

TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE INTERNET PARA LOCAL CENTRAL DEL PROYECTO OLMOS TINAJONES

1. AREA USUARIA

Centro de Cómputo

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Internet Dedicado vía fibra óptica y seguridad perimetral para las Oficinas del Local Central del Proyecto Especial Olmos Tinajones.

3. FINALIDAD PUBLICA

El Proyecto Especial Olmos Tinajones necesita contar con acceso dedicado a Internet para atender los procesos internos de navegación a enlaces externos, uso de correo electrónico externo y la publicación de aplicaciones web Institucional.

4. ANTECEDENTES

El Proyecto Especial Olmos Tinajones publica información a través de aplicaciones de su web institucional como parte del cumplimiento de la Ley de transparencia y acceso a la información pública, así mismos realiza registro de información en aplicativos webs de otras instituciones del estado en cumplimiento de la normativa vigente, lo que hace necesario contar con acceso a internet para cumplir con tal fin. Asimismo, el ancho de banda del servicio de internet y su tecnología tienen un papel preponderante en la calidad del servicio en cuanto a la capacidad de subir y bajar información como en la velocidad de acceso al mismo.

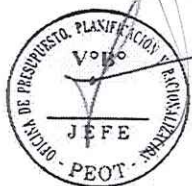
En la actualidad ya se cuenta con el servicio de internet a través de fibra óptica y dada la cantidad de usuarios (150 usuarios aprox.) que utilizan este servicio en el PEOT es necesario contar con un ancho de banda que permita satisfacer la demanda de navegación actual.

5. OBJETIVO GENERAL DE LA CONTRATACIÓN

Contar con un servicio de Internet Línea dedicada vía Fibra Óptica y Seguridad Perimetral.

6. CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET

1. Enlace a internet dedicado con un ancho de banda de al menos 100 Mbps, deberá ser simétrico y con un Overbooking 1:1 en el enlace local y 1:1 en el enlace internacional.
2. El Overbooking solicitado de 1:1 corresponde desde la puerta de enlace del router de internet de la Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones hasta la puerta de enlace del proveedor conectado directamente al (los) proveedor(es) de Internet.
3. El medio físico de transporte deberá ser 100% fibra óptica tanto en el lado internacional, nacional, local y en la última milla será con fibra óptica, la cual poder ser tendida de manera aérea, canalizada y/o subterránea, desde el Punto de presencia del Postor hasta el local de Proyecto Olmos Tinajones in situ en calle Las Violetas 148 Urb. Los Libertadores - Chiclayo.
4. Registro en sus DNS y asignación de las direcciones IP públicas necesarias (mínimo 8), dentro de las cuales estarán el IP del router, el IP de la red y el IP del Broadcast, así como el respectivo acceso a Internet y la inscripción de los dominios en los servidores del ISP.
5. El Proveedor deberá proveer un router acorde al servicio solicitado, las interfaces deberán ser mínimo de tecnología Gigabit y el proveedor es responsable de la operación del equipo. Se deberá presentar datasheet o hoja de datos o catalogo en idioma origen del equipo router.



