

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)								
1. DATOS GENERALES								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	24 DE JUNIO DE 2024						
1.2	ÁREA USUARIA	OFICINA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN - OTIC						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	SERVICIO DE INTERNET INSTITUCIONAL PARA EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	- C0040 - GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA						
1.5	Nº DE REFERENCIA DEL PAC	15						
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	MEMORÁNDUM N° 00440-2024-MINEDU/SPE-OTIC		Fecha de recepción	12.02.2024		
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	16.05.2024	De oficio	-----	Con motivo de observaciones	X	
		Fecha de la tercera versión	06.06.2024	De oficio	-----	Con motivo de observaciones	X	
		Fecha de la cuarta versión	21.06.2024	De oficio	-----	Con motivo de observaciones	X	
2.3	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S)	SI			NO	X		
		De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso.						
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		
		N° 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 Ítem	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
	UNICO	-----	-----	-----	-----	24	CORREO ELECTRONICO	28.02.2024
	1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) n) Se precisa que el contratista es responsable de realizar el cableado y los puertos espejo, estos hacen referencia al cableado entre el Centro de Datos y el Ambiente de Telecomunicaciones. La cantidad de puertos espejo a instalar será de dos (02), uno para el enlace principal y otro para el enlace secundario. Observación: Se solicita a la entidad indicar si manejan algún estándar a nivel de cableado estructurado así como las marcas que tienen contempladas en sus Datacenter.							
	2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) b) La solución propuesta deberá analizar tanto tráfico de subida como tráfico de bajada y todos los servicios públicos del Minedu, incluyendo subdominios DNS registrados en los servidores DNS del contratista u otra empresa, e incluir la capacidad de detección de ataques de denegación de servicio de aplicación sin estados (stateless). La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista. Observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes.							
	3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) d) La solución de mitigación DDoS deberá tener un sistema de creación automática de firmas en tiempo real para la protección frente a ataques emergentes de día cero, o en su defecto un servicio de inteligencia y/o agentes externos, por ello las actualizaciones de firmas deben ser como máximo una hora para la protección frente a ataques emergentes de día cero. Observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes.							
	4- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) e) La solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS (Sistema de prevención de intrusos) que permita completar el nivel de seguridad, el cual debe ser independiente al módulo Anti-DDoS. La solución de Mitigación DDoS, debe tener integrado (dicho de diversas formas: Constituir un todo) un módulo (piezas o conjunto unitario de piezas) IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance. Observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes.							
	5- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) g) De acuerdo con el numeral 6, de los términos de referencia, PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS de acuerdo con el literal c) se menciona que la solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, y debe ser exclusivo para el tráfico de internet del Ministerio de Educación, debiendo demostrar que los servicios y/o recursos que brinda no son clientes compartidos con otros. La solución del servicio del contratista debe garantizar la protección DDoS y será responsable frente a cualquier ataque. Observación: Con la finalidad de permitir pluralidad de postores y marcas, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional ya que al tratarse de un servicio en la infraestructura del Postor se suele considerar equipos chassis de gran procesamiento para poder atender a otras entidades que requieren el servicio y el tenant asignado a cada entidad, si permite la visualización la información que le concierne.							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
6- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) g) De acuerdo con el numeral 6, de los términos de referencia, PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS de acuerdo con el literal c) se menciona que la solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, y debe ser exclusivo para el tráfico de internet del Ministerio de Educación, debiendo demostrar que los servicios y/o recursos que brinda no son clientes compartidos con otros. La solución del servicio del contratista debe garantizar la protección DDoS y será responsable frente a cualquier ataque.	Observación: Sirvase confirmar que la entidad permitirá implementar una solución complementaria que permita cumplir el requerimiento de este punto dentro de su Red.
7- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contraataques DDoS (...) h) El contratista deberá proporcionar dos (02) cuentas con perfil de lectura/monitoreo sobre la herramienta propuesta, las cuales serán entregadas antes de emitir la conformidad de implementación del servicio.	Observación: En caso la entidad ya cuente con acceso a la solución de su proveedor actual, confirmar que se mantendrán los acceso vigentes y no será necesario añadir otros usuarios.
8- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) f) Así mismo el equipo Switch deberá contar como mínimo con los siguientes protocolos SNMP 1,2c,3; Telnet; FTP; SSH; CLI; IEEE 802.3u; IEEE 802.3z; IEEE 802.1D; IEEE 802.1Q; IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p; IEEE 802.3ad; IEEE 802.1s; Layer 2 Switching, Trunking, Autonegociación; Syslog; TFTP; NTP; Remote Port Mirroring; Radius o Tacacs+, Voltaje de 220 V.	Observación: Con la finalidad de permitir una participación justa, pluralidad de postores y marcas, se solicita a la entidad confirmar que se permitirán soluciones que trabajen con Protocolos similares a TACACS+ que cumplan la misma función.
9- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Interconexión con red lan del MINEDU (...) d) Cada una de las reconfiguraciones podrá cambiar parcial o totalmente la topología inicial y/o la configuración establecida en los equipos de comunicación considerada durante la instalación del servicio. En caso la reconfiguración solicitada por el MINEDU implique cambios de equipos de comunicación o el incremento del ancho de banda en forma permanente, dicha modificación será manejada como una solicitud adicional en forma separada al presente requerimiento. Al mencionar cambios en la topología se hace referencia a cambios lógicos y físicos. Con respecto a la topología física involucra un movimiento físico interno a cada equipo instalado en la Sede Central del Ministerio de Educación durante el periodo de servicio sin costo adicional.	Observación: Debido a que lo solicitado es un escenario incierto y no se sabe la cantidad de horas y reconfiguraciones se tengan que realizar, se solicita a la Entidad confirmar que cualquier contratación de prestaciones adicionales, tales como trabajos adicionales de cableado estructurado no contemplado en nuestra estructura de costos, serán materia de cotización y se formalizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 157° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado debiendo suscribirse la adenda correspondiente.
10- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Otras características del internet (...) g) Si cualquier componente o equipo incluido en la presente convocatoria quedara inoperativo o mantuviera un funcionamiento defectuoso o errático hasta en tres (03) ocasiones durante un periodo de ciento veinte (120) días calendario, en cualquiera de ambos casos, el CONTRATISTA deberá reemplazar dicha parte o bien, por otro igual o de mejores características, sin costo alguno para el Ministerio de Educación. Para ello, el contratista tendrá un plazo máximo de 24 horas para efectuar dicho cambio, contabilizados a partir del momento en que se reporta por parte del personal de UIT.	Observación: Con la finalidad de permitir una pluralidad equitativa de postores y debido a las altas tasas de entregas de equipos a nivel mundial, se solicita a la entidad ampliar el plazo de cambio de equipo de acuerdo al stock del distribuidor local.
11- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Otras características del internet (...) g) Si cualquier componente o equipo incluido en la presente convocatoria quedara inoperativo o mantuviera un funcionamiento defectuoso o errático hasta en tres (03) ocasiones durante un periodo de ciento veinte (120) días calendario, en cualquiera de ambos casos, el CONTRATISTA deberá reemplazar dicha parte o bien, por otro igual o de mejores características, sin costo alguno para el Ministerio de Educación. Para ello, el contratista tendrá un plazo máximo de 24 horas para efectuar dicho cambio, contabilizados a partir del momento en que se reporta por parte del personal de UIT.	Observación: Con la finalidad de mantener el servicio operando correctamente, se solicita a la entidad que mientras se realice la gestión del cambio de equipo, el postor podrá colocar temporalmente un equipo con prestaciones temporales.
12- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Otras características del internet (...) c) El contratista, a solicitud del personal de UIT, deberá realizar todas las reconfiguraciones adicionales a las realizadas en el momento de la instalación inicial, sin costo alguno para el MINEDU durante el periodo de servicio. Además de considerar un movimiento físico interno a cada equipo instalado en la Sede Central del Ministerio de Educación. Las reconfiguraciones son parte del servicio gestionado por el personal "Gestor del servicio" y debe ser por el periodo del servicio. Si las reconfiguraciones sólo son lógicas y no hay necesidad de la atención in situ, se aceptará de manera remota. Así mismo, se debe considerar un movimiento físico interno a cada equipo de la solución.	Observación: Debido a que lo solicitado es un escenario incierto y no se sabe la cantidad de horas y reconfiguraciones se tengan que realizar, se solicita a la Entidad confirmar que cualquier contratación de prestaciones adicionales, tales como trabajos adicionales de cableado estructurado no contemplado en nuestra estructura de costos, serán materia de cotización y se formalizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 157° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado debiendo suscribirse la adenda correspondiente.
13- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Servicio tecnico postventa y mantenimientos (...) d) De acuerdo con la disponibilidad solicitada, el contratista solamente podrá tener un plazo de cuarenta y tres (43) minutos mensuales de interrupción o inoperatividad del servicio por cada enlace.	Observación: Se solicita a la Entidad considerar un plazo con mayor tiempo para los switches propuestos. Esto debido a que los equipos se encontrarán en Alta Disponibilidad y en caso falle el primario, el secundario mantendría el servicio.
