



Firmado digitalmente por:
 MONTALVO AYALA Moises
 Edward FIR 16742941 hard
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 15/06/2023 18:33:01-0600



Firmado digitalmente por:
 STEIN BERTRAN Joseph
 Israel EAU 20442968358 soft
 Motivo: En señal de conformidad
 Fecha: 15/06/2023 18:32:00-0600

RESUMEN DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

| 1. DATOS GENERALES | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|---|--------------------------------------|--|--|--------------------------------------|
| 1.1 | FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO | 15.06.2023 | | | | | | |
| 1.2 | ÁREA USUARIA | Oficina General de Tecnologías de la Información | | | | | | |
| 1.3 | DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN | Servicio de enlaces de Internet y Solución en la Nube para Protección de Aplicaciones WEB | | | | | | |
| 1.4 | ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN | Gestión de la Oficina General de Tecnología de la información 5001204 | | | | | | |
| 1.5 | Nº DE REFERENCIA DEL PAC | 20 | | | | | | |
| 1.6 | PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA | Código | | | | | | |
| | | Documento que declaró la viabilidad | | | | | | |
| 2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO | | | | | | | | |
| 2.1 | DATOS DEL REQUERIMIENTO | Documento de requerimiento | INFORME Nº 00116-2023-MINAM/SG/OGTI | | Fecha de recepción | 14.03.2023 | | |
| 2.2 | MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA | Fecha de la segunda versión | 13.04.2023 | De oficio | | Con motivo de observaciones | X | |
| | | Fecha de la tercera versión | 17.04.2023 | De oficio | | Con motivo de observaciones | X | |
| | | Fecha de la cuarta versión | 25.04.2023 | De oficio | | Con motivo de observaciones | X | |
| | | Fecha de la quinta versión | 02.05.2023 | De oficio | | Con motivo de observaciones | X | |
| | | Fecha de la sexta versión | 31.05.2023 | De oficio | X | Con motivo de observaciones | | |
| 2.3 | SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S) | SI | X | | NO | | | |
| | | De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso. | | <p>Los servicios de contratación Acceso de Internet y Solución en la Nube para Protección de Aplicaciones WEB, se encuentran agrupados en un solo objeto de contratación debido, a que son servicios vinculados y complementarios, que conllevan a una operatividad integral del servicio.</p> <p>Cabe precisar, que las "Contrataciones por Paquete" las Entidades pueden agruparlas en un solo objeto de contratación varios requerimientos con la finalidad de llevar a cabo un solo procedimiento de selección, considerando que la contratación conjunta y única es más eficiente que estar realizando contrataciones individuales y separadas</p> | | | | |
| 2.4 | SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN SE EFECTUARÁ POR ITEMS | SI | | NO | X | | | |
| 2.5 | SEÑALAR SI SE HA LLEVADO A CABO UN PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN | SI | | NO | X | | | |
| | | Documento de aprobación de la estandarización | | | | Fecha de aprobación | | |
| 2.6 | SEÑALAR SI EL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN HA SIDO HOMOLOGADO | SI | | NO | X | | | |
| | | Nº de Resolución que aprobó la Ficha de Homologación | | | | Fecha de inicio de vigencia | | |
| 2.7 | REQUERIMIENTO | Lo indicado se visualiza en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases. | | | | | | |
| 2.8 | OBSERVACIONES AL REQUERIMIENTO | | | | | | | |
| | Nº Item | Cantidad total de observaciones | Cantidad de observaciones formuladas por el OEC | Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento | Fecha de remisión de la comunicación | Cantidad de observaciones formuladas por los proveedores | Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento | Fecha de remisión de la comunicación |
| | 1 | 7 | | | | 7 | correo electrónico | 24.03.2023 |

FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

| | | | | | | | |
|---|----|--|--|--|----|--------------------|------------|
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 2 | 35 | | | | 35 | correo electrónico | 28.03.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 3 | 30 | | | | 30 | correo electrónico | 30.03.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 4 | 40 | | | | 40 | correo electrónico | 31.03.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 5 | 72 | | | | 72 | correo electrónico | 20.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 6 | 8 | | | | 8 | correo electrónico | 21.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |

2.9 RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA

| Nº Item | Cantidad total de respuestas a las observaciones | Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC | Comunicación de respuesta del área usuaria | Fecha de remisión de la comunicación | Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores | Comunicación de respuesta del área usuaria | Fecha de remisión de la comunicación |
|---|--|--|--|--------------------------------------|---|--|--------------------------------------|
| 1 | 7 | | | | 7 | correo electrónico | 28.03.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 2 | 35 | | | | 35 | correo electrónico | 05.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 3 | 30 | | | | 30 | correo electrónico | 05.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 4 | 40 | | | | 40 | correo electrónico | 10.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 5 | 8 | | | | 8 | correo electrónico | 23.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |
| 6 | 72 | | | | 72 | correo electrónico | 24.04.2023 |
| <i>Según detalle de anexo CONSULTAS Y OBSERVACIONES</i> | | | | | | | |

2.10 AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO

| Nº Item | Ajustes realizados al requerimiento |
|---------|--|
| 1 | Throughput de Firewall de 6 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http o transacciones usando una mixtura de aplicaciones) |
| 2 | Throughput de Threat Prevention de 3 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispyware, IPS y control de aplicaciones |
| 3 | Deberá ingestar indicadores de compromiso (IoCs) como IPs, dominios, URLs y FQDNs de fuentes terceras para ser utilizados en políticas de seguridad de forma dinámica o que cuente con la capacidad nativa para ingestar IoC propios, cuya fuente de inteligencia pertenece al CYBER THREAT ALLIANCE" |
| 4 | (...) También se aceptará que el postor tenga un servicio de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) de manera auto gestionable, teniendo la entidad el acceso a un entorno web (con usuario y clave) que permitirá la capacidad de crear, actualizar registrar, modificar y eliminar las configuraciones de sus registros DNS, sin la necesidad de asistencia técnica del equipo de soporte |
| 5 | Se aceptarán soluciones "always-on" o por derivación de tráfico para este componente |
| 6 | Almacenamiento de 120 Gb en SSD |
| 7 | Se deben de considerar 2 bridge, es decir 4 puertos RJ45 Gigabit |
| 8 | Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo |
| 9 | El equipo deberá ser capaz de mostrar la geografía del tráfico, es decir cuáles son los países de las páginas web visitadas por los usuarios o cuales son los países que están relacionados en el intercambio de datos (...) |
| 10 | El equipo de monitoreo también deberá incluir la habilidad para de forma rápida y fácil, desarrollar lógicas customizadas, KPI/KQI o en su defecto dashboards y diseños de workflows (...) |

FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

| | |
|----|--|
| 11 | Dicha sonda debe tener la capacidad de generar capturas de paquetes PCAP o inspección de tráfico para temas de análisis forense o análisis de causa raíz |
| 12 | La herramienta de monitoreo deberá poder enviar los datos hacia el SIEM de la Entidad. Para esto, la Entidad le indicará al contratista en qué formato deberá entregarse la información para ingesta. (OPCIONAL) |
| 13 | HTTP / HTTPS Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio. |
| 14 | > DNS Número de solicitud o Número de respuestas Número de errores o Tiempo de espera Latencia media o Latencia acumulada |
| 15 | > Seguridad (estas métricas con los registros de cada Fuente, equipos contemplados dentro del servicio y que permitan enviar logs) Informes de seguridad perimétrica o firewalls Informes de administrador de ancho de banda Informes de solución Waf Informes de solución de balanceo |
| 16 | La solución cloud o el fabricante, debe ser compliance con ISO 27001, PCI DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes. |
| 17 | La política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF |
| 18 | Riesgos OWASP Top 10 2017 o tipos de ataque |

3. INFORMACIÓN SOBRE LA DETERMINACIÓN DEL VALOR REFERENCIAL

3.1 SOBRE EL VALOR REFERENCIAL EN CASO DE CONSULTORÍA DE OBRAS

3.1.1 ESTRUCTURA DE COMPONENTES O RUBROS

| | |
|----------------------|--|
| DEL PROVEEDOR | |
| Nº Item | Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros |
| | |
| DE LA ENTIDAD | |
| Nº Item | Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros |
| | |

| | | | | | | | |
|--|--------|--------------|--|---------|--|-------|----------------------------|
| 3.1.2 VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA | MONEDA | Nuevos Soles | | Dólares | | Otro: | <i>Señalar otra moneda</i> |
| | MONTO | | | | | | |
| En el caso de consultoría de obras, además, detallar los costos directos, los gastos generales, fijos y variables, y la utilidad de acuerdo a las características, plazos y demás condiciones definidas en el requerimiento. | | | | | | | |
| | | | | | | | |

4. INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES DE MERCADO

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| 4.1 FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO | 15.03.2023 | FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO | 09.06.2023 |
| 4.2 PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO | SI | X | NO |
| <i>AMERICATEL PERÚ S.A. GTD PERÚ S.A. VIETTEL PERÚ S.A.C.</i> | | | |
| 4.3 POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO (EN CASO DE SERVICIOS EN GENERAL, DE CORRESPONDER) | SI | | NO |
| <i>De ser afirmativa la respuesta, sustentar la posibilidad de distribuir la buena pro.</i> | | | |
| 4.4 SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN | SI | | NO |
| <i>De ser afirmativa la respuesta, detallar la información que pueda utilizarse para la determinación de los factores de evaluación.</i> | | | |
| 4.5 SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN | SI | | NO |
| X | | | |

FORMATO
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

De ser afirmativa la respuesta, detallar.

5.

NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES

NOTA: El presente formato se utilizará en servicios en general, servicios de consultoría en general y en consultoría de obras.

CONSULTAS / OBSERVACIONES

1. Consulta

Solicitamos precisar que el plazo sea expresado en días calendario. Asimismo, considerar que el plazo sea contabilizado a partir del mismo día de activación.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que es obligatorio que el servicio este activo por un tiempo de 03 años o 36 meses luego de suscrita el "acta de puesta en operación del servicio". Esto con la finalidad de asegurar que todos los componentes incluidos en el servicio estén funcionando de manera óptima y en paralelo

2. Consulta

Solicitamos a la Entidad confirmar que la obligación de confidencialidad no resulta aplicables en los siguientes supuestos:

1. Cuando la información en cuestión haya sido de difusión o acceso público;
2. Cuando la información en cuestión haya sido publicada antes de haber sido puesta a disposición del postor;
3. Cuando la información en cuestión ya obre en poder del postor y no esté sujeta a cualquier otro impedimento o restricción que le haya sido puesto de manifiesto;
4. Cuando la información en cuestión haya sido recibida a través de terceros sin restricciones y sin que implique incumplimiento del Contrato;
5. Cuando la información en cuestión haya sido independientemente desarrollada por el postor, siempre que no se hubiese utilizado para ello otra información confidencial; o
6. Cuando la información en cuestión deba ser revelada a alguna autoridad autorizada para dar cumplimiento a una orden de naturaleza judicial o administrativa, bastando para ello informar a la Entidad la recepción de dicha orden.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la obligación de confidencialidad aplica para toda la información de la entidad que el contratista manipule, visualice o utilice dentro del servicio. No será responsabilidad del contratista la divulgación de información ajena al servicio

3. Consulta

Se solicita a la entidad confirmar que aceptarán el ciclo de facturación asignado por el proveedor; asimismo, requerimos se precise que en caso el inicio del servicio se realice antes o después del ciclo asignado, se aceptará el prorrateo correspondiente, el cual se verá reflejado en el primer y último recibo del servicio contratado, sin modificar el importe total del mismo.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que Los pagos y ciclos de facturación son mensuales, sin embargo, se acepta que el primer y último pago se prorratee de acuerdo al ciclo de facturación del contratista. Cabe resaltar que la recepción de la factura debe ser dentro de los 10 primeros días del mes de emitida

4. Consulta

Solicitamos disminuir los montos de las penalidades ya que en algunos casos son de hasta el 30% del monto mensual del total de la prestación.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las penalidades están aplicadas según el servicio contratado, por lo cual debe ceñirse a las bases

5. Consulta

En el documento indica: " El CONTRATISTA deberá ofrecer Dos (02) enlaces de Internet con un ancho de banda total de 400Mbps simétrico cada uno. Overbooking 1:1 nacional e internacional"

Sírvase confirmar que el overbooking 1:1 nacional e internacional solicitado, se refiere al overbooking 1:1 que corresponde desde el router instalado en la Entidad hasta el router de borde del proveedor internacional de internet.

Respuesta OGTI

Se confirma lo solicitado por el postor

6. Consulta

En el documento indica: "El CONTRATISTA a solicitud del MINAM, podrá reubicar la fibra óptica instalada en el Centro de datos del MINAM a otro ambiente de la misma ubicación en la Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro, sin ningún costo adicional, en el caso de requerirse este trabajo, el MINAM comunicará al CONTRATISTA anticipadamente por correo electrónico para las coordinaciones."

Sírvase confirmar que toda solicitud de reubicación de fibra óptica, estará sujeto a adenda adicional y facilidades técnicas.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo solicitado por el MINAM es poder reubicar la fibra óptica instalada en el Centro de Datos del MINAM para el caso en que se requiera una nueva reubicación en el mismo local de la Av. Javier Prado oeste 1440 "a otro Centro de Datos". El MINAM brindará las facilidades técnicas para que el contratista tenga las factibilidades de la reubicación esto no será sujeto a adendas adicionales.

7. Consulta

En el documento indica: "Cada enlace de fibra óptica deberá tener su propio router que sea nuevo, el cual no se deberá encontrar con anuncios de End of Life y End of sale. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato" Sírvase confirmar que el documento impreso datasheet podrá estar en idioma original

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso

8. Consulta

En el documento indica: " Debe incluir 55 direcciones IP públicas como mínimo (incluye la dirección de la red y ruteador), el número máximo de dirección IP a solicitar es 80. Todo el servicio deberá estar en la capacidad de soportar direcciones (incluidos equipos de comunicaciones y seguridad IPV6, incluidas las direcciones públicas)"

Sírvase confirmar que las direcciones IPs solicitadas no serán consecutivas necesariamente

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IPs que se solicitan deberán ser consecutivas en su mayoría

9. Consulta

En el documento indica: " Debe incluir 55 direcciones IP públicas como mínimo (incluye la dirección de la red y ruteador), el número máximo de dirección IP a solicitar es 80. Todo el servicio deberá estar en la capacidad de soportar direcciones (incluidos equipos de comunicaciones y seguridad IPV6, incluidas las direcciones públicas)"

Sírvase confirmar que las direcciones IPs solicitadas serán direcciones IPv4 y que serán a solicitud de la entidad la migración a IPv6

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IPs solicitadas deberán ser IPv4, las cuales podrán ser migradas a IPv6 según el requerimiento de la entidad, considerando dentro de la migración el total de direcciones IP publicas solicitadas

10. Consulta

En el documento indica: "El CONTRATISTA realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementados en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM"

Sírvase confirmar que las direcciones IPs solicitadas serán direcciones IPv4 y que serán a solicitud de la entidad la migración a IPv6.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IPs solicitadas deberán ser IPv4, las cuales podrán ser migradas a IPv6 según el requerimiento de la entidad, considerando dentro de la migración el total de direcciones IP publicas solicitadas

11. Consulta

En el documento indica: "Se requiere que el CONTRATISTA en la instalación implemente dos (02) equipos router operando en alta disponibilidad para cumplir las funcionalidades propuestas, el MINAM proveerá del espacio y alimentación eléctrica necesaria para los mismos. Sin embargo, los equipos deberán contar con sus implementos para colocarlos en un rack estándar de 19', caso contrario adjuntar las bandejas necesarias para colocar los equipos"

Sírvase confirmar que será responsabilidad de la entidad brindar espacios en su gabinete, así como racks, UPS, conexión estabilizada entre otros, con el fin de que el proveedor instale sus equipos en los espacios proporcionados.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que en el numeral 6.2 ALCANCES DEL SERVICIO, a) Servicio de Acceso de Internet: del término de referencia se indica que se requiere que el MINAM proveerá del espacio y alimentación eléctrica necesaria para los mismos. Sin embargo, los equipos deberán contar con sus implementos para colocarlos en un rack estándar de 19', caso contrario adjuntar las bandejas necesarias para colocar los equipos. Asimismo, los equipos propuestos serán instalados en el Centro de datos del MINAM donde cuenta con una protección eléctrica "UPS" y un grupo electrógeno ante un corte inesperado de fluido eléctrico.

