

Ministerio de Energía y Minas

Contrato de Préstamo Nro. 4989/OC-EC.

“Programa de Gestión Sostenible de Recursos
del Subsuelo e Infraestructura Asociada”

**BOLETÍN DE
ACLARACIONES 4**

“ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE
TIEMPO REAL Y NETWORKING”

CÓDIGO Nro. EC-L1257-P00019

BOLETIN DE ACLARACIONES NO. 4

El Ministerio de Energía y Minas, conforme lo permite la Solicitud de Ofertas del proceso “ACTUALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TIEMPO REAL Y NETWORKING” en su numeral 7 Sección II. Instrucciones a los Oferentes (IAO); comunica a los interesados que, el Comité Técnico de Evaluación y Selección designado para el efecto, ha procedido a elaborar las aclaraciones a las preguntas recibidas:

LOTE 3 ITEM 7

1. Estimada Entidad, considerando que solo solicitan 1 solo equipo se entiende que este debe soportar una configuración de activo/pasivo o activo/activo pero que no se podrá configurar ya que solo se contará con un equipo. Por favor confirmar este entendimiento.

R1. Conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “*Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)*”, se debe cumplir con el requerimiento “*La solución debe permitir la configuración de alta disponibilidad en modalidad activo/pasivo y activo/activo*”; y debe permitir “*sincronizar por lo menos sesiones; configuraciones, incluyendo políticas de Firewalls, NAT, QoS y objetos de la red y asociaciones de seguridad VPN.*”; lo que implica que efectivamente la cantidad es 1, sin embargo, el equipo deberá permitir la configuración de alta disponibilidad en modalidad activo/pasivo y activo/activo a futuro sin la necesidad de incluir licenciamiento adicional.

2. Estimada Entidad, considerando que será un equipo solo para VPNs y no realizará navegación de internet o similar, se solicita confirmar si se aceptará un equipo con capacidades de FW, control de aplicaciones e IPS únicamente.

R2. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “*Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)*”, dado que se debe garantizar la conexión segura de usuarios remotos a través de VPN.

3. Estimada entidad en una parte solicitan 200 conexiones VPN de acceso remoto a usuarios SSL o IPSEC por 3 años, sin embargo, en otro párrafo del mismo requerimiento solicitan 500. Por favor se solicita se aclare cual es la cantidad de conexiones de acceso remoto a usuarios SSL o IPSec que requieren.

R3. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en la Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “*Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)*”, en donde se indica: “*Se debe incluir licenciamiento para 200 conexiones VPN de acceso remoto a usuarios SSL o IPSEC por 3 años para cumplir con estos términos; dichas conexiones VPN de usuario deben permitir acceso seguro a las aplicaciones, debe permitir contar con una conexión cifrada a aplicaciones y debe soportar multifactor de autenticación para proveer una capa de seguridad adicional.*”, y “*Soporte de por lo menos 500 Usuarios SSL-VPN concurrentes.*”; esto quiere decir que se requiere incluir licenciamiento por el periodo mínimo de 3 años para 200 conexiones de acceso remoto de usuarios, y además se requiere que por crecimiento el equipo soporte al menos 500 usuarios concurrentes para SSL-VPN.

4. Estimada entidad, solicitan “Se requiere que la solución ofertada permita que los clientes remotos que desean conectarse a través de VPN puedan realizarlo desde un solo perfil VPN, el cual debe permitir configurar más de un Gateway remoto e identificar automáticamente si un Gateway no está disponible, en cuyo caso, la VPN se debe conectar al siguiente Gateway configurado con la finalidad de garantizar la continuidad de los servicios provistos a través de la VPN; actualmente CENACE dispone de dos enlaces de internet para las conexiones vía VPN.”, sin embargo, al tener solo 1 equipo solo se dispondrá de un Gateway, por tanto, se entiende que esta configuración es opcional.

R4. Se requiere que esta funcionalidad sea cumplida obligatoriamente, toda vez que actualmente se dispone de 2 enlaces de internet a través de los cuales se puede establecer la conexiones del tipo VPN remoto, es decir que en el equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN) se tendrán disponibles dos salidas/enlaces/ de internet por lo cual se requiere que la solución ofertada permita que los clientes remotos que desean conectarse a través de VPN puedan realizarlo desde un solo perfil VPN, el cual debe permitir configurar más de un Gateway remoto (IP de cada enlace de internet configurado en el equipo para configuración de conexiones privadas virtuales VPN) e identificar automáticamente si un Gateway no está disponible, en cuyo caso, la VPN se debe conectar al siguiente Gateway configurado con la finalidad de garantizar la continuidad de los servicios provistos a través de la VPN.

