo a coordinación con la empresa adjudicada, con el objetivo de crear una plantilla acorde a la plataforma actual de IPTV con la que cuenta ENTEL, para facilitar el troubleshootting del personal técnico.
6. Tanto los equipos centralizados como zonales deben interconectarse remotamente a una plataforma de gestión/supervisión centralizada y única en la ciudad de La Paz, con posibilidad de ampliación a un equipo redundante localizado en otra regional. Aclarar la posibilidad de poder hacer redundancia geográfica.	Respuesta: La posibilidad de hacer un stand by o activo activo, de acuerdo a requerimiento.
7. Con el pliego debe presentarse en formato digital una presentación de la solución y como se	Respuesta: Formato de presentación de las alarmas en una pantalla que puede ser una lista, un tumb nail. La presentación requerirá una foto del despliegue de cada

TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
despliega este tipo de pantallas. En que formato?	sistema.
8. Punto 15 La solución debe integrarse a cualquier gestor de alarmas o NMS mediante las siguientes interfaces Northbound: 1 - SNMP v1, v2 - Traps y SNMP GET 2 – Email 3 – Syslog 4 - Web Services SOAP	La consulta se analizará y será aclarada en un acta complementaria.
9. Aclarar agregación	Configuración
10. Punto 22 La solución debe permitir registrar adecuadamente los tiempos de disponibilidad del servicio por canal.	Caídas en un tiempo determinado, estadísticas por canal y por sistema de la disponibilidad del servicio.
11. Punto 26 La solución debe garantizar la generación de reportes diarios.	Reportes de errores críticos de acuerdo a seteo del tipo de alarma requerida.
12. Punto 50 Análisis de pixel en tiempo real, que cantidad de pixeles	El análisis deberá ser de todos los pixeles.
13. Punto 61 Relative Motion	Relacionado al movimiento entre frames.
14. SE puede considerar el formato VQI que es un parámetro más completo y preciso	La consulta se analizará y será aclarada en un acta complementaria.
15. Qué tipo de interfaz se requiere?	En contribución, cabecera y red IPNGN 10 GB, usuario 1 GB.
16. Se requieren enlaces redundantes?	La consulta se analizará y será aclarada en un acta complementaria.
17. Aclaración en cuanto a señales.	Todas las señales van en multicast.
18. Sistema se basa en MPG2?	A nivel de señales de contribución existen señales q requieren MPG2, y otras que son H.264. En el sistema ya codificado se transmite en formato H.264.
19. El tráfico, # de flujos es el mismo en cada lugar de monitoreo?	Si. El stream de video es igual para todos.
20. Q opciones se requieren cuantos ts stream se pueden manejar?	ENTEL, maneja un solo ts stream.
21. Q estándar de subtítulos se requieren?	DVB y DCII.
22. Facilitar ancho de banda antes de la transcodificación?	SFP de conexión 10 GB.
23. Punto 35 y 36 Son protocolos para 4K y el equipo requiere licencia, por lo que podría ofertarse como un ítem adicional?	La propuesta económica deberá estar en función al TBC.
24. Ancho de banda por tipo de canal	HD 16 MB, SD 5 MB, AUDIO 512 KBPS, a la salida de los encoders de audio y video.
25. Punto 53, se refiere a la capacidad máxima de la plataforma que debería soportar?	De acuerdo a cada plataforma, mínimamente debe monitorear al mismo tiempo 16 canales pudiendo leer un ancho de banda mínimo de 5 GB.