12. Consulta

En el documento indica: " El CONTRATISTA, durante la implantación del servicio deberá realizarlo en forma paralela al servicio actual, para mantener la continuidad el servicio" Sírvese confirmar que la entidad brindará una ventana de tiempo para la instalación del servicio.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que en el numeral 6.2 alcances del Servicio, Instalación, configuración y administración, como mínimo, el Contratista deberá trabajar de manera conjunta con el personal técnico OGTI del MINAM que supervisaran la implementación de los servicios correspondientes en los requerimientos es por ello que para la implementación los tiempos de instalación del servicio deben ser coordinados y deberá realizarlo en forma paralela al servicio actual, para mantener la continuidad del servicio.

13. Consulta

En el documento indica: "El CONTRATISTA deberá considerar un futuro crecimiento del 30% a todos los equipos propuestos ante un futuro crecimiento si encaso el MINAM requiera, el crecimiento no deberá condicionar al cambio de los equipos. Esto no representara ningún costo para el MINAM"

Sírvese confirmar que todo aumento de ancho de banda estará sujeto a facilidades técnicas y adenda adicional.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo solicitado por la entidad son requerimientos mínimos que aseguran un futuro crecimiento si encaso sea requerido, el CONTRATISTA deberá considerar un futuro crecimiento del 30% a todos los equipos propuestos ante un futuro crecimiento si encaso el MINAM. El crecimiento del servicio de internet "ancho de banda" este sujeto a adenda

14. Consulta

En el documento indica: " Los accesos de fibra óptica desde el nodo más cercano del proveedor hasta el local del MINAM deben ser a través de canalizaciones subterráneas. La acometida dentro del MINAM hasta el equipamiento de comunicaciones sea subterránea y/o canalizada. No se aceptarán accesos de fibra óptica aérea para las instalaciones hasta el Data Center del MINAM. Si fuera necesario realizar obras civiles y/o canalizaciones dentro o fuera de los locales para la instalación de los servicios propuestos, estos deberán ser realizadas por el proveedor, así como la subsanación de las mismas. En el caso de requerir obras civiles, esto no representará ningún costo para el MINAM y no requerirá ampliación del plazo de implementación"

Sírvese confirmar que la entidad brindará las canalizaciones, ducterías, entre otros, con el fin de que el proveedor realice la acometida a la sede por el espacio, rutas y ducterías brindado por la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara que el postor que, si fuera necesario realizar obras civiles y/o canalizaciones dentro o fuera de los locales para la instalación de los servicios propuestos, estos deberán ser realizadas por el proveedor, así como la subsanación de las mismas. En el caso de requerir obras civiles, esto no representará ningún costo para el MINAM y no requerirá ampliación del plazo de implementación

15. Consulta

En el documento indica: "Todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio deberán ser configurados y gestionados por el CONTRATISTA, debiendo asignar una cuenta con nivel Administrador para su gestión compartida a cada personal asignado por el MINAM"

Sírvase confirmar que se podrá brindar una cuenta de solo lectura, siempre y cuando se brinde una herramienta de monitoreo solarwind donde la entidad puede visualizar y descargar los reportes del servicio

Respuesta OGTI

No se acepta. Se deberá brindar una cuenta con nivel administrador para poder realizar la gestión compartida con la finalidad de agilizar todas las configuraciones o cambios que se requieran a brevedad.

16. Consulta

En el documento indica: " 1. Enrutadores de Internet (Cantidad: 02 equipos) Se requiere dos (02) Enrutadores de Internet de tecnología vigente y que incluya las siguientes características como mínimo:

Al menos (02) interfaces 10/100/1000BaseT. Solo serán seis puertos GE, considerando puertos adicionales en los enrutadores.

- Memoria RAM/Flash de al menos 4GB/8GB.
- Enrutamiento dinámico: RIPv2 +v1, OSPF/OSPFv3, BGP. "

Sírvase confirmar que con el fin de garantizar la pluralidad de postores, en el párrafo podría decir: (...) • Memoria RAM/Flash de al menos 254 MB/64 MB.

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad

17. Consulta

En el documento indica: " El plazo para la instalación del servicio de acceso de internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato"

Sírvase confirmar que debido a que se deben provisionar equipos nuevos, realizar tendido de fibra óptica, solicitar permisos municipales, entre otros. El tiempo de implementación del servicio podrá ser de 180 días calendarios

Respuesta OGTI

Se aclara a postor que los tiempos para la instalación del servicio de acceso a internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el tiempo estimado obedece a cálculos de la entidad basados en migraciones ya realizadas.

18. Consulta

En el documento indica: "(...) Informe técnico del Especialista de Redes y Comunicaciones.

- Conformidad de Servicio del Director de la OTIC.
- Comprobante de pago (Factura o Recibo de Servicios)"

Sírvase confirmar que será opcional entregar un informe técnico del especialista de redes y comunicaciones, siempre y cuando se brinde un SVA de monitoreo

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo solicitado por la entidad son requerimientos mínimos que permite tener un control y supervisión del servicio para Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista

19. Consulta

DICE: Throughput de Firewall de 6 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones)

CONSULTA: Se precisa que:

1. Las transacciones HTTP 64KB de tamaño no representa el tráfico real en una red empresarial.
2. Las 3 marcas líderes del mercado de NGFW evalúan su tráfico en:
 - * Palo Alto evalúa en: Appmix Transactions/HTTP 64KB,
 - * Checkpoint: Enterprise Testing Conditions
 - * Fortinet: Enterprise Mix traffic

Por lo cual las “transacciones HTTP 64KB de tamaño” hace mención a Palo Alto, que, en esa forma de medición del tráfico “no real”, tiene un valor de rendimiento nominal mayor para sus equipos, entregando a los clientes finales equipos de menor rendimiento “real”. Por lo cual, dado que la finalidad es tener la evaluación en condiciones empresariales o reales, favor de confirmar que, se aceptará la medición de transacciones HTTP 64KB y Enterprise Testing Conditions

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará en el término de referencia que el tráfico real debe ser medido con transacciones HTTP o transacciones usando una mixtura de aplicaciones. El tamaño de paquetes para la medición HTTP podrá ser definido por el postor.

Dice: Throughput de Firewall de 6 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones)

Debe decir: Throughput de Firewall de 6 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http o transacciones usando una mixtura de aplicaciones)

20. Consulta

DICE: Throughput de Threat Prevention de 3 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispypware, IPS y control de aplicaciones

CONSULTA: Por lo cual las “transacciones HTTP 64KB de tamaño” hace mención a Palo Alto, que, en esa forma de medición del tráfico “no real”, tiene un valor de rendimiento nominal mayor para sus equipos, entregando a los clientes finales equipos de menor rendimiento “real”. Por lo cual, dado que la finalidad es tener la evaluación en condiciones empresariales o reales, favor de confirmar que, se aceptará la medición de transacciones HTTP 64KB y Enterprise Testing Conditions.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará en el término de referencia que el tráfico real debe ser medido con transacciones HTTP o transacciones usando una mixtura de aplicaciones. El tamaño de paquetes para la medición HTTP podrá ser definido por el postor.

Dice: Throughput de Threat Prevention de 3 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispymware, IPS y control de aplicaciones

Debe decir: Throughput de Threat Prevention de 3 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispymware, IPS y control de aplicaciones.

21. Consulta

DICE: Reconocer por lo menos 3000 aplicaciones diferentes.

CONSULTA: Para mejorar la visibilidad sobre el universo de aplicaciones existentes, se solicita a entidad considerar que la solución propuesta debe reconocer por lo menos 10,000 aplicaciones diferentes.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento solicitado es mínimo. Se podrán entregar mejoras en las características técnicas siempre y cuando no generen un costo adicional a la entidad

22. Consulta

DICE: Debe aplicar análisis heurístico a fin de detectar aplicaciones a través de análisis de comportamiento del tráfico observado.

CONSULTA: Dado que esta capacidad no disminuye los niveles de seguridad del servicio; por pluralidad de marcas, se solicita a la entidad, por favor confirmar que, lo referido a: "Debe aplicar análisis heurístico a fin de detectar aplicaciones a través de análisis de comportamiento del tráfico observado." sea considerado como opcional.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la característica solicita es fundamental para las políticas y funcionalidades de seguridad de la entidad, por lo cual no se podrá considerar como opcional.

23. Consulta

DICE: Permitir nativamente la creación de firmas personalizadas basadas en expresiones regulares.

CONSULTA: Siempre que se garantice la creación de firmas personalizadas, sírvase a confirmar que lo referido a: "... expresiones regulares" sea tomado como opcional

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la característica solicita es fundamental para las políticas y funcionalidades de seguridad de la entidad, por lo cual no se podrá considerar como opcional.

24. Consulta

DICE: Deberá ingestar indicadores de compromiso (IoCs) como IPs, dominios, URLs y FQDNs de fuentes terceras para ser utilizados en políticas de seguridad de forma dinámica.

CONSULTA: Por pluralidad de marcas y dado que las fuentes de inteligencia comparten información relevante entre ellas. Favor de confirmar que se aceptará la capacidad

nativa que tiene la marca de ingestar loC propios, cuya fuente de inteligencia pertenece al CYBER THREAT ALLIANCE"

Respuesta OGTI

Con la finalidad de ampliar e incentivar la pluralidad de postores y marcas se aceptará también que la solución propuesta cuente con la capacidad nativa para ingestar loC propios, cuya fuente de inteligencia pertenece al CYBER THREAT ALLIANCE"

Debe decir: Deberá ingestar indicadores de compromiso (loCs) como IPs, dominios, URLs y FQDNs de fuentes terceras para ser utilizados en políticas de seguridad de forma dinámica o que cuente con la capacidad nativa para ingestar loC propios, cuya fuente de inteligencia pertenece al CYBER THREAT ALLIANCE"

25. Consulta

DICE: Deberá permitir reportar al fabricante eventos que son falso-positivo y falso negativo en el análisis de malware de día cero a partir de la propia consola de administración.

CONSULTA: Dado que esta capacidad no disminuye los niveles de seguridad del servicio; por pluralidad de marcas, se solicita a la entidad, por favor confirmar que, lo referido a: "Debe permitir reportar al fabricante eventos que son falsopositivo y falso-negativo en el análisis de malware de día cero a partir de la propia consola de administración." sea considerado como opcional.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la característica solicita es fundamental para las políticas y funcionalidades de seguridad de la entidad, por lo cual no se podrá considerar como opcional.

26. Consulta

DICE: Soportar el análisis de archivos maliciosos en ambiente controlado como mínimo, sistema operacional Windows XP, 7,10; Linux, MacOS y android. Pudiendo el análisis de archivos ser realizado desde la nube del operador o desde un equipo especializado, dedicado a esta actividad.

CONSULTA: Dado que la finalidad del sandbox es la de emular un objeto desconocido y averiguar si es malicioso o no; el objeto será malware, tanto si es analizado en un sistema windows vigente, legacy como en un sistema operativo linux o Android. Por ello, por pluralidad de marcas, se solicita a la entidad, por favor confirmar como opcional la capacidad de emulación sobre entornos Linux y Android.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el análisis de archivos maliciosos en los ambientes descritos en los términos de referencias está alineado con las políticas y funcionalidades de seguridad de la entidad, por lo cual no se podrá considerar como opcional.

27. Consulta

DICE: Debe poseer al menos 60 categorías de URLs.

CONSULTA: Con el fin de mejorar el universo de categorías a analizar, se solicita a la entidad confirmar, que la solución propuesta debe poseer al menos 100 categorías de URLs.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento solicitado es mínimo. Se podrán entregar mejoras en las características técnicas siempre y cuando no generen un costo adicional a la entidad

28. Consulta

DICE: Debe soportar Captive Portal. Adicionalmente se podrá añadir un segundo factor de autenticación.

CONSULTA: Dado que la autenticación por medio de un segundo factor no es una funcionalidad propia de una solución de Firewall, debido a la pluralidad de postores, se solicita a la entidad que será de forma opcional lo requerido: "... Adicionalmente se podrá añadir un segundo factor de autenticación".

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento de añadir un segundo factor de autenticación está relacionado a los usuarios que realicen las conexiones VPN para utilizar los servicios de la entidad. En tal sentido esta característica no debe ser considerada como opcional

29. Consulta

DICE: a VPN IPsec debe soportar como mínimo:

- DES y 3DES; AES 128, 192 e 256 (Advanced Encryption Standard)
- Autenticación MD5, SHA-1, SHA-2;
- Diffie-Hellman Group 1, Group 2, Group 5 y Group 14;
- Algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 & IKEv2);

CONSULTA: Dado que el AES 192 no es un estándar basado en el RFC de AES, se solicita a la entidad considerarlo como opcional

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los requerimientos de algoritmos de clave simétrica son mínimos y necesarios para las políticas y características de seguridad que requiere la entidad. En tal sentido esta característica no debe ser considerada como opcional

30. Consulta

DICE: El equipo debe ser entregado en formato appliance e instalada en el Datacenter de la entidad.

CONSULTA: Sírvase a confirmar que se aceptará la solución en modo virtualizado siempre y cuando el postor entregue todo lo correspondiente al hardware para su despliegue y correcto funcionamiento.

Respuesta OGTI

No se acepta. La solución deberá ser entregado en modo Appliance. La entidad brindará espacio y energía eléctrica para su instalación

31. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Con la finalidad de precisar la carga operativa, se solicita a la entidad, por favor confirmar la cantidad de usuarios que se conectarán a los firewalls.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación. Los equipos requeridos son dimensionados de manera adecuada para poder cubrir las necesidades de la entidad.

32. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Con la finalidad de precisar la carga operativa, se solicita a la entidad, por favor confirmar la cantidad de VLANS y Subredes que se brindará protección.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación. Los equipos requeridos son dimensionados de manera adecuada para poder cubrir las necesidades de la entidad.

33. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Con la finalidad de precisar la carga operativa, se solicita a la entidad, por favor confirmar la cantidad de servicios que se publicarán a través de la solución de firewalls

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación. Los equipos requeridos son dimensionados de manera adecuada para poder cubrir las necesidades de la entidad

34. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO.

CONSULTA: Con la finalidad de precisar la carga operativa, se solicita a la entidad, por favor confirmar la cantidad enlaces VPN Site To Site que se van a configurar

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación. Los equipos requeridos son dimensionados de manera adecuada para poder cubrir las necesidades de la entidad

35. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Con la finalidad de precisar la carga operativa, se solicita a la entidad, por favor confirmar que el despliegue, de requerirse, de agentes VPN de la solución de firewall a implementar, será responsabilidad de la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor deberá realizar el despliegue de los agentes VPN en las máquinas asignadas por la entidad.

36. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Con la finalidad de ajustarnos a los tiempos de implementación y programación, favor de confirmar que se aceptará el cambio de días calendario por ventanas de trabajo

Respuesta OGTI

Se aclara a postor que los plazos para la instalación del servicio de acceso a internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendarios, contados a partir

del día siguiente de suscrito el contrato, el tiempo estimado obedece a cálculos estimado de la entidad basados en migraciones ya realizadas.

37. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Se solicita a la entidad, favor de confirmar, si la solución propuesta de firewall va a reemplazar una solución preexistente. De ser el caso, favor de confirmar la marca y modelo

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación, este requerimiento deberá implementar en su totalidad, entregando equipamiento nuevo que reemplazará al servicio existente actualmente en la entidad.

38. Consulta

DICE: METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO

CONSULTA: Se solicita a la entidad, favor de confirmar, la solución actual de firewall que presentan indicando marca y modelo

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que esta información será entregada al contratista en la etapa de implementación, este requerimiento deberá implementar en su totalidad, entregando equipamiento nuevo que reemplazará al servicio existente actualmente en la entidad

39. Consulta

DICE: El plazo para la instalación del servicio de acceso de internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

CONSULTA: Dado que los equipos tienen que importarse; por pluralidad de marcas y postores, se solicita a la entidad, favor de confirmar que, no se contabilizará dentro del plazo de entrega de los equipos el tiempo de importación, pudiendo ser esto un máximo de 90 días calendarios

Respuesta OGTI

Se aclara a postor que los plazos para la instalación del servicio de acceso a internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el tiempo estimado obedece a cálculos estimado de la entidad basados en migraciones ya realizadas

40. Consulta

Dice: Cada enlace de fibra óptica deberá tener su propio router que sea nuevo, el cual no se deberá encontrar con anuncios de End of Life y End of sale. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

CONSULTA: Confirmar que los datasheet o brochure deberán ser presentados en su idioma original, además debido que no todas las marcas cuentan con el link de información pública, permitir que se pueda presentar una carta de fabricante o una declaración jurada.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier

documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptara carta del fabricante, ni declaraciones juradas.