6. El proveedor deberá contar con salidas redundantes 100% fibra óptica al backbone Internacional de Internet a través de operadores distintos que le proporcionen como mínimo 01 enlace de 10 Gbps cada uno.
7. El proveedor debe de considerar el equipamiento necesario hasta el puerto Gigabit Ethernet del switch de la Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones para iniciar el servicio.
8. El protocolo de comunicación será TCP/IP, deberá tener disponibilidad de protocolo de ruteo IP V4 / IP V6 y el protocolo de transporte del Backbone del proveedor deberá ser MPLS.
9. El Proveedor instalará y configurará todos sus equipos, dispositivos y/o componentes necesarios para la puesta en funcionamiento del servicio sin que esto implique costo adicional para La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones. La Entidad brindará las facilidades técnicas para la instalación de los equipos tales como: espacio en gabinetes, puntos de energía estabilizados, puertos disponibles en sus equipos, ambiente adecuado para la instalación de equipos, entre otros.
10. El proveedor deberá poseer NOC (Network Operation Center) con soporte técnico 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año (366 si fuere bisiesto) durante todo el plazo del servicio, este NOC debe de estar ubicado en el Perú de tal forma que permita a la institución hacer inspección de las instalaciones.
11. El proveedor asegurará que el servicio de Internet deberá ser brindado las veinticuatro (24) horas del día, los siete (7) días de la semana y los trescientos sesenta y cinco (365) días del año (366 si fuere bisiesto), con una disponibilidad mínima del servicio al 99.50% que será medido de manera mensual.
12. El servicio debe ser acceso total a Internet. No deberá contener filtros de ninguna clase, restricción de protocolo, puertos o aplicativos con lo cual se asegurará el funcionamiento de cualquier tipo de aplicación que se ejecute sobre el protocolo TCP/IP.
13. El proveedor deberá proporcionar una herramienta vía web que permita monitorear y supervisar en línea el enlace y consumo de ancho de banda para lo cual deberá entregar un usuario y su clave de acceso respectivo. Así mismo la herramienta deberá proveer reportes de tráfico diario, semanal y mensual, en línea almacenando una bitácora mínima de las últimas 4 semanas, si el postor cuenta con más funcionalidades deberá de especificarlo en su oferta.
14. El proveedor deberá poseer servidores DNS redundantes y distribuidos geográficamente en locales distintos.
15. El proveedor deberá tener acceso directo al backbone internacional y el backbone de la red Nacional del postor deberá ser redundante.
16. El proveedor del servicio debe pertenecer al NAP (Network Access Point) Perú; no se permitirá aquellos postores que formulen tener acceso al NAP a través de un miembro integrante del NAP. Se considerarán miembros del NAP los postores que cuenten con un enlace propio al NAP Perú activo y 100% operativo.
17. El proveedor deberá reparar o disponer de equipos necesarios de contingencia en su almacén y/o instalados en el DC de la entidad según lo requiera para el remplazo en el caso de presentarse alguna falla en su equipamiento, los equipos deben ser de iguales o similares características no necesariamente nuevos o de primer uso siempre que estén en garantía por el postor y/o por la marca. Esto no debe de generar costo alguno, siempre y cuando la falla no sea imputable a Proyecto Olmos Tinajones.
18. Si para la instalación del servicio de Internet es necesario realizar obras civiles, trámites de permisos municipales y otros necesarios, los costos serán asumidos por el proveedor.



7. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO COMPLEMENTARIO DE SEGURIDAD PERIMETRAL GESTIONADA

El proveedor deberá incluir el alquiler de una solución de seguridad perimetral gestionada, para lo cual deberá instalar un (01) equipo appliance de seguridad en formato rack, con las funciones de Firewall, Filtro de Contenidos Web, Control de Aplicaciones, funcionalidades de enrutamiento WAN/LAN y VPNs.

Características Generales Mínimas:

19. El equipo debe contar con el RMA de Fabrica, que en caso deba utilizarse el proveedor se encarga de realizar las gestiones respectivas hasta la llegada del equipo de remplazo.
20. El proveedor deberá contar con un SOC (Security Operation Center) propio o tercerizado, para el servicio de Soporte Técnico en 7x24 para lo cual debe contar con un procedimiento de atención para que La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones pueda solicitar las atenciones que requiera en forma ilimitada las 24 horas del día y sin costos adicionales, este SOC debe de estar ubicado en el Perú de tal forma permita a la institución hacer inspección de las instalaciones.
21. El proveedor debe tener experiencia en la gestión de incidentes de ciberseguridad.
22. El proveedor debe encargarse en forma conjunta con el personal de la Oficina de Cómputo, de todos los cambios de reglas y/o configuraciones que La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones desee hacer en forma ilimitada, sin restricción de cantidad de solicitudes y sin costos adicionales.
23. El proveedor deberá realizar backup de la información cuando haya existido cambios en las configuraciones en el equipo durante el plazo del contrato.
24. El proveedor se debe encargar de hacer todas las actualizaciones de Firmware y de sistema operativo del dispositivo o dispositivos de seguridad por el plazo del contrato y sin costos adicionales.
25. El contratista deberá brindar un informe mensual con el detalle de los logs del mes (dentro de los 10 primeros días del siguiente mes).