5. Estimada entidad, a sección de las especificaciones de rendimiento y cantidad de interfaces son tomados directamente del fabricante Fortinet referente al equipo 100F, lo cual limita la libre participación de líderes de seguridad, por lo que solicitamos con el principio de una libre competencia se acepten los siguientes cambios:
 - a. Throughput de firewall de al menos 9 Gbps basado en Enterprise test conditions, no 64 bytes ya que es tráfico de laboratorio.
 - b. Throughput de al menos 1.5 Gbps basado en Enterprise test conditions que incluye FW, IPS, appcontrol, antivirus, antibot, sandboxing, filtrado web con logging activo.
 - c. Throughput de VPN usando AES-128 de al menos 2.5 Gbps.
 - d. Definición de cantidad de túneles Gateway to Gateway de forma opcional, pero que sea limitado por la capacidad del hardware.
 - e. Definición de una capacidad de 200 o 500 conexiones client to site

Por favor confirmar.

R5. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)”, las características mínimas son:

“Throughput de Firewall (64 bytes) al menos 10 Gbps

NGFW Throughput al menos 1.5 Gbps

Throughput: FW + Application Control + IPS + Malware Protection al menos 1 Gbps

Al menos 1 millón de sesiones concurrentes

Al menos 55.000 de nuevas conexiones por segundo

Throughput IPsec VPN (512 byte) al menos 11 Gbps

Soporte de por lo menos 2000 túneles Gateway-to-Gateway IPsec VPN

Soporte de por lo menos 15000 túneles Client-to-Gateway IPsec

Throughput SSL-VPN al menos 1 Gbps

Soporte de por lo menos 500 Usuarios SSL-VPN concurrentes “

Cabe indicar que las características solicitadas, son las mínimas requeridas por la institución, y se ha verificado que se cumplen en varios equipos de diferentes marcas.

6. Estimada entidad, a sección de las especificaciones de rendimiento y cantidad de interfaces son tomados directamente del fabricante Fortinet referente al equipo 100F, por tanto, se solicita que puedan aceptar la siguiente configuración de interfaces:
 - a. Al menos 8 interfaces RJ-45 GE
 - b. Al menos 4 interfaces de 1/10 Gbps para SFP (las cuales se incluirán 2 SFPs 100BASE SX).
 - c. El consumo de corriente máxima de entrada sea ≤ 1.8 amperios o 83W a 100Volts

R6. Favor referirse a la enmienda 13 del Boletín de Enmiendas No. 2.

7. Estimada entidad se solicita se acepte para un firewall Enterprise una capacidad máxima de 1024 Vlans, por favor confirmar. O en su defecto indicar la cantidad de VLANS que dispone el CENACE.

R7. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)”, el requerimiento es: “Deben soportar por lo menos 4094 VLANs 802.1q, 8023ad y LACP.”

8. Estimada entidad, para asegurar la libre participación se solicita que el SD-WAN sea de forma nativa o que deba ser soportado mediante licenciamiento y que debe estar activo durante la vigencia de este proyecto. Por favor confirmar.

R8. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)”, cuyo requerimiento es: “El equipamiento requerido debe soportar SD WAN de forma nativa.”

9. Estimada entidad, para asegurar la libre participación y considerando el caso de uso del Firewall de VPN se solicita que la configuración de traffic shapping sea opcional ya que el firewall de seguridad será usado para VPNs y no para navegación con el que se utiliza esta característica. Estos requerimientos están enfocados a Fortinet.

R9. Se debe cumplir con las características solicitadas, conforme lo indicado en Tabla 3 “Bienes y servicios conexos Lote 3”, ítem 7 “Equipo para configuración de conexiones privadas virtuales (VPN)”, en consideración que la actividad primaria del equipo será para gestión de VPNs, y para actividades de mantenimiento se requerirá la funcionalidad de navegación, entre otras; por tanto, son necesarias las siguientes características indicadas en el pliego: “La solución deberá tener traffic shaping y QoS, ruteo por políticas, IPSEC VPN”. Se ha verificado que las citadas características, son cubiertas por varios equipos de diferentes marcas.

Atentamente,

COMITÉ TÉCNICO DE EVALUACIÓN Y SELECCIÓN