41. Consulta

Dice: Debe incluir 55 direcciones IP públicas como mínimo (incluye la dirección de la red y ruteador), el número máximo de dirección IP a solicitar es 80. Todo el servicio deberá estar en la capacidad de soportar direcciones (incluidos equipos de comunicaciones y seguridad IPV6, incluidas las direcciones públicas).

CONSULTA: Debido que actualmente las direcciones publicas IPv4 son un recurso escaso, por favor confirmar que se podrán brindar en diferentes segmentos de IPs

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IP s que se solicitan deberán ser consecutivas en su mayoría.

42. Consulta

Dice: El CONTRATISTA realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementados en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM.

CONSULTA: Para tener una adecuada delimitación y responsabilidad del servicio a ofertar, se solicita confirmar que las configuraciones de las direcciones IPv6 en el Switch core y de distribución, serán responsabilidad de la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IPv6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementados en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM y será bajo responsabilidad del contratista.

43. Consulta

Dice: No se aceptarán enlaces o conexiones inalámbricas y/o radiales y/o fibra aérea
CONSULTA: Con la finalidad de no encarecer la solución, confirmar que se deberá aceptar que los enlaces de fibra puedan ser aéreas, siempre y cuando el postor cumpla con los SLA definidos por la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo requerido por el MINAM son requerimientos mínimos donde se indica que en el numeral 6.2 ALCANCES DEL SERVICIO, a) Equipo Backbone, como mínimo: del término de referencia se indica que el medio de acceso de la última milla (hasta el Data Center del MINAM) deberá ser de fibra óptica (canalizada y subterránea) garantizando la confiabilidad y disponibilidad del servicio.

44. Consulta

Dice: El CONTRATISTA deberá tener Servidores de Nombres de Dominio (DNS) redundantes en locales o Centro de Datos distintos que cuenten con independencia de recursos para su correcto funcionamiento.

CONSULTA: Por favor confirmar que también se aceptará que el postor tenga un servicio de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) de manera auto gestionable, teniendo la entidad el acceso a un entorno web (con usuario y clave) que permitirá la capacidad de

crear, actualizar registrar, modificar y eliminar las configuraciones de sus registros DNS, sin la necesidad de asistencia técnica del equipo de soporte

Respuesta OGTI

Se confirma lo solicitado por el postor. También se aceptará que el postor tenga un servicio de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) de manera auto gestionable, teniendo la entidad el acceso a un entorno web (con usuario y clave) que permitirá la capacidad de crear, actualizar registrar, modificar y eliminar las configuraciones de sus registros DNS, sin la necesidad de asistencia técnica del equipo de soporte

El CONTRATISTA deberá tener Servidores de Nombres de Dominio (DNS) redundantes en locales o Centro de Datos distintos que cuenten con independencia de recursos para su correcto funcionamiento, También se aceptará que el postor tenga un servicio de DNS (Sistema de Nombres de Dominio) de manera auto gestionable, teniendo la entidad el acceso a un entorno web (con usuario y clave) que permitirá la capacidad de crear, actualizar registrar, modificar y eliminar las configuraciones de sus registros DNS, sin la necesidad de asistencia técnica del equipo de soporte

45. Consulta

Dice: Los equipos que requiera instalar el CONTRATISTA para la prestación del servicio deben ser nuevos y deberán funcionar con la última versión de software del sistema operativo vigente que tenga cada fabricante. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato y validado por la OGTI.

CONSULTA: Confirmar que los datasheet o brochure deberán ser presentados en su idioma original, además debido que no todas las marcas cuentan con el link de información pública, permitir que se pueda presentar una carta de fabricante o declaración jurada donde se indique que los equipos cuentan con vigencia tecnológica.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptara carta del fabricante ni declaraciones juradas

46. Consulta

Dice: El medio de acceso de la última milla (hasta el Data Center del MINAM) deberá ser de fibra óptica (canalizada y subterránea) garantizando la confiabilidad y disponibilidad del servicio. CONSULTA: Con la finalidad de no encarecer la solución, confirmar que se deberá aceptar que el medio de acceso de última milla pueda ser subterránea y/o aérea, siempre y cuando el postor cumpla con los SLA definidos por la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo requerido por el MINAM son requerimientos mínimos donde se indica que en el numeral 6.2 ALCANCES DEL SERVICIO, a) Equipo Backbone, como mínimo: del término de referencia se indica que el medio de acceso de la última milla (hasta el Data Center del MINAM) deberá ser de fibra óptica (canalizada y subterránea) garantizando la confiabilidad y disponibilidad del servicio.

47. Consulta

Dice: . La solución debe incluir la protección contra ataques de denegación de servicio a nivel de aplicación sin estados (stateless), por lo que no deberá tener límite de conexiones ni de sesiones concurrentes para el tráfico total (Incluyendo tráfico atacante). Se aceptarán soluciones “always-on” para este componente.

CONSULTA: Por favor confirmar que se aceptara tantas soluciones always on, o soluciones por derivación de tráfico.

Respuesta OGTI

Se confirma lo solicitado por el postor. También se aceptarán soluciones por derivación de tráfico.

La solución debe incluir la protección contra ataques de denegación de servicio a nivel de aplicación sin estados (stateless), por lo que no deberá tener límite de conexiones ni de sesiones concurrentes para el tráfico total (Incluyendo tráfico atacante). Se aceptarán soluciones “always-on” o por derivación de tráfico para este componente

48. Consulta

Dice: . Se debe entregar información técnica que valide que el proveedor cuenta con la solución requerida desplegada en su nube, esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

CONSULTA: Confirmar que los datasheet o brochure deberán ser presentados en su idioma original, además debido que es una solución desplegada en la nube del operador, no existe un link oficial que brinde esa información, por ende, también se solicita confirmar que se permita presentar una declaración jurada donde se indique que el equipo de protección de AntiDDoS se encuentra en la nube del postor.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptara carta del fabricante ni declaraciones juradas.

49. Consulta

Dice: Los accesos de fibra óptica desde el nodo más cercano del proveedor hasta el local del MINAM deben ser a través de canalizaciones subterráneas. La acometida dentro del MINAM hasta el equipamiento de comunicaciones sea subterránea y/o canalizada. No se aceptarán accesos de fibra óptica aérea para las instalaciones hasta el Data Center del MINAM.

CONSULTA: Con la finalidad de no encarecer la solución, confirmar que se deberá aceptar que el medio de acceso de última milla pueda ser subterránea y/o aérea, siempre y cuando el postor cumpla con los SLA definidos por la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo requerido por el MINAM son requerimientos mínimos donde se indica que en el numeral 6.2 ALCANCES DEL SERVICIO, a) Equipo Backbone, como mínimo: del término de referencia se indica que El medio de acceso de la última milla (hasta el Data Center del MINAM) deberá ser de fibra óptica (canalizada y subterránea) garantizando la confiabilidad y disponibilidad del servicio.

50. Consulta

Dice: Para el diseño de la solución tecnológica y configuración de los equipos necesarios para la prestación del servicio, en lo que le es aplicable, el CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido por la Norma Técnica Peruana "NTPISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2da. Edición" y la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2014 EDI Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de seguridad de la información. Requisitos. 2da Edición, NTP-ISO/IEC 27001:2022 Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos. 3ª Edición, será opcional a la solución propuesta.

CONSULTA: Con la finalidad de tener una pluralidad de postores y permitir nuestra participación, se solicita retirar este párrafo que contiene certificaciones ISOS particulares de un postor, o permitir que el postor cuente con los siguientes ISOS:

- ✓ Seguridad de la Información ISO 27001.
- ✓ Gestión de la Calidad ISO 9001.
- ✓ Continuidad de Servicios ISO 22301.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo requerido es que para el diseño de la solución tecnología, se apliquen los lineamientos técnicos y buenas prácticas de las normas, buenas prácticas y técnicas mencionadas. No se está requiriendo que el postor cuente con algún ISO en particular

51. Consulta

Dice: Memoria RAM/Flash de al menos 4GB/8GB.

CONSULTA: Con la finalidad de tener pluralidad de marcas y no encarecer los costos, por favor confirmar que la memoria RAM/Flash deberá ser de al menos 1GB, siempre y cuando el router soporte el ancho de banda contratado con un crecimiento del 50%.

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimo para cubrir las necesidades de la entidad.

52. Consulta

Dice: Enrutamiento dinámico: RIPv2 +v1, OSPF/OSPFv3, BGP.

CONSULTA: Para tener pluralidad de marcas y postores, por favor confirmar que el enrutamiento dinámico podrá estar de la siguiente manera:

- Enrutamiento dinámico: RIP, OSPF, BGP.

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimo para cubrir las necesidades de la entidad.

53. Consulta

Dice: Se requiere contratar un servicio en nube para protección contra ataques en capa de aplicación web y ataques DDoS, en modelo de despliegue siempre activo. Los requerimientos de los clientes y las respuestas de los servidores cursarán a través del servicio en la nube a contratar.

CONSULTA: Por favor confirma que este párrafo solo hace referencia a la solución de protección contra ataques en capa de aplicación web, sobre la protección AntiDDoS ya está descrito en otro numeral.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo solicitado por la entidad son requerimientos mínimos que obedecen a una necesidad que también se deberá brindar protección DDoS a las aplicaciones web

54. Consulta

Dice: El CONTRATISTA, deberá considerar que la capacitación será impartida de manera oficial, con una duración mínima de cuarenta (40) horas.....

CONSULTA: Las capacitaciones oficiales tienen una cantidad de horas y un temario definido, no se le puede exigir al fabricante cantidad de horas, ni temas adicionales de lo que ya tiene predeterminado como capacitación oficial, por ese motivo se solicita eliminar la cantidad de horas y el temario. Solo Indicar que sea capacitación oficial de la marca a ofertar.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las coordinaciones sobre las capacitaciones oficiales se realizaran en la etapa de presentación de plan de trabajo, donde se podrá acordar cual es la capacitación oficial a considerar acorde a las especificaciones solicitadas.

55. Consulta

Dice: El CONTRATISTA, deberá considerar que la capacitación será impartida de manera oficial, con una duración mínima de cuarenta (40) horas.....

CONSULTA: Por favor confirmar que al término de la capacitación solo se deberá entregar una certificación de participación para cada integrante

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que al término de las capacitaciones se deberán entregar los certificados de participación que brinde la misma marca o centro de estudios autorizado

56. Consulta

Dice: . El CONTRATISTA, deberá considerar que la capacitación será impartida de manera oficial, con una duración mínima de cincuenta (50) horas.....

CONSULTA: Las capacitaciones oficiales tienen una cantidad de horas y un temario definido, no se le puede exigir al fabricante cantidad de horas, ni temas adicionales de lo que ya tiene predeterminado como capacitación oficial, por ese motivo se solicita eliminar la cantidad de horas y el temario. Solo Indicar que sea capacitación oficial de la marca a ofertar

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las coordinaciones sobre las capacitaciones oficiales se realizaran en la etapa de presentación de plan de trabajo, donde se podrá acordar cual es la capacitación oficial a considerar acorde a las especificaciones solicitadas

57. Consulta

Dice: El CONTRATISTA, deberá considerar que la capacitación será impartida de manera oficial, con una duración mínima de cincuenta (50) horas

CONSULTA: Por favor confirmar que al término de la capacitación solo se deberá entregar una certificación de participación para cada integrante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que al término de las capacitaciones se deberán entregar los certificados de participación que brinde la misma marca o centro de estudios autorizado.

58. Consulta

Dice: Almacenamiento de 240 Gb en SSD

CONSULTA: Sírvase a la entidad a considerar que el almacenamiento del disco duro SSD sea mínimamente a partir de 100Gb ya que los next generation firewall cuentan con la capacidad de enviar los logs a un repositorio externo de almacenamiento como syslog y/o siem.

Respuesta OGTI

Considerando que los equipos firewalls tienen la capacidad de realizar envíos de logs a soluciones externas que almacenen la información, se precisará en las bases que el almacenamiento para los equipos firewalls deberán ser de 120GB en SSD como mínimo.

Dice: Almacenamiento de 240 Gb en SSD

Debe decir: Almacenamiento de 120 Gb en SSD

59. Consulta

Dice: El equipo debe ser entregada en formato appliance e instalada en el Datacenter de la entidad.

CONSULTA: Sírvase a la entidad a considerar que la solución pueda ser entregada en modalidad appliance virtual, donde el postor asumirá los recursos de hardware.

Respuesta OGTI

No se acepta. La solución deberá ser entregado en modo Appliance. La entidad brindará espacio y energía eléctrica para su instalación.

60. Consulta

Dice: La solución propuesta debería poder evaluar el nivel de seguridad que proporciona el equipo firewall que tiene la entidad, considerando toda la red de MINAM a fin de detectar vulnerabilidades y amenazas que no cuenten con un bloqueo (red, endpoint y aplicaciones web)

CONSULTA: Sírvase a la entidad confirmar que la el servicio de ciberseguridad para el análisis de brecha de seguridad se realizara específicamente al firewall o comprende a un servicio que implica toda la red del MINAM.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los servicios de ciberseguridad abarcan todos los componentes de seguridad de la red de MINAM

61. Consulta

Dice: La solución propuesta debería poder evaluar el nivel de seguridad que proporciona el equipo firewall que tiene la entidad, considerando toda la red de MINAM a fin de detectar vulnerabilidades y amenazas que no cuenten con un bloqueo (red, endpoint y aplicaciones web)

CONSULTA: Sírvase a la entidad especificar que el servicio de ciberseguridad para el análisis de brecha de seguridad sea dirigido a activos críticos de la entidad como equipos de seguridad y/o personal que maneja data sensible.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los servicios de ciberseguridad abarcan todos los componentes de seguridad de la red de MINAM.

62. Consulta

Dice: El servicio no debe ser intrusivo, y no debe generar impacto en la red.

CONSULTA: Sírvase a la entidad considerar esto como opcional ya que, al realizar una simulación de ataque no intrusivo, esta no tiene la misma eficacia para poder detectar vulnerabilidades o brechas de seguridad, lo cual es el objetivo del servicio.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento es mínimo, los ataques no deben generar impacto a la red de la entidad, estos deben ser controlados y no intrusivos.

63. Consulta

Dice: TEMARIO El CONTRATISTA, deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo oficial aprobado por el fabricante, que incluya los siguientes temas:

CONSULTA: Sírvase a la entidad considerar el temario propuesto como opcional y/o referencial, con la finalidad de permitir la pluralidad de postores, ya que cada fabricante de firewall perimetral tiene una curricula especifica, el cual cumple con la administración y configuración de la solución.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las coordinaciones sobre las capacitaciones oficiales se realizaran en la etapa de presentación de plan de trabajo, donde se podrá acordar cual es la capacitación oficial a considerar acorde a las especificaciones solicitadas

64. Consulta

Dice: TEMARIO El CONTRATISTA, deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo oficial aprobado por el fabricante, que incluya los siguientes temas:

CONSULTA: Sírvase a la entidad considerar el temario propuesto como opcional y/o referencial, con la finalidad de permitir la pluralidad de postores, ya que existen diferentes tipos de capacitación en ethical hacking y diversas metodologías utilizadas para enseñar técnicas de seguridad y hacking ético

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las coordinaciones sobre las capacitaciones oficiales se realizaran en la etapa de presentación de plan de trabajo, donde se podrá acordar cual es la capacitación oficial a considerar acorde a las especificaciones solicitadas.

65. Consulta

Dice: Tres (03) Técnicos profesionales y/o Ingeniero y/o bachiller en computación y/o informática, y/o electricidad, y/o electrónico, y/o telecomunicaciones, y/o sistemas y/o redes y comunicaciones y/o industrial y/o redes.