Características de rendimiento y hardware:

26. El dispositivo deberá contar con al menos 14 interfaces de 1 GE RJ45.
27. El dispositivo deberá contar con al menos 02 interfaces de 1 GE SFP (No poblados con su transceiver)
28. Rendimiento de protección contra amenazas avanzadas (Firewall, IPS, Control de aplicaciones y Protección contra malware habilitados) debe ser al menos 1.2 Gbps
29. Para efectos de performance el dispositivo debe tener un mínimo de 135,000 nuevas sesiones por segundo.
30. Políticas: 10,000
31. Throughput Mínimo de VPN IPSEC: 2 Gbps
32. Throughput de IPS: 2.2 Gbps

8. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO COMPLEMENTARIO DE PROTECCIÓN ANTIDDDOS

33. El proveedor deberá brindar un servicio de tráfico limpio en la nube local (territorio nacional) del proveedor, disponible al 99.50%, mediante el uso de una herramienta de mitigación de ataques de denegación de servicio dedicada. La solución deberá brindar protección para un volumen total de tráfico de hasta 2 veces en ancho de banda contratado. Esta herramienta deberá analizar tanto el tráfico de subida como tráfico de bajada y todos los servicios públicos que la entidad tenga o no dominio, e incluir la capacidad de detección de ataques de denegación de servicio a nivel de aplicación sin estados (stateless).



34. La solución deberá ser de tipo appliance, de tecnología específica para la mitigación de ataques de denegación de servicios, no se aceptarán soluciones en las que la protección DDOS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewalls, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes.
35. La solución de Mitigación DDoS deberá tener un sistema de creación automática de firmas en tiempo real para la protección frente a ataques emergentes.
36. La solución de Mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo de IPS (Sistema de Prevención de Intrusos).
37. La solución deberá ser de tipo Stateless.
38. La solución deberá proteger frente a ataques de denegación de servicios en una arquitectura "always on", también denominada en línea o siempre activa. No se aceptarán soluciones de mitigación de ataques de denegación de servicios bajo una arquitectura de derivación de tráfico.
39. El proveedor deberá brindar un reporte mensual de la actividad de seguridad relacionada a los ataques de denegación de servicios detectados y mitigados, dentro de los 10 primeros días del siguiente mes.

9. INSPECCIÓN Y PRUEBAS

40. El proveedor y el personal de la Oficina de Cómputo de La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones, una vez terminada la instalación, realizarán en forma conjunta los procedimientos de inspección y pruebas sobre la infraestructura y equipos instalados, de tal forma que le permita, establecer que los servicios serán brindados de conformidad con lo requerido en las bases y en la oferta del proveedor.
41. La omisión en la oferta de algún producto que al momento de las pruebas resulte necesario para la provisión de los servicios, o para el cumplimiento de las especificaciones funcionales y/o técnicas ofrecidas, obligará al proveedor a brindarlo sin cargo alguno.
42. Cualquier defecto notificado por La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones al proveedor durante la realización de las pruebas de aceptación, será rectificado por este sin cargo alguno, teniendo como plazo máximo 10 (diez) días calendario a partir de su notificación.
43. Una vez realizados los procedimientos de inspección y pruebas a conformidad de La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones, éste firmará el Acta de Conformidad de activación del servicio.

