



Transporte S.A.

CIRCULAR N° 2
LICITACION PUBLICA N° 5000003847
“RENOVACIÓN DE FIREWALL DE BORDE Y DE
DATA CENTER”

A todas las Empresas interesadas:

En atención a lo estipulado en la Parte II Condiciones Especiales de la Licitación (CEL), en el numeral 4. Aclaraciones y enmiendas al (DBC), mediante la presente procedemos a aclarar lo siguiente:

1. Tecnología de Operación – OT

En los últimos meses, ha habido avances significativos en el área de OT que solo están disponibles en un par de plataformas y proveedores en todo el mundo. Uno de ellos, el producto que planeamos proponer, utiliza un firewall de próxima generación como componente central para descubrir, etiquetar (por un fabricante como Rockwell), EquipmentID, asegurar y alertar en estos controladores industriales por marca y modelo del dispositivo OT.

Dado que YPFB es un proveedor industrial de petróleo y gas con una infraestructura crítica que proteger, y estos requisitos son por (5) años, lo que podría tener implicaciones profundas para agregar OT más adelante, ¿se han considerado los siguientes componentes nuevos en la industria como parte de la adquisición de Edge? y los requisitos de firewall de próxima generación del centro de datos?

1.1 ¿Es necesario que los Firewalls brinden soporte nativo para los componentes de OT?

R. Las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas. Se requiere que el firewall pueda realizar una inspección profunda para el reconocimiento firmas industriales con el objetivo de detectar y bloquear tráfico malicioso dirigido a los entornos de OT (Scada), para esto se deberá incluir mínimamente un licenciamiento que permita actualizaciones para el reconocimiento de nuevas firmas especializadas por el periodo de 5 años. El proveedor podrá mejorar su oferta siempre y cuando cumplan con las características mínimas para el reconocimiento de firmas industriales.

1.2 ¿Es necesario que los Firewall sean compatibles con la arquitectura y el aprovisionamiento Zero Trust?

R. Sí, es necesario que los firewall sean compatibles.

1.3 Si no se han considerado, ¿le gustaría a YPFB que proporcionemos en nuestra respuesta a la RFP el conjunto de soluciones?

R. Las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas.



2. Requisitos de rendimiento del Firewall

Nuestro entendimiento es que YPFB tiene aproximadamente 1000 puntos finales para proteger, o que potencialmente atravesarían la adquisición de firewalls propuesta, incluidas las conexiones remotas y VPN. Queremos asegurarnos de que nuestros clientes no gasten de más en un dispositivo, nos gustaría saber si estos requisitos se consideran "estrictos" o "ideales" para esta licitación.

2.1 ¿Cuál es mayor valor YPFB (Throughput antes o después de Prevención de Amenazas)? La solución que podemos brindar es un 30 % más eficiente en las pruebas de rendimiento, por lo que esto es muy importante para garantizar que se coloque el dispositivo correcto para ahorrar costos a YPFB.

R. Las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas.

2.2 ¿Se necesitan realmente 280.000 nuevas conexiones? (Dependiendo de la eficiencia del dispositivo, esta cantidad de conexiones suele ser para 4000-5000 terminales). Igual que arriba, proporcionaremos pruebas de terceros independientes que demuestren que nuestra solución es un 30 % más eficiente.

R. Las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas.

2.3 No está especificado el nivel de integraciones para los próximos cinco años. ¿Esto involucra desarrollos de OT?

R. Las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas. Se requiere que el firewall pueda realizar una inspección profunda para el reconocimiento firmas industriales con el objetivo de detectar y bloquear tráfico malicioso dirigido a los entornos de OT (Scada) por el periodo de 5 años.

3. Registro de Empresa como Proveedor

3.1 En el caso que nuestra empresa que tiene su casa matriz en USA debe inscribir a ella como proveedora también? Pues en algunos casos como este, puede que sea beneficiosa la ventaja impositiva de realizarlo directamente a USA.

R. Debe presentar su oferta la empresa boliviana que cumple con los requisitos que se detallan en las Especificaciones Técnicas.

3.2 De ser así, ¿deberíamos presentar dos propuestas?

R. Debe presentar su oferta la empresa boliviana que cumple con los requisitos que se detallan en las Especificaciones Técnicas.

4. Por favor solicitamos aclarar el tiempo de licenciamiento para firmas industriales que están solicitando.

R. El tiempo del licenciamiento para firmas industriales debe ser por 5 años.

5. En concreto, hemos observado que las especificaciones de los Firewalls hacen referencia a su capacidad de fibra, no obstante, posteriormente se solicitan transceptores CISCO que son para conexiones de cobre. Esta discrepancia no solo dificulta la comprensión del verdadero alcance y los



requisitos completos de la solicitud, sino que también obstaculiza la formulación de una oferta ajustada y adecuada.

R. Tomar en cuenta que el modelo de transceivers que se solicitan en el ITEM 5 de las Especificaciones Técnicas corresponde a módulos CISCO de Fibra Óptica, y no así de conexiones de cobre.

6. Firewalls Perimetrales:

Cantidad de usuarios previstos.

R. 1100 usuarios, cada uno con un computador y un dispositivo móvil.

Ancho de banda en conexión a internet.

R. 208Mbps divididos entre enlaces de 30Mbps, 100Mbps, 78Mbps.

Confirmación de la conexión con interfaces de cobre con ISPs y la red de YPFB.

R. 3 interfaces de cobre entre ISP y la red de YPFB Transporte S.A. por cada Firewall de Borde.

Firewalls Internos:

Tráfico interno real a proteger.

R. 4 Gbps de tráfico interno.

Confirmación de la cantidad de conexiones ópticas 10G necesarias para la conexión con el Core.

R. 4 conexiones ópticas 10G a la red de YPFB Transporte S.A. por cada Firewall de Data Center.

En vista de lo expuesto, le solicito respetuosamente una extensión de plazo para la presentación de nuestra propuesta en esta licitación. Consideramos que es imperativo abordar estas contradicciones y obtener la información faltante para poder formular una oferta coherente y completa que cumpla con sus requisitos.

R. Se mantiene la fecha de entrega, viernes 14 de julio de 2023.

7. Respecto a la certificación ICSA LABS, ¿Es posible usar un equipo que cuente con una certificación equivalente a ICSA LABS?

R. No es posible, las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas, el equipo propuesto debe cumplir con la certificación ICSA Labs.

8. ¿Es posible reducir la cantidad de puertos de 10 GE de 16 a 8 puertos? La cantidad de 16 puertos es obligatorio o mandatorio?

R. No es posible, las Especificaciones Técnicas detallan las especificaciones mínimas que deberá incluir cada equipamiento ofertado. Su propuesta debe regirse a las especificaciones técnicas.

9. Respecto a la solución *antispam*, al tratarse de una red de Data Center, la solución que proponemos es adicionar un dispositivo físico ¿Es esto aceptable por YPFB? ¿Existe espacio en el Rack para colocar dos equipos de 2U?

R. No es aceptable, los equipos a proponer deben ser 2 unidades de hardware como "Equipo de seguridad Firewall de Borde" y 2 unidades de hardware como "Equipo de seguridad Firewall de Data Center". Se ha dimensionado el espacio en Data Center en función a las Especificaciones Técnicas.



Siendo ésta toda la información, solicitamos a su empresa tomar debida nota de la presente Circular con el fin de que no tengan inconvenientes en la presentación de su oferta y posteriormente en la evaluación respectiva.

Santa Cruz, 13 de julio de 2023