CONSULTA: Sírvase a la entidad a considerar la carrera de Ingeniería de Seguridad y Auditoría Informática con la finalidad de permitir la pluralidad de postores.

Respuesta OGTI

Se acepta lo solicitado por el postor. Se realizarán las precisiones en el término de referencia.

Debe decir: Tres (03) Técnicos profesionales y/o Ingeniero y/o bachiller en computación y/o informática, y/o electricidad, y/o electrónico, y/o telecomunicaciones, y/o sistemas y/o redes y comunicaciones y/o industrial y/o redes y/o Seguridad y Auditoría Informática

66. Consulta

Dice: CERTIFICACIÓN Como mínimo cuatro (04) certificaciones de las siguientes soluciones: ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico CONSULTA: Sírvase a la entidad considerar que el personal clave cuente mínimamente con dos (02) de las certificaciones descritas, ya que se están considerando tres (03) especialistas para el despliegue de los seis (06) equipamiento solicitado en el TDR

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. Con la finalidad de asegurar una correcta instalación, se requiere que el especialista cuente con 04 certificaciones de total solicitado.

67. Consulta

Dice:

- Se deben de considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.
- Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

CONSULTA: Para tener una pluralidad de marcas se solicita a la Entidad considerar 02 bridges, es decir, cuatro (04) puertos RJ45 (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla de energía y adicionalmente considerar 4 puertos de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre las interfaces, se realiza la siguiente precisión:

- *Se deben de considerar 2 bridge, es decir 4 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.*
- *Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+*

Se deben de considerar 2 bridge, es decir 4 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.

- *Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+*

68. Consulta

Dice:

- Se deben de considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.
- Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+ CONSULTA: En base a la topología de la red, se solicita a la Entidad confirmar que también ser aceptarán soluciones con 4 bridges, es decir, ocho (08) interfaces de red 10/100/1000

BASE-T o superior, todas con by-pass en caso de falla (SW/HW) y ya no sería necesario los puertos de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. Las interfaces de fibra son necesarias para la conectividad de los equipos según la topología de la entidad.

69. Consulta

Dice:

- Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

CONSULTA: Para tener una pluralidad de marcas Se solicita a la Entidad confirmar que el equipo deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos o 1.5 millones de conexiones por segundo

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre los flujos o conexiones, se realiza la siguiente precisión: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo.

Debe Decir: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo

70. Observación

Cada enlace de fibra óptica deberá tener su propio router que sea nuevo, el cual no se deberá encontrar con anuncios de End of Life y End of sale. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Se solicita a la entidad considerar como válido que se podrá corroborar la información solicitada a través de documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales o una carta de fabricante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso. No se aceptará carta del fabricante.

71. Observación

Al menos (02) interfaces 10/100/1000BaseT. Solo serán seis puertos GE, considerando puertos adicionales en los enrutadores.

Con el objetivo de garantizar el principio de transparencia, se solicita a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Deberá contar con Al menos (04) interfaces 10/100/1000BaseT. 02 puertos GE SFP". Con la anterior recomendación se ofrece soportar las conexiones físicas para el servicio de internet solicitado

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad.

72. Observación

- Memoria RAM/Flash de al menos 4GB/8GB

Con el objetivo de garantizar la pluralidad de postores se solicita a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Memoria Ram/Flash de al menos 2GB/1GB". Con la anterior recomendación se ofrece soportar el procesamiento del tráfico procesado a través del router

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad.

73. Observación

- Enrutamiento dinámico: RIPv2 +v1, OSPF/OSPFv3, BGP

Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Enrutamiento dinámico: RIPv2 +v1 ó RIP/ RIPv2, OSPF/OSPFv3, BGP."

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad.

74. Observación

Almacenamiento de 240 Gb en SSD

Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Deberá contar Almacenamiento de 120 Gb en SSD".

Respuesta OGTI

Considerando que los equipos firewalls tienen que la capacidad de realizar envíos de logs a soluciones externas que almacenen la información se precisará en las bases que el almacenamiento para los equipos firewalls deberán ser de 120GB en SSD como mínimo.

Dice: Almacenamiento de 240 Gb en SSD

Debe decir: Almacenamiento de 120 GB en SSD

75. Consulta

Un equipo dedicado a la funcionalidad de gestionar ancho de banda, este componente o función no deberá estar embebida sobre enrutadores, firewalls, NGFW, UTM entre otras

Se solicita a la entidad confirmar que el sistema operativo de la solución debe ser integrado y soportado directamente por el mismo fabricante y no se acepta soluciones de requieren de sistemas operativos genéricos o comerciales como Windows o Linux, a fin de garantizar el soporte integro de la solución y reducir el riesgo de vulnerabilidades, esta capacidad debe ser confirmada directamente por el fabricante

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad está requiriendo un equipo "dedicado" y que no se encuentre embebida sobre enrutadores, firewall, BGFW, UTM entre otras. Es responsabilidad del postor asegurar que la solución propuesta cumpla con los estándares de seguridad que sean necesarios para garantizar su disponibilidad y adecuado funcionamiento.

76. Observación

- Se deben de considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía

Se solicita a la Entidad considerar 02 bridges, es decir, cuatro (04) puertos RJ45 (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla de energía y adicionalmente considerar 4 puertos de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre las interfaces, se realiza la siguiente precisión: • Se deben de considerar 2 bridge, es decir 4 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía. • Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Dice: • Se deben de considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía. • Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Debe decir: • Se deben de considerar 2 bridge, es decir 4 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.

- Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

77. Observación

Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

En base a la topología de la red, se solicita a la Entidad confirmar que también ser aceptarán soluciones con 4 bridges, es decir, ocho (08) interfaces de red 10/100/1000 BASE-T o superior, todas con by-pass en caso de falla (SW/HW) y ya no sería necesario los puertos de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. Los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad, por consiguiente, las interfaces de fibra son necesarias para la conectividad de los equipos según la topología de la entidad

78. Observación

Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

Se observa dicho valor, ya que equivale que el equipo soporte 30,000 usuarios (50 x 30000 = 1'500,000), por lo que se estaría sobredimensionando la solución, por lo que se solicita a la entidad dimensionar la solución en base a la cantidad de usuarios y no a flujos, siendo responsable del diseño para ello el Postor, por tratarse de un servicio a ofrecer.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre los flujos o conexiones, se realiza la siguiente precisión: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo.

Dice: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

Debe Decir: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo

79. Observación

Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

Solicita a la entidad dimensionar la solución en base a la cantidad de usuarios y no a paquetes por segundo, siendo responsable del diseño para ello el Postor, por tratarse de un servicio a ofrecer.

Respuesta OGTI

Dice: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo. Debe Decir: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo.

Dice: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

Debe Decir: Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos concurrentes y 1 millón de paquetes por segundo

80. Consulta

El equipo debe ser nuevo, de primer uso y que no se encuentre en End of Sale por su fabricante. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Se le solicita a la entidad confirmar que lo requerido se deberá acreditar con documentación técnica (datasheet y/o folletos y/o catálogos y/o brochures y/o link del fabricante y/o carta de fabricante) de los equipos propuestos

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085-2017- TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso. No se aceptará carta del fabricante.

81. Consulta

Monitoreo en tiempo real con actualizaciones cada segundo a través de gráficos lineales, para poder visualizar su variación, de los siguientes indicadores a nivel de un usuario utilizando una aplicación específica:

o Troughput (In / Out)

o Bytes transmitidos (In / Out)

o Número de Sesiones activas y nuevas sesiones por segundo

o Número de Paquetes descartados y paquetes descartados por segundo

o Distress (desempeño de la calidad de la aplicación).

Se solicita a la entidad confirmar que la solución a proponer deberá soportar funcionalidades de monitoreo y reporte del estado de la salud del tráfico TCP incluyendo al menos sesiones TCP ignoradas y rechazadas por el servidor

Respuesta OGTI

Se aclara lo solicitado por el postor. Los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad. El postor podrá ofertar soluciones con funcionalidades adicionales siempre y cuando esto no genere un costo para la entidad.

82. Observación

El equipo deberá ser capaz de mostrar la geografía del tráfico, es decir contra que países se está realizando el intercambio de datos. Así como soportar la creación de políticas que permitan limitar y bloquear el tráfico desde o hacia uno o varios países.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado a una marca específica, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de administrador de ancho de banda. Sin embargo y en la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisa lo siguiente en los términos de referencia. El equipo deberá ser capaz de mostrar la geografía del tráfico, es decir cuáles son los países de las páginas web visitadas por los usuarios o cuales son los países que están relacionados en el intercambio de datos. Así como soportar las creaciones de políticas que permitan limitar y bloquear el tráfico desde o hacia uno o varios países.

Debe Decir: El equipo deberá ser capaz de mostrar la geografía del tráfico, es decir cuáles son los países de las páginas web visitadas por los usuarios o cuales son los países que están relacionados en el intercambio de datos. Así como soportar las creaciones de políticas que permitan limitar y bloquear el tráfico desde o hacia uno o varios países

83. Consulta

El equipo debe permitir la gestión en el mismo equipo

Se solicita a la entidad confirmar que al referirse a "el equipo" hace referencia a equipo físico o virtual (server), siempre y cuando cumpla con los demás requerimientos

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la gestión se deberá realizar en el mismo equipo entregado, el cual debe ser entregado en formato appliance (físico) e instalada en el Datacenter de la entidad.

84. Consulta

El equipo debe ser entregada en formato appliance e instalada en el Datacenter de la entidad.

Considerando que la entidad está pidiendo una solución de monitoreo, se solicita a la entidad confirmar que quedara bajo el criterio del postor ganador el dimensionamiento de solución de monitoreo.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que podrá realizar el dimensionamiento del equipo de acuerdo a las buenas prácticas del fabricante y deberá estar en la capacidad de obtener información que permita un análisis exhaustivo y en tiempo real de todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio. Se aclara también que el equipo debe ser entregado en formato appliance (físico) e instalada en el Datacenter de la entidad

85. Consulta

El equipo deberá mostrar la disponibilidad de los componentes del servicio, donde se pueden mostrar todas las métricas y eventos de desempeño.

Considerando que la entidad está pidiendo una solución de monitoreo, se solicita a la entidad confirmar que quedara bajo el criterio del postor ganador el dimensionamiento de solución de monitoreo

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que podrá realizar el dimensionamiento del equipo de acuerdo a las buenas prácticas del fabricante y deberá estar en la capacidad de obtener información que permita un análisis exhaustivo y en tiempo real de todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio. Se aclara también que el equipo debe ser entregado en formato appliance (físico) e instalada en el Datacenter de la entidad.

86. Observación

Generación de alarmas estáticas mediante definición de thresholds, generación de superalarmas basadas en la concatenación o correlación de eventos y acciones sobre esas notificaciones/alarmas.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: Generación de alarmas estáticas mediante definición de thresholds o generación de superalarmas basadas en la concatenación o correlación de eventos y acciones

Debe Decir: Generación de alarmas estáticas mediante definición de thresholds o generación de superalarmas basadas en la concatenación o correlación de eventos y acciones sobre esas notificaciones o alarmas.

87. Observación

El equipo de monitoreo también deberá incluir la habilidad para de forma rápida y fácil, desarrollar lógicas customizadas, KPI/KQI, dashboards y diseños de workflows, reduciendo el tiempo, costo y complejidad para obtener verdadera inteligencia generada por tráfico de data.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: El equipo de monitoreo también deberá incluir la habilidad para de forma rápida y fácil, desarrollar lógicas customizadas, KPI/KQI o en su defecto dashboards

Debe Decir: El equipo de monitoreo también deberá incluir la habilidad para de forma rápida y fácil, desarrollar lógicas customizadas, KPI/KQI o en su defecto dashboards y diseños de workflows, reduciendo el tiempo, costo y complejidad para obtener verdadera inteligencia generada por tráfico de data.

88. Observación

La integración de cualquier tipo de dato o log sin importar la fuente, además de tener la capacidad de poder montar sondas DPI para el monitoreo de aplicaciones a nivel 7 gestionado todo desde la misma plataforma, utilizando algoritmos de machine learning para realizar autodescubrimiento de aplicaciones.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: La integración de cualquier tipo de dato o log sin importar la fuente (equipos considerandos dentro del servicio), además de tener la capacidad de poder montar sondas DPI para el monitoreo de aplicaciones a nivel 7 gestionado todo desde la misma plataforma, utilizando algoritmos de machine learning o aprendizaje automático o deducciones para realizar autodescubrimiento de aplicaciones.

Debe Decir: La integración de cualquier tipo de dato o log sin importar la fuente (equipos considerandos dentro del servicio), además de tener la capacidad de poder montar sondas DPI para el monitoreo de aplicaciones a nivel 7 gestionado todo desde

la misma plataforma, utilizando algoritmos de machine learning o aprendizaje automático o deducciones para realizar autodescubrimiento de aplicaciones.

89. Observación

Dicha sonda debe tener la capacidad de generar capturas de paquetes PCAP para temas de análisis forense.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: Dicha sonda debe tener la capacidad de generar capturas de paquetes PCAP o inspección de tráfico para temas de análisis forense o análisis de causa raíz.

Debe Decir: Dicha sonda debe tener la capacidad de generar capturas de paquetes PCAP o inspección de tráfico para temas de análisis forense o análisis de causa raíz.

90. Observación

La herramienta de monitoreo deberá poder enviar los datos hacia el SIEM de la Entidad. Para esto, la Entidad le indicará al contratista en qué formato deberá entregarse la información para ingesta.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: La herramienta de monitoreo deberá poder enviar los datos hacia el SIEM de la Entidad. Para esto, la Entidad le indicará al contratista en qué formato deberá entregarse la información para ingesta. (OPCIONAL)

Debe Decir: La herramienta de monitoreo deberá poder enviar los datos hacia el SIEM de la Entidad. Para esto, la Entidad le indicará al contratista en qué formato deberá entregarse la información para ingesta. (OPCIONAL)

91. Observación

Mediante una sonda propietaria de análisis de tráfico se deben obtener los siguientes datos:

➤ QoE o RTT, TCP ACK duplicado, paquete TCP perdido, retransmisión TCP, sitio de cliente TCP RTT, sitio de servidor TCP RTT.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: Mediante una sonda propietaria o de terceros para el análisis de tráfico se deben obtener los siguientes datos:

➤ ***QoE RTT, TCP ACK duplicado, paquete TCP perdido, retransmisión TCP o sitio de cliente TCP RTT, sitio de servidor TCP RTT.***

Debe Decir: Mediante una sonda propietaria o de terceros para el análisis de tráfico se deben obtener los siguientes datos:

➤ ***QoE RTT, TCP ACK duplicado, paquete TCP perdido, retransmisión TCP o sitio de cliente TCP RTT, sitio de servidor TCP RTT.***

92. Observación

Red o Número de flujos, rendimiento total, volumen total, aguas abajo, aguas arriba, paquetes transmitidos, paquetes recibidos, duración de la actividad, rendimiento máximo.

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y

disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: ➤ Red Número de flujos, rendimiento total, volumen total o paquetes transmitidos, paquetes recibidos, duración de la actividad, rendimiento máximo.

Debe Decir:

➤ Red Número de flujos, rendimiento total, volumen total o paquetes transmitidos, paquetes recibidos, duración de la actividad, rendimiento máximo.

93. Observación

➤ HTTP / HTTPS o Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, tiempo de configuración, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio. Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia:

➤ HTTP / HTTPS Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio.

Debe Decir:

➤ HTTP / HTTPS Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio.

94. Observación

➤ Usuario o Duración Uso, Actividad total, Hora de inicio, Hora de finalización. Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual

las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia:

➤ *Usuario Duración Uso, Actividad total, Hora de inicio, Hora de finalización. (OPCIONAL)*

Debe Decir:

➤ *Usuario Duración Uso, Actividad total, Hora de inicio, Hora de finalización. (OPCIONAL)*

95. Observación

- Chequeo de salud (estas Métricas mediante SNMP)
- o Consumo de memoria, consumo de CPU, estadísticas de memoria, carga del procesador, operación del disco, estadísticas del proceso, caída de paquetes.
- o VoIP
- o RTT
- o TCP duplicado ACK
- o Paquete TCP perdido
- o Retransmisión TCP
- o Sitio del cliente TCP RTT
- o Sitio del servidor TCP RTT
- o Identificación de llamadas
- o Tiempo de sesión
- o Duración Tiempo

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: ➤ Chequeo de salud (estas Métricas mediante SNMP o logs) Consumo de memoria, consumo de CPU, estadísticas de memoria, carga del procesador, operación del disco, estadísticas del proceso, caída de paquetes.