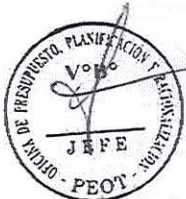
10. PLAN DE TRABAJO

El proveedor presentará un Plan de trabajo el cual será entregado en un plazo no mayor a 15 días calendario posterior a la firma del contrato y contendrá lo siguiente:

44. Objetivos y metas
45. Actividades a realizar
46. Cronograma de actividades
47. Procedimiento utilizado para la instalación y puesta en funcionamiento del servicio
48. Equipos y materiales a utilizar

11. ATENCIÓN DE AVERÍAS O FALLAS

49. Se entenderá por avería a una interrupción parcial o total del servicio, así como a un decremento en la calidad del mismo, para lo cual el postor deberá aceptar el ticket de reclamo y tomar acción para corregir la afectación parcial o total del servicio. En caso de



afectación parcial por degradación de servicio el tiempo de subsanación no se computará para el SLA (Acuerdo de Nivel del Servicio), teniendo el postor como plazo máximo un tiempo de solución de 24 horas.

50. Toda actividad o provisión de bienes que tenga que ejecutar el proveedor para subsanar la avería serán sin costo alguno para La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones, salvo el caso en que la avería sea imputable a Proyecto Olmos Tinajones.
51. Se entenderá por Tiempo de Atención, al tiempo transcurrido desde que Proyecto Olmos Tinajones comunica la avería al Centro de Gestión del Postor hasta que este le genera el ticket de atención, este tiempo no deberá exceder de 01 hora. Se entenderá por Tiempo de Subsanación, al tiempo transcurrido desde generado el ticket por el centro de gestión del postor hasta la subsanación de la avería (este tiempo no deberá exceder de 4 horas). En caso de avería por rotura de fibra óptica se considerará un tiempo de hasta 8 horas adicionales para la subsanación de la avería de Planta Externa.
52. Para el servicio de seguridad perimetral gestionada en caso de avería se adicionara 16 horas al plazo de subsanación, teniendo un tiempo total de subsanación de 20 horas para este tipo de avería (falla de hardware del equipo de seguridad perimetral gestionada).
53. Se aplicará parada de reloj en el caso que no se tengan accesos a las instalaciones de Proyecto Olmos Tinajones por horario fuera de oficina, factores externos entre otros.
54. La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones solamente reportará a un único número telefónico el cual será una ventanilla única que atenderá todas las averías del servicio contratado, permitiendo un adecuado control, gestión y seguimiento de la misma, debiendo indicar número telefónico. El proveedor del servicio deberá contar con un número 0800 gratuito para la atención de las llamadas.
55. La Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones podrá efectuar llamadas de servicio de lunes a domingo incluyendo feriados desde las 00:00 hasta las 24:00 horas. El Proveedor deberá contar con un centro de atención de llamadas de reparación o asistencia técnica instalado de tal manera que le asegure a Proyecto Olmos Tinajones que se encuentra en condiciones de cumplir con lo estipulado en las bases.
56. El proveedor adjudicado deberá entregar a Proyecto Olmos Tinajones culminada la fase de implementación una relación de las personas de contacto responsables de la Gestión de su servicio; además del nivel de escalamiento.

12. CAPACITACION

57. El proveedor deberá brindar una capacitación sobre el servicio de seguridad perimetral, que permita el manejo adecuado del equipo instalado. Esta capacitación debe ser impartida a dos (2) personas que indique LA ENTIDAD, con ocho (8) horas lectivas como mínimo. Debido a la coyuntura actual por COVID19 las capacitaciones podrán ser brindadas de manera virtual u online.
58. Los horarios para dicha capacitación se harán previa coordinación con el proveedor y el jefe del Centro de Cómputo del PEOT.

13. PLAZO DE ENTREGA DEL SERVICIO Y TIEMPO DE DURACION DEL SERVICIO

59. El plazo para la activación del servicio no deberá exceder de 45 días calendarios a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.
60. Se debe de considerar la contratación del servicio por un plazo de 24 meses contados a partir de la firma del Acta de Conformidad de activación del servicio.



14. INFORMES

61. El proveedor deberá entregar un informe final dentro de los 10 días posteriores a la firma del acta de conformidad de activación del servicio, con los detalles técnicos y de infraestructura de telecomunicaciones implementados, incluyendo el Diagrama de red de la solución propuesta.