Debe Decir:

➤ *Chequeo de salud (estas Métricas mediante SNMP o logs) Consumo de memoria, consumo de CPU, estadísticas de memoria, carga del procesador, operación del disco, estadísticas del proceso, caída de paquetes.*

96. Observación

- DNS
- o Número de solicitud

- o Número de respuestas
- o Número de errores
- o Tiempo de espera
- o Latencia media
- o Latencia acumulada

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

***Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: ➤ DNS
Número de solicitud o Número de respuestas
Número de errores o Tiempo de espera
Latencia media o Latencia acumulada.***

Debe Decir:

➤ DNS

Número de solicitud o Número de respuestas

Número de errores o Tiempo de espera

Latencia media o Latencia acumulada

97. Observación

- Seguridad (estas métricas con los registros de cada Fuente)
 - o Informes de seguridad perimétrica
 - o Informes de proxy
 - o Informes IDS
 - o AV / Informe de punto final

Se observa dicho requerimiento, ya que esto está orientado Viewtinet, por lo que se solicita a la entidad que dicho párrafo sea opcional. Con la finalidad de promover la libre, participación, la libre competencia y transparencia, así como la pluralidad de marcas y postores, solicitamos que se pueda considerar y aceptar lo solicitado, teniendo en cuenta que se estará cumpliendo además con todas las características solicitadas en las bases. Basamos nuestra observación de acuerdo con el Artículo 8 y 16 de la Ley de Contrataciones del Estado, modificados por el D.L N° 1341 y artículo 8 del Reglamento, modificado por D. S N° 056-2017-EF.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: ➤ Seguridad (estas métricas con los registros de cada Fuente, equipos contemplados dentro del

servicio y que permitan enviar logs) Informes de seguridad perimétrica o firewalls Informes de administrador de ancho de banda Informes de solución Waf Informes de solución de balanceo.

Debe Decir:

➤ *Seguridad (estas métricas con los registros de cada Fuente, equipos contemplados dentro del servicio y que permitan enviar logs)*

Informes de seguridad perimétrica o firewalls

Informes de administrador de ancho de banda

Informes de solución Waf

Informes de solución de balanceo.

98. Observación

La política de seguridad no debe ser genérica, ni basada en políticas por defecto o mejores prácticas. Debe ser un servicio a la medida, ajustado a cada aplicación provisionada. No se aceptarán soluciones donde la entidad no pueda configurar, actualizar y generar nuevas políticas de manera independiente.

Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "• La política de seguridad no debe ser genérica, ni basada en políticas por defecto o mejores prácticas. Debe ser un servicio a la medida, ajustado a cada aplicación provisionada con ayuda del equipo de servicios del fabricante. No se aceptarán soluciones donde la entidad no pueda configurar, actualizar y generar nuevas políticas de manera independiente."

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. Se precisa que la necesidad de la entidad es poder contar con solución que permita aplicar políticas de seguridad acorde a los lineamientos de la entidad, por lo cual el contratista es el responsable de realizar la implementación, puesta en operación y mantenimiento de la solución. Así también, cualquier consulta de la entidad, sobre la configuración aplicada será trasladada al contratista quien será el responsable de brindar una respuesta inmediata.

99. Observación

Contar con más de 40 Puntos de Presencia de Data Center (PoP de CDN) distribuidos en todo el mundo.

• Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Contar con más de 50 Puntos de Presencia de Data Center (PoP de CDN) distribuidos en todo el mundo".

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las características solicitadas son mínimas para la solución en la Nube para protección de aplicaciones Web. El postor podrá entregar soluciones con funcionalidades adicionales siempre y cuando estas no generen un costo para la entidad

100. Observación

La solución cloud debe ser compliance con ISO 27001, PCI-DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes.

• Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "• La solución cloud y/o el fabricante debe ser compliance con ISO 27001, PCI-DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes."

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: La solución cloud o el fabricante, debe ser compliance con ISO 27001, PCI-DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes.

Dice: La solución cloud debe ser compliance con ISO 27001, PCI-DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes.

Debe Decir: La solución cloud o el fabricante, debe ser compliance con ISO 27001, PCI-DSS y SOC 2 Type II para garantizar la seguridad de la información de sus clientes.

101. Observación

La política de seguridad debe estar basada en el aprendizaje de máquina, producto del tráfico que cursa a través del WAF

Se solicita a la entidad que aceptara que la política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de maquina y/o detección de anomalías

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: La política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF.

Dice: La política de seguridad debe estar basada en el aprendizaje de máquina, producto del tráfico que cursa a través del WAF

Debe Decir: La política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF.

102. Observación

La política de seguridad debe estar basada en el aprendizaje de máquina, producto del tráfico que cursa a través del WAF.

• Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "• La política de seguridad debe estar basada en el aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF."

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: La política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF.

Dice: La política de seguridad debe estar basada en el aprendizaje de máquina, producto del tráfico que cursa a través del WAF

Debe Decir: La política de seguridad podrá estar basada en aprendizaje de máquina y/o detección de anomalías, producto del tráfico que cursa a través del WAF.

103. Observación

El servicio debe proteger mínimo contra los siguientes ataques:

- Injections: SQL, OS and LDAP
- Cross Site Scripting

- Cross Site Request Forgery
- Predictable Resource Location
- Remote File Inclusions
- Brute Force Attacks
- Buffer overflow
- Information leakage
- Improper output Handling
- Directory indexing
- Access Control (White & Black list, Geolocation, anonymous proxies)
- Known Vulnerabilities & Custom Rules
- Session Hijacking
- Cookie Manipulation & Poisoning
- HTTP protocol manipulation
- XML and Web Services Attacks
- Anti-scraping (IP-Agnostic fingerprinting)

• Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "El servicio debe proteger la mayoría de los siguientes ataques:".

- Injections: SQL, OS and LDAP
- Cross Site Scripting
- Cross Site Request Forgery
- Predictable Resource Location
- Remote File Inclusions
- Brute Force Attacks
- Buffer overflow
- Information leakage
- Improper output Handling
- Directory indexing
- Access Control (White & Black list, Geolocation, anonymous proxies)
- Known Vulnerabilities & Custom Rules
- Session Hijacking
- Cookie Manipulation & Poisoning
- HTTP protocol manipulation
- XML and Web Services Attacks
- Anti-scraping (IP-Agnostic fingerprinting)

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: El servicio debe proteger contra la mayoría de los siguientes ataques:

- ***Injections: SQL, OS and LDAP***
- ***Cross Site Scripting***
- ***Cross Site Request Forgery***
- ***Remote File Inclusions***
- ***Brute Force Attacks***
- ***Buffer overflow***
- ***Improper output Handling***
- ***Directory indexing***

- *Access Control (White & Black list, Geolocation, anonymous proxies)*
- *Known Vulnerabilities & Custom Rules*
- *Session Hijacking*
- *HTTP protocol manipulation*
- *XML and Web Services Attacks*
- *Anti-scraping (IP-Agnostic fingerprinting)*

Debe Decir: El servicio debe proteger contra la mayoría de los siguientes ataques:

- *Injections: SQL, OS and LDAP*
- *Cross Site Scripting*
- *Cross Site Request Forgery*
- *Remote File Inclusions*
- *Brute Force Attacks*
- *Buffer overflow*
- *Improper output Handling*
- *Directory indexing*
- *Access Control (White & Black list, Geolocation, anonymous proxies)*
- *Known Vulnerabilities & Custom Rules*
- *Session Hijacking*
- *HTTP protocol manipulation*
- *XML and Web Services Attacks*
- *Anti-scraping (IP-Agnostic fingerprinting)*

104. Observación

La protección contra robo de cuentas deberá ser capaz de identificar los intentos de autenticación, determinar si el intento de autenticación es válido y con base en el riesgo existente tomar la acción correspondiente que incluya al menos:

- Denegación al portal de acceso
- Autenticación de segundo factor

Se solicita a la entidad confirmar que aceptara que la solución a proponer pueda soportar una de las dos acciones: Denegación al portal de acceso y/o Autenticación de segundo factor.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: Denegación al portal de acceso o Autenticación de segundo factor.

Dice:

- *Denegación al portal de acceso*
- *Autenticación de segundo factor*

Debe Decir:

Denegación al portal de acceso o Autenticación de segundo factor

105. Observación

Desde el portal, se deben poder visualizar los eventos de seguridad de aplicación. La información mínima que deben tener estos logs:

- Acción tomada por el servicio.
- Dirección IP origen.

- País d Origen.
 - Aplicación.
 - Fecha y hora del evento.
 - Severidad.
 - Tipo de ataque.
 - Riesgos en OWASP Top 10 2017.
 - Proveer el detalle del requerimiento en capa 4.
 - Entregar el detalle del requerimiento en capa 7.
 - Debe permitir refinar el evento (crear una excepción) desde la vista de logs
- Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: Desde el portal, se deben poder visualizar los eventos de seguridad de aplicación. La información mínima que deben tener estos logs:
 - Acción tomada por el servicio.
 - Dirección IP origen.
 - País d Origen.
 - Aplicación.
 - Fecha y hora del evento.
 - Severidad.
 - Tipo de ataque.
 - Riesgos en OWASP Top 10 2017 o riesgo por tipo de ataque
 - Proveer el detalle del requerimiento en capa 4.
 - Entregar el detalle del requerimiento en capa 7.
 - Debe permitir refinar el evento (crear una excepción) desde la vista de logs.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: Riesgos en OWASP Top 10 2017 o tipos de ataques.

Dice: Riesgos OWASP.

Debe Decir: Riesgos OWASP Top 10 2017 o tipos de ataque

106. Observación

Desde el portal se podrá realizar un filtrado de los eventos (logs) de seguridad, utilizando al menos

- Fecha y hora del evento.
- Aplicación.
- Host.
- Dirección IP origen.
- Protección.
- Tipo de violación.
- Riesgos OWASP.
- Severidad del evento.
- URI.

- Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "Desde el portal se podrá realizar un filtrado de los eventos (logs) de seguridad, utilizando al menos
 - Fecha y hora del evento.
 - Aplicación.

- Host.
- Dirección IP origen.
- Protección.
- Tipo de violación.
- Riesgos OWASPo tipo de violación
- Severidad del evento.
- URI o URL

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: Riesgos OWASP o tipo de ataque

Dice: Riesgos OWASP

Debe Decir: Riesgos OWASP o tipos de ataque

107. Observación

Riesgos en OWASP Top 10 2017

Se solicita a la entidad confirmar que aceptara que la solución a proponer pueda mostrar la siguiente información como mínimo "Riesgos en OWASP Top 10 2017 o tipos de ataques"

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: Riesgos en OWASP Top 10 2017 o tipos de ataques.

Dice: Riesgos OWASP

Debe Decir: Riesgos OWASP Top 10 2017 o tipos de ataques

108. Observación

Riesgos OWAS

Se solicita a la entidad confirmar que aceptara que la solución a proponer pueda mostrar la siguiente información como mínimo "Riesgos OWASP o tipos de ataques"

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: Riesgos OWASP o tipos de ataques.

Dice: Riesgos OWASP

Debe Decir: Riesgos OWASP o tipos de ataques

109. Observación

La solución propuesta debe simular escenarios reales de ciberataques dirigidos a la entidad desde una consola en la nube.

Recomendamos a la entidad ajustar el requerimiento por el siguiente: "La solución propuesta debe simular o emular escenarios reales de ciberataques dirigidos a la entidad desde una consola en la nube."

Respuesta OGTI

Con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en el término de referencia: La solución propuesta debe simular o emular escenarios reales de ciberataques dirigidos a la entidad desde una consola en la nube.

Dice: La solución propuesta debe simular escenarios reales de ciberataques dirigidos a la entidad desde una consola en la nube.

Debe decir: La solución propuesta debe simular o emular escenarios reales de ciberataques dirigidos a la entidad desde una consola en la nube

110. Observación

Deberá mostrar utilización y errores de buffer

Se solicita a la entidad confirmar que será responsable de brindar los OIDs de los equipos si se quiere monitorear o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: Deberá mostrar utilización y errores de buffer (OPCIONAL)

Dice: Deberá mostrar utilización y errores de buffer

Debe decir: Deberá mostrar utilización y errores de buffer (OPCIONAL)

111. Observación

Posibilidad de delegar y dar un portal multitenant para cumplimiento de SLAs y de servicios y permitir integrar fuentes de datos de comunicaciones y sistemas a futuro, así como poder asignar usuarios de acuerdo con las necesidades de monitoreo de la Entidad.

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia:

Posibilidad de delegar o compartir un portal multitenant para cumplimiento de SLAs o de servicios y permitir de manera opcional integrar fuentes de datos de comunicaciones y sistemas a futuro, así como poder asignar usuarios de acuerdo con las necesidades de monitoreo de la Entidad.

Dice: Posibilidad de delegar y dar un portal multitenant para cumplimiento de SLAs y de servicios y permitir integrar fuentes de datos de comunicaciones y sistemas a futuro, así como poder asignar usuarios de acuerdo con las necesidades de monitoreo de la Entidad.

Debe decir: Posibilidad de delegar o compartir un portal multitenant para cumplimiento de SLAs o de servicios y permitir de manera opcional integrar fuentes de

datos de comunicaciones y sistemas a futuro, así como poder asignar usuarios de acuerdo con las necesidades de monitoreo de la Entidad.

112. Observación

El equipo de monitoreo también deberá estar preparada para obtener un profundo análisis de grupos de usuarios en indicadores independientes del tipo de servicio o tecnología de red.

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: El equipo de monitoreo también deberá estar preparada para obtener un profundo análisis o inspección de paquetes de grupos de usuarios o usuarios en indicadores independientes del tipo de servicio o tecnología de red.

Dice: El equipo de monitoreo también deberá estar preparada para obtener un profundo análisis de grupos de usuarios en indicadores independientes del tipo de servicio o tecnología de red.

Debe decir: El equipo de monitoreo también deberá estar preparada para obtener un profundo análisis o inspección de paquetes de grupos de usuarios o usuarios en indicadores independientes del tipo de servicio o tecnología de red.

113. Observación

El equipo de monitoreo también deberá realizar un análisis de data que encuentre la relación de envío entre usuarios, aplicaciones, dispositivos, locaciones y la calidad de experiencia. Teniendo la habilidad para rápidamente responder a las necesidades de monitoreo de la red o calidad de servicios basado en segmentos

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: El equipo de monitoreo también deberá realizar un análisis de data que encuentre la relación de envío entre usuarios o aplicaciones o dispositivos o locaciones y la calidad de experiencia. Teniendo la habilidad para rápidamente responder a las necesidades de monitoreo de la red o calidad de servicios basado en segmentos.

Dice: El equipo de monitoreo también deberá realizar un análisis de data que encuentre la relación de envío entre usuarios, aplicaciones, dispositivos, locaciones y

la calidad de experiencia. Teniendo la habilidad para rápidamente responder a las necesidades de monitoreo de la red o calidad de servicios basado en segmentos.

Debe decir: El equipo de monitoreo también deberá realizar un análisis de data que encuentre la relación de envío entre usuarios o aplicaciones o dispositivos o locaciones y la calidad de experiencia. Teniendo la habilidad para rápidamente responder a las necesidades de monitoreo de la red o calidad de servicios basado en segmentos

114. Observación

➤ QoE o RTT, TCP ACK duplicado, paquete TCP perdido, retransmisión TCP o, sitio de cliente TCP RTT, sitio de servidor TCP RTT

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: o RTT o TCP ACK duplicado o paquete TCP perdido o retransmisión TCP o, sitio de cliente TCP RTT o sitio de servidor TCP RTT

Dice:

➤ QoE o RTT, TCP ACK duplicado, paquete TCP perdido, retransmisión TCP o, sitio de cliente TCP RTT, sitio de servidor TCP RTT

Debe decir:

o RTT o TCP ACK duplicado o paquete TCP perdido o retransmisión TCP o, sitio de cliente TCP RTT o sitio de servidor TCP RTT

115. Observación

HTTP / HTTPS o Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional este requerimiento.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: HTTP / HTTPS o Tiempo de configuración del servicio o datos medios o datos pico o no accesibilidad del servicio o relación de falla de sesión o tiempo de sesión o transacciones o corte de transferencia de datos o falla de acceso al servicio

Dice: ➤ HTTP / HTTPS o Tiempo de configuración del servicio, datos medios, datos pico, no accesibilidad del servicio, relación de falla de sesión, tiempo de sesión, tiempo de configuración, transacciones, corte de transferencia de datos, falla de acceso al servicio.