15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad será otorgada por el responsable de la Oficina de Cómputo, el mismo que emitirá un informe mensual del servicio realizado.

16. FORMA DE PAGO

El pago de la contraprestación pactada a favor del contratista será, por PAGOS PERIÓDICOS de manera mensual por 24 meses, en función al monto del contrato después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad.

Se debe tener en cuenta, sin que afecte el valor del monto adjudicado, en caso de que el inicio de la prestación del servicio no coincida con el ciclo de facturación del operador adjudicatario de la buena pro, la primera y la última facturación incluiría un cargo por el prorrateo del servicio brindado durante los días previos al inicio y culminación del correspondiente ciclo de facturación.

17. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor se compromete a mantener reserva, y no revelar a tercero alguno sin previa conformidad escrita en la Sede Central de Proyecto Olmos Tinajones la información que le sea suministrada por esta. Se entiende que de acuerdo a lo dispuesto en el art. 61° del Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado, se encuentra permitida la subcontratación, por ende este acuerdo les alcanza a ellos también.

18. PENALIDAD POR FALTA DE SERVICIO:

Se aplicará al proveedor una penalidad por las caídas del servicio de Internet y servicio de seguridad perimetral gestionada siempre que excedan la disponibilidad mensual y/o tiempo de subsanación:

SERVICIO	DISPONIBILIDAD MENSUAL	TIEMPO DE SUBSANACION	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
Servicio de Internet (Avería Total)	99.50% > D >= 98.88%	4 horas < T <= 8 horas	2% de la facturación mensual del servicio de internet	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA
Servicio de Internet (Avería Total)	98.88% > D >= 96.50%	8 horas < T <= 24 horas	4% de la facturación mensual del servicio de internet	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA
Servicio de Internet (Avería Total)	96.50% > D	24 horas < T	8% de la facturación mensual del servicio de internet	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA
Servicio de Seguridad Perimetral Gestionada (caída del equipo)	97.20% > D >= 96.50%	20 horas < T <= 24 horas	2% de la facturación mensual del servicio de seguridad perimetral gestionada.	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA
Servicio de Seguridad Perimetral Gestionada (caída del equipo)	96.50% > D >= 95.00%	24 horas < T <= 36 horas	4% de la facturación mensual del	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA



			servicio de seguridad perimetral gestionada.	
Servicio de Seguridad Perimetral Gestionada (caída del equipo)	95.00% > D	36 horas < T	8% de la facturación mensual del servicio de seguridad perimetral gestionada.	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA
Servicio de Internet (Avería Parcial y/o Degradación)		24 horas < T	2% de la facturación mensual de internet.	PREVIO INFORME DEL AREA USUARIA

19. DE LA GARANTÍA

✓ Duración 24 meses

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACION
	<p>Requisitos: Autorización del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) para la presentación del servicio en la modalidad de Internet Servis Provider o Proveedor (ISP).</p> <p>Acreditación: Copia de autorización del MTC para la prestación del servicio o el cuadro publicado en la página Web del Ministerio de Transportes donde se detalla las autorizaciones para brindar el servicio o las concesiones vigentes del postor para el servicio de valor añadido en el cual se puede verificar que se ofrece el servicio de Conmutación de Datos por paquetes (internet) o copia de la publicación en el diario oficial de la Resolución del Otorgamiento de Concesión.</p> <p>Importante: En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</p>
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p>Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 03 VECES EL VALOR REFERENCIAL por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia 25% DEL VALOR ESTIMADO, por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes Se consideran servicios similares a los siguientes Servicios de transmisión de datos, servicio de línea dedicada que acredite conexión hacia internet, a través de cualquier tecnología de red, Servicio de Internet, Acceso dedicado a Internet, Backbone a Internet, Servicio Internet y Enlace de datos, Enlace de Datos, Servicio de red WAN, Servicio IP/VPN.</p> <p>Acreditación: Acreditación:</p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago</p>