Debe Decir: HTTP / HTTPS o Tiempo de configuración del servicio o datos medios o datos pico o no accesibilidad del servicio o relación de falla de sesión o tiempo de sesión o transacciones o corte de transferencia de datos o falla de acceso al servicio

116. Observación

- o VoIP**
- o RTT**
- o TCP duplicado ACK**
- o Retransmisión TCP**
- o Sitio del cliente TCP RTT**
- o Sitio del servidor TCP RTT**
- o Identificación de llamadas**
- o Tiempo de sesión**
- o Duración Tiempo**

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se precisará lo siguiente en los términos de referencia: o VoIP o RTT o TCP duplicado ACK o Retransmisión TCP o Sitio del cliente TCP RTT o Sitio del servidor TCP RTT o Identificación de llamadas o Tiempo de sesión o Duración Tiempo (opcional)

Dice:

- o VoIP**
- o RTT**
- o TCP duplicado ACK**
- o Retransmisión TCP**
- o Sitio del cliente TCP RTT**
- o Sitio del servidor TCP RTT**
- o Identificación de llamadas**
- o Tiempo de sesión**
- o Duración Tiempo**

Debe decir:

- o VoIP o RTT**
- o TCP duplicado ACK y/o Retransmisión TCP**
- o Sitio del cliente TCP RTT y/o Sitio del servidor TCP RTT**
- o Identificación de llamadas y/o Tiempo de sesión**
- o Duración Tiempo (opcional)**

117. Observación

- o Informes de solución Waf**
- o Informes de solución de balanceo**

Se solicita a la entidad retirar o colocar como opcional el requerimiento mencionado, con el fin de fomentar la pluralidad de marcas y no limitar la participación de los potenciales postores.

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor, se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento mínimo que permita cumplir con las necesidades actuales, el proveedor deberá realizar de manera manual o automática informes de los equipos y soluciones consideradas dentro del servicio como se indica en el término de referencia

118. Consulta

- El CONTRATISTA deberá ofrecer Dos (02) enlaces de Internet con un ancho de banda total de 400Mbps simétrico cada uno. Overbooking 1:1 nacional e internacional.

Sírvase a la entidad confirmar que el nivel de compresión overbooking 1:1 hace referencia al enlace local hasta el router de la salida internacional.

Respuesta OGTI

Se confirma lo solicitado por el postor

119. Consulta

- El CONTRATISTA a solicitud del MINAM, podrá reubicar la fibra óptica instalada en el Centro de datos del MINAM a otro ambiente de la misma ubicación en la Av. Javier Prado Oeste 1440, San Isidro, sin ningún costo adicional, en el caso de requerirse este trabajo, el MINAM comunicará al CONTRATISTA anticipadamente por correo electrónico para las coordinaciones.

Sírvase a la entidad precisar que solicitará solo por UNA (01) vez, la reubicación de la fibra óptica a otro ambiente de la misma ubicación (traslado interno), durante el periodo del contrato.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento solicitado es mínimo, que ante cualquier traslado de la fibra óptica en otro ambiente del mismo local (Javier Prado Oeste 1440 San Isidro, el contratista realizará la reubicación de la fibra óptica sin ningún costo para la entidad, considerando que dicha comunicación se realizará de manera anticipada .

120. Consulta

- Cada enlace de fibra óptica deberá tener su propio router que sea nuevo, el cual no se deberá encontrar con anuncios de End of Life y End of sale. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Sírvase a la entidad precisar que se podrá sustentar con Datasheet y/o links oficiales y/o cartas de fabricante, que los equipos router propuestos en la solución, no se encuentran con anuncios de End of Life o End of sale.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085- 2017-TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptara carta del fabricante.

121. Consulta

- El CONTRATISTA realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementado en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM.

Sírvase a la entidad confirmar que el contratista deberá brindar un pool de IPV6 con prefijo /56.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los requerido por el MINAM son requerimientos mínimos, los prefijos /56 son 256 subredes posibles pero el requerimiento mínimo es de 5 5 ip como mínimo y 80 como máximo.

122. Consulta

- El CONTRATISTA realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementado en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM.

Debido a que el contratista brinda el servicio de alquiler de Ips fijas (IPV4 e Ipv6), sírvase a la entidad retirar el requerimiento que el contratista realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE.

Respuesta OGTI

No se confirma. El contratista deberá realizar los trámites necesarios para el registro requerido. Se precisa que esto se podrá realizar con coordinación con la entidad

123. Consulta

- El CONTRATISTA realizará los trámites necesarios para que el pool de IPV6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementado en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM.

Debido a que el contratista brinda el servicio de alquiler de Ips fijas (IPV4 e Ipv6), sírvase a la entidad precisar que la configuración de los pool IPV4 e IPV6 serán realizados por el contratista en los equipos propuestos. Los equipos sw core, sw distribución propiedad del MINAM, serán configurados por la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las direcciones IPv6 asignados al MINAM estén registrados a nombre del MINISTERIO DEL AMBIENTE e implementados en los equipos propuestos y en los equipos sw Core, sw distribución del MINAM y será bajo responsabilidad del contratista

124. Consulta

- El CONTRATISTA deberá ser responsable de la actualización oportuna de parches y de hacer las copias de respaldo de la configuración y políticas del producto propuesto.

Se solicita a la entidad confirmar que las copias de respaldo de la configuración y políticas, se realizarán cada vez que se realice un cambio en las configuraciones.

Respuesta OGTI

Se confirma lo solicitado por el proveedor, sin embargo, es responsabilidad del postor mantener respaldo de las configuraciones de forma periódica con la finalidad de salvaguardar las configuraciones.

125. Consulta

- Los equipos que requiera instalar el **CONTRATISTA** para la prestación del servicio deben ser nuevos y deberán funcionar con la última versión de software del sistema operativo vigente que tenga cada fabricante. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato y validado por la OGTI.

Debido a que en la mayoría de las marcas, las últimas versiones son lanzadas de prueba (beta), sírvase a la entidad confirmar que los equipos deberán contar con actualización de firmware y/o software en la versión recomendada por el fabricante. Esto será sustentado con datasheet y/o links oficiales.

Respuesta OGTI

Se aclara al proveedor que lo requerido por la entidad es la última versión estable, no se aceptaran versiones Beta

126. Consulta

- El medio de acceso de la última milla (hasta el Data Center del MINAM) deberá ser de fibra óptica (canalizada y subterránea) garantizando la confiabilidad y disponibilidad del servicio.

Sírvase confirmar que la entidad cuenta con ducterías y/o buzones para el ingreso de la fibra, hasta el data center.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que, si fuera necesario realizar obras civiles y/o canalizaciones dentro o fuera de los locales para la instalación de los servicios propuestos, estos deberán ser realizadas por el proveedor, así como la subsanación de las mismas. En el caso de requerir obras civiles, esto no representará ningún costo para el MINAM y no requerirá ampliación del plazo de implementación

127. Consulta

- La transmisión debe realizarse sobre un canal seguro dentro de la red de datos del **CONTRATISTA**, es decir que el canal debe ser exclusivo para la transmisión de datos de las Sedes del MINAM (solo para el uso del cliente) y que la Red del Proveedor debe asegurar la privacidad de los datos transportados, constituyendo una red privada segura.

Sírvase a la entidad precisar que la expresión “canal exclusivo para la transmisión de datos de las sedes del MINAM” hace referencia a que la contratista debe garantizar el 100% del ancho de banda solicitado por la entidad

Respuesta OGTI

Se aclara que al postor que lo solicitado por la entidad son requerimientos mínimos, es decir, que el canal debe ser exclusivo para la transmisión y no compartido con otro cliente del operador

128. Consulta

- La transmisión debe realizarse sobre un canal seguro dentro de la red de datos del **CONTRATISTA**, es decir que el canal debe ser exclusivo para la transmisión de datos de las Sedes del MINAM (solo para el uso del cliente) y que la Red del Proveedor debe asegurar la privacidad de los datos transportados, constituyendo una red privada segura.

Debido a que en el Servicio de Internet se utiliza una red pública, sírvase a la entidad precisar que la contratista garantizará dentro de su red la privacidad de los datos. En caso la información fuera filtrada fuera de la red del postor, no se aplicará penalidad.

Respuesta OGTI

Se precisa que la red del Proveedor debe asegurar la privacidad de los datos transportados mediante una red privada segura.

129. Consulta

- Monitorización de performance de red, Ancho de banda, pérdida de paquetes, latencia de errores, descartes y calidad de servicio vía SNMP del enrutador.

Con la finalidad de contar con pluralidad de postores y marcas, sírvase a la entidad confirmar que la solución permitirá la Monitorización de performance de red, Ancho de Banda, pérdida de paquetes y/o latencia de errores y calidad de servicio vía SNMP del enrutador.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre lo requerido, se realiza la siguiente precisión:

- ***Monitorización de performance de red, Ancho de Banda, pérdida de paquetes y/o latencia de errores y calidad de servicio vía SNMP del enrutador.***

Monitorización de performance de red, Ancho de Banda, pérdida de paquetes y/o latencia de errores y calidad de servicio vía SNMP del enrutador.

130. Consulta

- Captura de data flow de dispositivos que se encuentran en nuestra infraestructura de red como router, switch, IPFIX y SFlow. La cual será visualizada a través de una interfaz web proporcionada por la solución.

Sírvase a la entidad confirmar que la solicitud está referida a que la solución de monitoreo permitirá la captura de data Flow de dispositivos que se encuentren en la infraestructura de red de la entidad como router o switch utilizando protocolos IPFIX y sFlow.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la captura de data Flow solo será para los equipos de conectividad que el postor considere en su propuesta.

131. Consulta

- Captura de data flow de dispositivos que se encuentran en nuestra infraestructura de red como router, switch, IPFIX y SFlow. La cual será visualizada a través de una interfaz web proporcionada por la solución.

Considerando que la entidad cuenta con dispositivos (propiedad de la entidad) que no forman parte de la solución solicitada dentro de esta contratación, sírvase a la entidad retirar el requerimiento de captura de data Flow de dispositivos que se encuentran en la infraestructura de la entidad.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la captura de data Flow solo será para los equipos de conectividad que el postor considere en su propuesta.

132. Consulta

- Capacidad para remitir reportes diarios o semanal del tráfico malicioso, bloqueados.

Se solicita a la entidad confirmar que mediante un informe mensual, se podrá indicar el tráfico malicioso, bloqueado, de manera diaria durante ese periodo.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre lo requerido, se realiza la siguiente precisión:

- ***Capacidad de remitir reportes diarios o semanales o mensuales del tráfico malicioso, bloqueados.***

Capacidad de remitir reportes diarios o semanales o mensuales del tráfico malicioso, bloqueados

133. Consulta

- Capacidad de informar la cantidad de tiempo que una mitigación de nube lleva ejecutándose.

Se solicita a la entidad confirmar que mediante un informe mensual, se podrá informar la cantidad de tiempo que la mitigación de nube lleva ejecutándose

Respuesta OGTI

Capacidad de remitir reportes diarios o semanales o mensuales del tráfico malicioso, bloqueados de manera diaria o semanal o mensual.

134. Consulta

- Se debe entregar información técnica que valide que el proveedor cuenta con la solución requerida desplegada en su nube, esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Se solicita a la entidad confirmar que será igualmente válido presentar una carta de fabricante que valide que el proveedor cuenta con la solución requerida desplegada en su nube

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo requerido por la entidad son requisitos mínimos, el cual el proveedor debe entregar información técnica que valide que el proveedor cuenta con la solución requerida desplegada en su nube, esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los link oficiales donde se corrobore la información solicitada; no se aceptarán cartas del fabricante.

135. Consulta

- Los accesos de fibra óptica desde el nodo más cercano del proveedor hasta el local del MINAM deben ser a través de canalizaciones subterráneas. La acometida dentro del MINAM hasta el equipamiento de comunicaciones sea subterránea y/o canalizada. No se aceptarán accesos de fibra óptica aérea para las instalaciones hasta el Data Center del MINAM. Si fuera necesario realizar obras civiles y/o canalizaciones dentro o fuera de los locales para la instalación de los servicios propuestos, estos deberán ser realizadas por el proveedor, así como la subsanación de las mismas. En el caso de requerir obras civiles, esto no representará ningún costo para el MINAM y no requerirá ampliación del plazo de implementación.

Sírvase confirmar que la entidad cuenta con ducterías y/o buzones para el ingreso de la fibra, hasta el data center.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que, si fuera necesario realizar obras civiles y/o canalizaciones dentro o fuera de los locales para la instalación de los servicios propuestos, estos deberán ser realizadas por el proveedor, así como la subsanación de las mismas. En el caso de requerir obras civiles, esto no representará ningún costo para el MINAM y no requerirá ampliación del plazo de implementación

136. Consulta

- Para el diseño de la solución tecnológica y configuración de los equipos necesarios para la prestación del servicio, en lo que le es aplicable, el **CONTRATISTA** deberá cumplir con lo establecido por la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2da. Edición" y la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2014 EDI Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de seguridad de la información. Requisitos. 2da Edición, NTP-ISO/IEC 27001:2022 Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos. 3ª Edición, será opcional a la solución propuesta.

Considerando que las configuraciones para la prestación del servicio se realizan bajo las recomendaciones de las marcas, se solicita a la entidad retirar el requerimiento que para el diseño de la solución tecnológica y configuración de los equipos se debe cumplir con lo establecido en las Normas Técnicas Peruanas.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que se deberá usar como recomendación la norma técnica peruana en lo que se pueda aplicar para el diseño y configuración de los equipos considerados en el servicio

137. Consulta

- Para el diseño de la solución tecnológica y configuración de los equipos necesarios para la prestación del servicio, en lo que le es aplicable, el **CONTRATISTA** deberá cumplir con lo establecido por la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 17799:2007 EDI. Tecnología de la Información. Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información. 2da. Edición" y la Norma Técnica Peruana NTP-ISO/IEC 27001:2014 EDI Tecnologías de la información. Técnicas de seguridad. Sistemas de Gestión de seguridad de la información. Requisitos. 2da Edición, NTP-ISO/IEC 27001:2022 Seguridad de la información, ciberseguridad y protección de la privacidad. Sistemas de gestión de la seguridad de la información. Requisitos. 3ª Edición, será opcional a la solución propuesta.

Sírvase a la entidad señalar los artículos dentro de las normas técnicas indicadas, que la contratista deberá cumplir, para el diseño de la solución y configuración del equipamiento.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que se deberá usar como recomendación la norma técnica peruana en lo que se pueda aplicar para el diseño y configuración de los equipos considerados en el servicio

138. Consulta

- Todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio deberán ser configurados y gestionados por el **CONTRATISTA**, debiendo asignar una cuenta con nivel Administrador para su gestión compartida a cada personal asignado por el MINAM.]

Se solicita a la entidad confirmar que la cuenta con nivel administrador solicitado, es para los equipos que se encontrarán instalados en el data center de la entidad

Respuesta OGTI

Se aclara que la cuenta con nivel administrador deberá ser entregada al Minam para cada uno de los equipos o soluciones consideradas en el servicio. Para poder realizar la gestión compartida con la finalidad de agilizar todas las configuraciones o cambios que se requieran a la brevedad

139. Consulta

- Todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio deberán ser configurados y gestionados por el **CONTRATISTA**, debiendo asignar una cuenta con nivel Administrador para su gestión compartida a cada personal asignado por el MINAM.

Considerando que ante una manipulación y/o configuración errónea por parte de la entidad en los equipos, podría demorar la subsanación de las averías, impactando en el SLA establecido por la entidad, ante lo expuesto, se solicita a la entidad precisar en el TDR que la contratista tendrá la administración de los equipos y no la gestión compartida

Respuesta OGTI

Se aclara que la cuenta con nivel administrador deberá ser entregado al Minam para cada uno de los equipos o soluciones consideradas en el servicio. Para poder realizar la gestión compartida con la finalidad de agilizar todas las configuraciones o cambios que se requieran a la brevedad.

140. Consulta

- Todos los equipos propuestos por el contratista dentro del servicio deberán ser configurados y gestionados por el **CONTRATISTA**, debiendo asignar una cuenta con nivel Administrador para su gestión compartida a cada personal asignado por el MINAM.

Debido a que la entidad solicita asignar cuentas con nivel administrador para la gestión compartida, sírvase a la entidad indicar que ante una manipulación y/o configuración errónea por parte de la entidad en los equipos instalados en el data center, los tiempos de avería no serán contabilizados en el SLA mensual ni se aplicarán penalidades a la contratista

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que todo tipo de configuración realizada por la entidad será previamente coordinado con el postor.

141. Consulta

El **CONTRATISTA** para el desarrollo del servicio de internet proveerá los equipos que deberán ser nuevos y sin uso, los cuales no se deberá encontrarse con anuncios de End of Life y End of sale. Los equipos deberán funcionar con la Última versión de software del sistema operativo vigente que tenga cada fabricante, debiendo tener un buen estado de conservación, no presentando partes con raspadura, rajadura, rotura, abolladura, perforación, ni Oxido.

Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Debido a que en la mayoría de las marcas, las últimas versiones son lanzadas de prueba (beta), sírvase a la entidad confirmar que los equipos deberán contar con actualización de firmware y/o software en la versión recomendada por el fabricante. Esto será sustentado con datasheet y/o links oficiales y/o carta de fabricante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085- 2017-TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptará carta del fabricante

142. Consulta

El **CONTRATISTA** para el desarrollo del servicio de internet proveerá los equipos que deberán ser nuevos y sin uso, los cuales no se deberá encontrarse con anuncios de End of Life y End of sale. Los equipos deberán funcionar con la Última versión de software del sistema operativo vigente que tenga cada fabricante, debiendo tener un buen estado de conservación, no presentando partes con raspadura, rajadura, rotura, abolladura, perforación, ni Oxido.

Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato.

Sírvase a la entidad confirmar que el sustento donde los equipos no se encuentran con anuncios de End of Life y End of Sale, podrá ser datasheet y/o links oficiales y/o carta de fabricante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085- 2017-TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptará carta del fabricante

143. Consulta

1. Enrutadores de Internet (Cantidad: 02 equipos)

Se requiere dos (02) Enrutadores de Internet de tecnología vigente y que incluya las siguientes características como mínimo:

- Al menos (02) interfaces 10/100/1000BaseT. Solo serán seis puertos GE, considerando puertos adicionales en los enrutadores.
- Memoria RAM/Flash de al menos 4GB/8GB.
- Enrutamiento dinámico: RIPv2 +v1, OSPF/OSPFv3, BGP.

Con el fin de no encarecer la solución de manera innecesaria, se solicita a la entidad ajustar la capacidad de Memoria RAM/Flash de al menos 4 GB/4 GB.

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad.

144. Consulta

- Throughput de Firewall de 6 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones)

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30% y con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad confirmar que throughput de Firewall podrá ser como mínimo de 2.9 Gbps medido con tráfico real (transacciones http 64 KB o transacciones usando mixtura de aplicaciones).

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimos para cubrir las necesidades de la entidad

145. Consulta

- Throughput de Threat Prevention de 3 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispyware, IPS y control de aplicaciones

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30% y con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad confirmar que throughput de Threat Prevention podrá ser como mínimo de 1.4 Gbps medido con tráfico de real (transacciones http 64KB o transacciones usando una mixtura de aplicaciones), con las siguientes funcionalidades habilitadas simultáneamente: prevención de amenazas desconocidas, antivirus o antispyware, IPS y control de aplicaciones

Respuesta OGTI

Esta característica no corresponde al termino de referencia actualizado. Se precisa que los requerimientos solicitados por la entidad son mínimo s para cubrir las necesidades de la entidad

146. Consulta

- La plataforma de hardware debe soportar hasta 900,000 de sesiones y 90,000 sesiones por segundo

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30%, y con la finalidad de realizar un dimensionamiento correcto en el equipamiento, sírvase a la entidad señalar la cantidad de usuarios y la cantidad de sesiones por usuario.

Respuesta OGTI

No se acepta lo indicado por el postor, los requerimientos solicitados son mínimo para cubrir las necesidades de la entidad

147. Consulta

- Almacenamiento de 240 Gb en SSD

Sírvase a la entidad considerar el Almacenamiento de 240 Gb en SSD como opcional, debido a que no todos los fabricantes utilizan el SSD en los discos de almacenamiento.

Respuesta OGTI

La consulta fue actualizada en el nuevo TDR, con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre lo requerido, se aceptará que el almacenamiento pueda ser en SSD o HDD

SSD o HDD

148. Consulta

- **Seis (06) interfaces de fibra SFP 1GB**

Con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad retirar o colocar como opcional que el equipamiento firewall tendrá seis (06) interfaces de fibra SFP 1GB.

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. La entidad actualmente cuenta con conexiones de fibra SFP 1GB

149. Consulta

- **Cuatro (04) interfaces de fibra SFP+ 10GB**

Con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad retirar o colocar como opcional que el equipamiento firewall tendrá Cuatro (04) interfaces de fibra SFP+ 10GB.

Respuesta OGTI

No se acepta lo solicitado por el postor. La entidad actualmente cuenta con conexiones de fibra SFP+ 10GB

150. Consulta

- **Para efectos de la propuesta, ninguno de los modelos ofertados podrá estar listados ni anunciado en el sitio web del fabricante como end-of-life o end-of-sale o end-of-support. Se deberá adjuntar el documento que contenga el link específico del fabricante y el contenido que acredite las características requeridas, será presentado en la presentación de ofertas.**

Sírvase a la entidad confirmar que el sustento para acreditar las características requeridas en la solución, podrá ser datasheet y/o links oficiales y/o carta de fabricante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085- 2017-TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptará carta del fabricante

151. Consulta

- **Se deben de considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass interno que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.**

Con la finalidad de permitir la pluralidad de fabricantes, se solicita a la Entidad considerar 3 bridge, es decir 6 puertos RJ45 Gigabit (podrán ser 10/100/1000), todos con bypass que impida la interrupción ante eventos de falla por energía.

Se está solicitando retirar "interno" para permitir que más de 2 fabricantes cumplan con el requerimiento

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre lo requerido, se aceptará que el bypass pueda ser interno o externo

Todos con bypass interno o externo

152. Consulta

- **Se deben considerar 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+**

Con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad retirar o colocar como opcional que el administrador de ancho de banda tendrá 4 puertos de fibra de 1G SFP o 2 puertos de 10G SFP+.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el requerimiento solicitado por la entidad es mínimo y actualmente la entidad cuenta con una red que trabaja con interfaces de fibra de SFP y SFP+

153. Consulta

- **Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo**

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30%, y con la finalidad de realizar un dimensionamiento correcto en el equipamiento, sírvase a la entidad señalar la cantidad de usuarios y la cantidad de sesiones por usuario.

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la característica señalada ya fue precisada en el actual TDR

154. Consulta

- **Deberá soportar como mínimo 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo**

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30%, y con la finalidad de realizar un dimensionamiento correcto en el equipamiento, sírvase a la entidad corroborar que el administrador de ancho de banda deberá soportar mínimamente 1.5 millones de flujos y 1.5 millones de conexiones por segundo.

Se está solicitando evaluar la cantidad de flujos y conexiones por segundos basados en la cantidad de usuarios y cantidad de sesiones por usuarios.

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la característica señalada ya fue precisada en el actual TDR

155. Consulta

El equipo debe ser nuevo, de primer uso y que no se encuentre en End of Sale por su fabricante. Esto será sustentado con documento impreso (Datasheet) e incluyendo los links oficiales donde se corrobore la información solicitada; será presentado a la firma del contrato

Sírvase a la entidad confirmar que el sustento de que el equipo no se encuentre en of sale, podrá ser datasheet y/o links oficiales y/o carta de fabricante.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que de acuerdo a lo señalado en la Resolución N° 0085- 2017-TCE-S1 en el cual, se señala que, los catálogos, folletos u hojas técnicas o cualquier documentación del producto, al tratarse de información necesaria para acreditar las especificaciones técnicas mínimas, debe presentarse en idioma castellano o con la respectiva traducción, de ser el caso, no se aceptará carta del fabricante

156. Consulta

- La solución deberá integrarse con el Directorio Activo de la Entidad con la finalidad de manejar políticas basadas en usuarios.

Sírvase a la entidad considerar que la solución tenga la capacidad de integrarse con el directorio activo de la entidad con la finalidad de tener un monitoreo por usuario donde se permita identificar métricas

Respuesta OGTI

Con la finalidad de permitir una pluralidad de marcas y postores, además de evitar confusiones sobre lo requerido, se precisará lo siguiente: La solución deberá integrarse con el Directorio activo de la entidad con la finalidad de manejar políticas basadas en usuarios o en su defecto, realizar un monitoreo por usuario donde se permita identificar métricas

La solución deberá integrarse con el Directorio activo de la entidad con la finalidad de manejar políticas basadas en usuarios o en su defecto, realizar un monitoreo por usuario donde se permita identificar métricas

157. Consulta

- Monitoreo en tiempo real con actualizaciones cada segundo a través de gráficos lineales, para poder visualizar su variación, de los siguientes indicadores a nivel de un usuario utilizando una aplicación específica:
 - Troughput (In / Out)
 - Bytes transmitidos (In / Out)
 - Número de Sesiones activas y nuevas sesiones por segundo
 - Número de Paquetes descartados y paquetes descartados por segundo
 - Distress (desempeño de la calidad de la aplicación)

Considerando que Distress es un cálculo que se basa en métricas estándar de rendimiento y con la finalidad de permitir la pluralidad de fabricantes, sírvase a la entidad considerar como opcional el indicador distress.

Se está solicitando considerar el indicador “distress” como opcional ya que es un cálculo basado en métricas estándar de rendimiento que de tres fabricantes consultados solo uno de ellos lo cumple.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual

las características solicitadas son mínimas para una solución de administrador de ancho banda. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se considerará como opcional el indicador Distress (desempeño de la calidad de la aplicación)

Distress (desempeño de la calidad de la aplicación) OPCIONAL

158. Consulta

- Monitoreo en tiempo real con actualizaciones cada segundo a través de gráficos lineales, para poder visualizar su variación, de los siguientes indicadores a nivel de un usuario utilizando una aplicación específica:
 - Troughput (In / Out)
 - Bytes transmitidos (In / Out)
 - Número de Sesiones activas y nuevas sesiones por segundo
 - Número de Paquetes descartados y paquetes descartados por segundo
 - Distress (desempeño de la calidad de la aplicación)

Considerando que la entidad necesita contar con métricas de rendimiento para las aplicaciones por conceptos estándar, se solicita a la entidad que en reemplazo de Distress, se incluya el soporte para TCP retransmission, Session Time, TCP Packet lost y TCP duplicate ACK

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de administrador de ancho banda. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, se considerará como opcional el indicador Distress (desempeño de la calidad de la aplicación)

Distress (desempeño de la calidad de la aplicación) OPCIONAL

159. Consulta

- El equipo deberá detectar y mostrar anomalías en la red correspondientes a diversos tipos de ataques (DoS, SYN ATTACKS, Spoofing), enviando alertas y permitiendo la ejecución de acciones automáticas que minimicen su impacto.

Se solicita a la Entidad considerar la funcionalidad señalada como opcional ya que, al indicar DoS, SYN Attacks y Spoofing hace énfasis específicamente a controles realizados por herramientas de seguridad que se especializan en este tipo de amenazas, considerándose una funcionalidad no estándar para las soluciones de administrador de ancho de banda

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que la entidad realiza un requerimiento que permita cumplir con las necesidades actuales según los lineamientos y políticas de seguridad, por lo cual las características solicitadas son mínimas para una solución de administrador de ancho banda. Sin embargo y con la finalidad de evitar confusiones entre los postores, la característica requerida podrá ser considerada como opcional

El equipo deberá detectar y mostrar anomalías en la red correspondientes a diversos tipos de ataques (DoS, SYN ATTACKS, Spoofing), enviando alertas y permitiendo la ejecución de acciones automáticas que minimicen su impacto. OPCIONAL

160. Consulta

- El equipo deberá ser capaz de mostrar la geografía del tráfico, es decir contra que países se está realizando el intercambio de datos. Así como soportar la creación de políticas que permitan limitar y bloquear el tráfico desde o hacia uno o varios países.

Se solicita a la Entidad considerar la funcionalidad señalada como opcional, ya que esta funcionalidad hace énfasis específicamente a controles realizados por herramientas de seguridad que se especializan en este tipo de amenazas, afectando la pluralidad de marcas ofertantes

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la característica señalada ya fue precisada en el actual TDR.

161. Consulta

- El equipo debe ser entregada en formato appliance e instalada en el Datacenter de la entidad.

Sírvase a la entidad considerar que la solución pueda ser entregada en modalidad appliance virtual, donde el postor asumirá los recursos de hardware y/o brindado por un servicios SaaS

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que lo solicitado por la entidad es un appliance físico.

162. Consulta

Se requiere un (01) equipo para el balanceo de carga dirigida hacia los servidores de aplicaciones de la entidad, el cual deberá tener las siguientes características:

Considerando que en esta contratación, la entidad solicita la implementación de dos (02) enlaces, los cuales deberán estar en modo Activo – Pasivo, sírvase a la entidad retirar el requerimiento de un (01) equipo de balanceo de carga.

Se está solicitando evaluar el requerimiento de un equipo balanceador ya que los enlaces solicitados serán activo-pasivo.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el balanceador de aplicaciones está dirigido para los servidores de la DMZ de la entidad y no para los enlaces de internet contratados.

163. Consulta

Se requiere un (01) equipo para el balanceo de carga dirigida hacia los servidores de aplicaciones de la entidad, el cual deberá tener las siguientes características:

Favor de indicar si el equipo balanceador de carga deberá conectarse a otro enlace provisto por otro ISP, que no es objeto de esta contratación, de ser así, favor de precisar el ancho de banda de este enlace, con la finalidad de dimensionar de manera adecuada el equipo balanceador de carga

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el balanceador de aplicaciones está dirigido para los servidores de la DMZ de la entidad y no para los enlaces de internet contratados.

164. Consulta

- El equipo debe soportar un throughput de capa 7 de al menos 15 Gbps.

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30%, y con la finalidad de realizar un dimensionamiento correcto en el equipamiento y no encarecer la solución, sírvase a la entidad corroborar el throughput que debe soportar el equipo balanceador de carga.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el balanceador de aplicaciones está dirigido para los servidores de la DMZ de la entidad y no para los enlaces de internet contratados

165. Consulta

- Deberá soportar 260,000 conexiones en capa 7

Considerando que el ancho de banda solicitado es 400 Mbps con posibilidad de ampliación de hasta un 30%, y con la finalidad de realizar un dimensionamiento correcto en el equipamiento, sírvase a la entidad señalar la cantidad de usuarios y la cantidad de sesiones por usuario

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el balanceador de aplicaciones está dirigido para los servidores de la DMZ de la entidad y no para los enlaces de internet contratados

166. Consulta

- Deberá contar con 16 interfaces de 1GbE rj45 y 4 interfaces de 10Gb sfp+

Con la finalidad de no encarecer la solución de manera innecesaria, sírvase a la entidad modificar el requerimiento como sigue: El equipo balanceador de carga deberá contar con 5 interfaces de 1 GbE rj45 y opcionalmente deberá tener 4 interfaces 10 Gb sfp+.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que el balanceador de aplicaciones está dirigido para los servidores de la DMZ de la entidad y no para los enlaces de internet contratados.

167. Consulta

- La solución propuesta debería poder evaluar el nivel de seguridad que proporciona el equipo firewall que tiene la entidad, considerando toda la red de MINAM a fin de detectar vulnerabilidades y amenazas que no cuenten con un bloqueo (red, endpoint y aplicaciones web)|

Sírvase a la entidad confirmar que el servicio de ciberseguridad para el análisis de brecha de seguridad se realizará específicamente al firewall perimetral del MINAM.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los servicios de ciberseguridad abarcan todos los componentes de seguridad de la red de MINAM

168. Consulta

- El servicio no debe ser intrusivo, y no debe generar impacto en la red.

Sírvase a la entidad considerar el requerimiento como opcional, ya que al realizar una simulación esto puede tener un impacto en la red, por la cual es recomendable realizar este servicio durante una ventana de trabajo para no impactar a los usuarios

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la característica señalada ya fue aclarada precisada en el actual TDR, sin perjuicio a ello, el requerimiento es mínimo, los ataques no deben generar impacto a la red de la entidad, estos deben ser controlados y no intrusivos

169. Consulta

- La instalación deberá contemplar todo lo relacionado a la instalación física, rackeo, configuración y puesta en producción de los equipos. Para ello el **CONTRATISTA** deberá presentar un plan de trabajo dentro de los 7 días calendarios posterior a la firma de contrato, el cual deberá contener los siguientes puntos como mínimo:
 - ✓ Cronograma de actividades, instalación, configuración y pruebas de los equipos ofertados.
 - ✓ Diagrama de la arquitectura de conexiones de la solución ofertada.
 - ✓ Relación del personal técnico que tendrá a su cargo el montaje, la instalación y configuración de los equipos ofertados.
 - ✓ Proponer un protocolo de pruebas de los equipos implementados, este debe considerar como mínimo los siguientes puntos:
 - ✓ Pruebas de encendido y apagado.
 - ✓ Pruebas de restauración de la configuración.
 - ✓ Pruebas de conectividad.
 - ✓ Otras pruebas que el **CONTRATISTA**, considere oportunas

Sírvase confirmar que el plan de trabajo solo deberá indicar las pruebas de funcionamiento sobre los equipos a implementar, no incluirá la descripción de un protocolo de pruebas.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que lo solicitado por la entidad es que el contratista proponga un protocolo de pruebas de los equipos implementados en la solución, lo cual debe incluir la descripción de las pruebas que deba realizarse para identificar actividades y la coordinación respectiva con la entidad.

170. Consulta

- **EJECUCIÓN:** Conjunto de documentos que sustenten la ejecución del proyecto, que incluye:
 - Plan de Trabajo
 - Acta de constitución de proyecto
 - Guía de remisión detallando los bienes, licencias a entregar
 - Acta de Pruebas de la solución
 - Acta de Instalación, Configuración y Migración del Servicio
 - Actas de Puesta en Operación del Servicio
 - Acta de Asistencia y/o capacitación

Considerando que la contratista brinda los equipos en modo Alquiler, sírvase a la entidad retirar el requerimiento que en el Informe Final del Proyecto se debe incluir la Guía de remisión detallando los bienes, licencias a entregar.

Respuesta OGTI

Se aclara que para la entidad es necesaria la documentación que permita tener un control de entrada / salida e identificación de los activos propiedad de terceros

171. Consulta

- **CIERRE DEL PROYECTO:**
 - **Manual de la solución implementada.**

Sírvase a la entidad precisar que el documento “Manual de la Solución implementada” hace referencia a la Topología de la solución implementada

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la entidad requiere un manual de la solución implementada, la cual servirá de material de consulta tanto para las configuraciones físicas como lógicas, así también brindar información de las políticas implementadas, grupos, etc.

172. Consulta

- **Deberán adjuntar un plano impreso a escala como mínimo en tamaño A3 con la ruta de enlaces del principal y secundario.**

Sírvase a la entidad aceptar que el plano con la ruta de enlaces del principal y secundario se podrá presentar en formato digital.

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que el plano solicitado podrá presentarse en formato impreso o en formato digital.

Deberán adjuntar un plano impreso o en formato digital a escala como mínimo en tamaño A3 con la ruta de enlaces del principal y secundario.

173. Consulta

- **Guía de los alcances y formas del cumplimiento de la garantía.**

Considerando que la contratista brinda los equipos en modo Alquiler y se encarga de ejecutar la garantía de los equipos de ser el caso, sírvase a la entidad retirar el requerimiento que debe entregarse la guía de los alcances y formas del cumplimiento de la garantía.

Respuesta OGTI

Se realiza actualización en el TDR

***Dice: Guía de los alcances y formas del cumplimiento de la garantía
Debe decir: Procedimiento para el uso y cumplimiento de la garantía***

174. Consulta

- **Guía de los alcances y formas del cumplimiento del soporte técnico.**

Sírvase a la entidad precisar que el documento “Guía de los alcances y formas del cumplimiento del Soporte técnico”, hace referencia al manual que le brinda el contratista con el detalle de los canales correspondientes para el reporte de averías y/o problemas técnicos en los servicios contratados.

Respuesta OGTI

Se realiza actualización en el TDR

Dice: Guía de los alcances y formas del cumplimiento del soporte técnico

Debe decir: *Procedimiento para el uso y escalamiento del soporte técnico*

175. Consulta

9.1 CAPACITACIÓN

El CONTRATISTA a los veinte (20) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, deberá coordinar la capacitación al personal de la OGTI, designado, la misma que deberá ser completa hasta antes del inicio del buservicio.

Sírvase a la entidad confirmar que la capacitación será brindada durante el periodo de instalación del servicio hasta antes del inicio del servicio. Por lo que, se solicita retirar el requerimiento que el contratista realizará las coordinaciones para la capacitación, a los veinte (20) calendarios luego de la firma del contrato.

Respuesta OGTI

Se aclara al proveedor que las coordinaciones de la capacitación deberán realizarse a los veinte (20) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma de contrato

176. Consulta

El CONTRATISTA, deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo oficial aprobado por el fabricante, que incluya los siguientes temas:

Sírvase a la entidad confirmar que el temario propuesto es opcional y/o referencial, ya que cada fabricante tiene una curricula detallada que abordan los temas mencionados.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los solicitado por la entidad son requisitos mínimos, el cual deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo de contenido oficial del fabricante de los equipos propuestos.

177. Consulta

El CONTRATISTA, deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo oficial aprobado por el fabricante, que incluya los siguientes temas:

Sírvase a la entidad confirmar que el temario propuesto es opcional y/o referencial, ya que cada fabricante tiene una curricula detallada que abordan los temas mencionados.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los solicitado por la entidad son requisitos mínimos, el cual deberá considerar para el proceso de capacitación, un currículo de contenido oficial del fabricante de los equipos propuestos.

178. Consulta

El plazo para la instalación del servicio de acceso de internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato.

Considerando que para la implementación del servicio con fibra óptica se requiere realizar gestiones con las entidades correspondientes (permisos municipales, permisos a empresas eléctricas y/o permisos a ministerio de cultura) para brindar el servicio

solicitado. Considerando también que se requiere realizar la importación del equipamiento para brindar el servicio solicitado y actualmente existe una escasez de materia prima para la fabricación de componentes de red tales como router, Firewall, etc (<https://www.eleconomista.es/economia/noticias/11244900/05/21/La-escasez-mundial-de-chips-semiconductores-esta-al-borde-de-convertirse-en-un-infierno.html>) por lo que los proveedores debido a la demanda mundial han aumentado los tiempos de entrega de los mismos.

Se solicita a la entidad confirmar que se podrá implementar el servicio en un plazo de 150 días calendario contados a partir de la firma del contrato.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que los plazos para la instalación del servicio de acceso a internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el tiempo estimado obedece a cálculos estimado de la entidad basados en migraciones ya realizadas.

179. Consulta

CAPACITACIÓN:

El CONTRATISTA a los veinte (20) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma del contrato, deberá coordinar la capacitación al personal de la OGTI, designado, la misma que deberá ser completa hasta antes del inicio del servicio.

Sírvase a la entidad confirmar que la capacitación será brindada durante el periodo de instalación del servicio hasta antes del inicio del servicio. Por lo que, se solicita retirar el requerimiento que el contratista realizará las coordinaciones para la capacitación, a los veinte (20) calendarios luego de la firma del contrato.

Respuesta OGTI

Se aclara al proveedor que las coordinaciones de la capacitación deberán realizarse a los veinte (20) días calendarios contados a partir del día siguiente de la firma de contrato

180. Consulta

La capacitación podrá ser brindada de forma virtual y/o presencial, dictado por un centro autorizado previa coordinación con la OGTI. Al finalizar la capacitación se hará entrega de la constancia respectiva a cada participante. Asimismo, se indica que previa coordinación para cambio de lugar, esta podrá ser realizada en un centro o institución reconocida en formación tecnológica.

De acuerdo a lo señalado en el ítem 9.1, sírvase a la entidad precisar que la capacitación no oficial podrá ser dictada por el contratista o mayorista autorizado en distribuir el software o hardware propuesto, y la capacitación de contenido oficial deberá ser dictada por el fabricante del software o hardware o por un centro de entrenamiento autorizado.

Respuesta OGTI

Se aclara al postor que las coordinaciones sobre las capacitaciones oficiales se realizaran en la etapa de presentación de plan de trabajo, donde se podrá acordar cual es la capacitación oficial a considerar acorde a las especificaciones solicitadas

181. Consulta

Cinco (05) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como Jefe de Proyectos, Administrador de Proyecto, Coordinador de Proyecto

Se solicita a la entidad confirmar que el Jefe de Proyectos podrá tener como mínimo Dos (02) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como Jefe de Proyectos, Administrador de Proyecto, Coordinador de Proyecto en empresas operadoras de Telecomunicaciones o empresas de Telecomunicaciones debidamente acreditada por el MTC o empresas de Telecomunicaciones o servicios de Telecomunicaciones; la gestión de proyectos de internet y/o implementación de infraestructura de telecomunicaciones y/o interconexión de voz y datos (transmisión de datos).

Respuesta OGTI

Con la finalidad de contar con una pluralidad de postores, se aceptará de manera parcial la consulta de postor, por lo cual el jefe de proyecto deberá tener tres (03) años de experiencia

Tres (03) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como jefe de Proyectos

182. Consulta

Como mínimo veinte (20) horas lectivas como mínimo, en las siguientes materias o áreas de especialización:

- ✓ Gestión de Proyectos o Dirección de Proyectos

Se solicita a la entidad confirmar que será igualmente válido acreditar el ítem capacitación del Jefe de Proyectos con la Certificación PMP, la cual no muestra horas lectivas.

Respuesta OGTI

La aclaración es en base a la absolución de las consultas 65 y 69 en el cual señala que todo documento que se presente para acreditar la capacitación debe estar relacionado a la temática requerida y debe indicar las horas de capacitación.

183. Consulta

EXPERIENCIA

Mínimo tres (03) años brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación y/o instalación y/o configuración y/o mantenimiento, de equipos de comunicación Switch y/o redes WAN o LAN, Firewall o Seguridad Perimetral y/o Ancho de Banda y/o Monitoreo y Análisis de Tráfico en el sector público o privado.

Se solicita a la entidad confirmar los Especialistas Implementadores podrán tener como mínimo dos (02) años de experiencia brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación y/o instalación y/o configuración y/o mantenimiento, de equipos de comunicación Switch y/o redes WAN o LAN, Firewall o Seguridad Perimetral y/o Ancho de Banda y/o Monitoreo y Análisis de Tráfico en el sector público o privado.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de contar con una pluralidad de postores, se aceptará la consulta de postor, por lo cual los especialistas deberán contar con una experiencia mínima de dos (02) años.

Mínimo dos (02) años brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación n.....

184. Consulta

Como mínimo cuatro (04) certificaciones de las siguientes soluciones:

- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la solución de Firewall perimetral propuesta
- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la solución de Administrador de Ancho de Banda
- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la solución de monitoreo y disponibilidad de equipamiento propuesta
- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la Solución en la Nube para protección de aplicaciones Web propuesta.
- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la Solución utilizada para el Análisis de brecha de seguridad
- ✓ Una (01) certificación o Acreditación en la marca como ingeniero o técnico o asociado en la Solución utilizada para el Análisis de movimiento lateral de malware

Sírvase a la entidad considerar que cada Especialista implementador podrá tener como mínimo DOS (02) de las certificaciones descritas, ya que se están considerando tres (03) especialistas para el despliegue de los seis (06) equipamiento solicitado en el TDR.

Respuesta OGTI

Se precisa al postor que la característica señalada ya fue precisada en el actual TDR, sin embargo, se aclara que no se acepta lo solicitado por el postor. Con la finalidad de asegurar una correcta instalación, se requiere que el especialista cuente con 04 certificaciones de total solicitado

185. Consulta

La pérdida de paquetes se calcula producto de la ejecución del comando ping en el circuito de datos (Entre el equipo de comunicación del circuito de datos de la Unidad Remota y el equipo de comunicación del circuito de datos del Nodo Central), sobre una muestra de 1,000 paquetes de tamaño estándar (32 Bytes), la pérdida de paquetes no debe ser mayor al 1 %.

Sírvase a la entidad retirar la penalidad Calidad de la transmisión (Pérdida de Paquetes (PPKT)), debido a que el cálculo de pérdida de paquetes, está orientado a un servicio de datos y no a un servicio de Internet, cuyo objeto de contratación es la presente TDR.

Respuesta OGTI

Se precisa que lo requerido por la entidad son requerimientos mínimos. Los factores de calidad son importantes para el aseguramiento del buen servicio por lo que no se acepta lo consultado por el Postor.

186. Consulta

CAPACITACIÓN

Requisitos:

JEFE DE PROYECTOS

Como mínimo veinte (20) horas lectivas como mínimo, en las siguientes materias o áreas de especialización:

- ✓ **Gestión de Proyectos o Dirección de Proyectos**

Se solicita a la entidad confirmar que será igualmente válido acreditar el ítem capacitación del Jefe de Proyectos con la Certificación PMP, la cual no muestra horas lectivas

Respuesta OGTI

La aclaración es en base a la absolución de las consultas 65 y 69 en el cual señala que todo documento que se presente para acreditar la capacitación debe estar relacionado a la temática requerida y debe indicar las horas de capacitación.

187. Consulta

EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

JEFE DE PROYECTOS

Requisitos:

Cinco (05) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como Jefe de Proyectos, Administrador de Proyecto, Coordinador de Proyecto en empresas operadoras de Telecomunicaciones o empresas de Telecomunicaciones debidamente acreditada por el MTC o empresas de Telecomunicaciones o servicios de Telecomunicaciones; la gestión de proyectos de internet y/o implementación de

Se solicita a la entidad confirmar que el Jefe de Proyectos podrá tener como mínimo Dos (02) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como Jefe de Proyectos, Administrador de Proyecto, Coordinador de Proyecto en empresas operadoras de Telecomunicaciones o empresas de Telecomunicaciones debidamente acreditada por el MTC o empresas de Telecomunicaciones o servicios de Telecomunicaciones; la gestión de proyectos de internet y/o implementación de infraestructura de telecomunicaciones y/o interconexión de voz y datos (transmisión de datos).

Respuesta OGTI

Con la finalidad de contar con una pluralidad de postores, se aceptará de manera parcial la consulta de postor, por lo cual el jefe de proyecto deberá tener tres (03) años de experiencia.

Tres (03) años de experiencia en Actividades de tecnologías de la información como Jefe de Proyectos

188. Consulta

ESPECIALISTAS IMPLEMENTADORES

Requisitos:

Mínimo tres (03) años brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación y/o instalación y/o configuración y/o mantenimiento, de equipos de comunicación Switch y/o redes WAN o LAN, Firewall o Seguridad Perimetral y/o Ancho de Banda y/o Monitoreo y Análisis de Tráfico en el sector público o privado.

Se solicita a la entidad confirmar los Especialistas Implementadores podrán tener como mínimo dos (02) años de experiencia brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación y/o instalación y/o configuración y/o mantenimiento, de equipos de comunicación Switch y/o redes WAN o LAN, Firewall o Seguridad Perimetral y/o Ancho de Banda y/o Monitoreo y Análisis de Tráfico en el sector público o privado.

Respuesta OGTI

Con la finalidad de contar con una pluralidad de postores, se aceptará la consulta de postor, por lo cual los especialistas deberán contar con una experiencia mínima de dos (02) años.

Mínimo dos (02) años brindando servicio de instalación y/o Configuración y/o Administración y/o Soporte y/o implementación

189. Consulta

Para mayor pluralidad de postores se solicita considerar 90 días calendario, contabilizados al día siguiente de la fecha de firma de contrato.

Respuesta OGTI

Se aclara a postor que los plazos para la instalación del servicio de acceso a internet y solución en la nube para aplicaciones web es de 60 días calendarios, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, el tiempo estimado obedece a cálculos estimado de la entidad basados en migraciones ya realizadas