14- Numeral 13 PLAZO DE IMPLEMENTACION Y PRESTACION DEL SERVICIO Sobre lo descrito - Respecto al plazo de implementación (...) El contratista tendrá un plazo de sesenta (60) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de.....	Observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad permitir ampliar el tiempo de implementación a 90 días. Esto debido a los plazos de importación de equipamiento.
15- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características generales del Hardware para la prestación del servicio (...) e) Energía eléctrica estabilizada mediante dos líneas independientes y tomas de corriente con terminación tipo C13. f) Refrigeración. g) Espacio dentro de dos (02) gabinetes y seis (06) RU como máximo por cada gabinete, dentro de la sala de comunicaciones.	Observación: Confirmar que lo indicado será brindado por el MINEDU
16- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características generales del Hardware para la prestación del servicio (...) f) Los equipos de comunicaciones para el enlace principal y redundante se instalarán en el Centro de Datos y en el ambiente de Telecomunicaciones de la sede Central del MINEDU, ubicados en Calle El Comercio 193 - San Borja. Estos ambientes se encuentran a una distancia de 200 metros aproximadamente entre sí, es una ruta subterránea, las rutas y/o accesos para el tendido de cableados y/o instalación de los equipos serán proporcionados por la entidad. Además, la ruta que conecta al Centro de Datos con el ambiente de Telecomunicaciones de la sede Central del MINEDU no requiere realizar trabajos de obra civil y se valida la disponibilidad para el tendido del cableado.	Observación: Pedimos indicar la disponibilidad del área usuaria para realizar una visita técnica al respecto.
17- Numeral 11 - ENTREGABLES Sobre lo descrito - (...) b) Los documentos de los entregables deberán ser presentados según los tiempos requeridos, en formato impreso y en medios electrónicos (CD o DVD o memoria USB). La información contenida en el medio debe ser editable.	Observación: Pedimos confirmar que se aceptará como medios electrónicos, también, entregar rutas o direcciones de drives o repositorios en nube.

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>18- Numeral 11 - ENTREGABLES Sobre lo descrito - 11.1. Plan de trabajo (...) <i>El contratista tendrá un plazo de 05 días calendario, contados a partir del siguiente día de la firma del contrato para la entrega del presente documento.</i></p> <p>Observación: Pedimos confirmar que el plan de trabajo de entregará como máximo hasta 10 días de firmado el contrato.</p>							
<p>19- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Servicio tecnico postventa y mantenimientos (...) <i>i) El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse cada seis (06) meses, durante el periodo del presente servicio contratado.</i></p> <p>Observación: Pedimos confirmar que se realizarán 5 mantenimientos preventivos durante la vigencia del contrato.</p>							
<p>20- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características generales del Hardware para la prestación del servicio (...) <i>Los equipos para emplear en la provisión del servicio continuaran siendo de propiedad del contratista. (serán instalados bajo la modalidad de comodato).</i></p> <p>Observación: Para el caso de la herramienta de monitoreo, en caso se requiera un servidor, será implementado en las instalaciones del contratista.</p>							
<p>21- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de trafico de red (Router) (...) <i>Un (01) puerto 100/1000 Base-T fuera de banda para administración remota</i></p> <p>Observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, considerar como opcional este requisito de los términos de referencia.</p>							
<p>22- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de trafico de red (Router) (...) <i>Soporte para netflow (versión 5, 9 y/o superior) ó jflow.</i></p> <p>Observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad agregar el soporte para sflow a los equipos.</p>							
<p>23- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de trafico de red (Router) (...) <i>Soporte para NAT origen con PAT, NAT estático, NAT destino con PAT, SNAT.</i></p> <p>Observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad retirar el destino SNAT.</p>							
<p>24- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de trafico de red (Router) (...) <i>Deberán ser configurados con los parámetros IP Flow (netflow o jflow), SNMP y syslog según lo que OTIC-MINEDU designe, a fin de obtener el monitoreo y tráfico de datos.</i></p> <p>Observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad agregar el soporte para sflow a los equipos.</p>							
Nº Ítem	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
UNICO	.....	.....	.....	.....	9	CORREO ELECTRONICO	01.03.2024
<p>1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contrataques DDoS (...) <i>*e) La solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS (Sistema de prevención de intrusos) que permita completar el nivel de seguridad, el cual debe ser independiente al módulo Anti-DDoS. La solución de Mitigación DDoS, debe tener integrado (dicho de diversas formas: Constituir un todo) un módulo (piezas o conjunto unitario de piezas) IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance"</i></p> <p>Observación: Solicitamos considerar el presente requerimiento como opcional, esto considerando que la entidad ya cuenta con un firewall que puede realizar esta función.</p>							
<p>2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Protección contrataques DDoS (...) <i>*g) De acuerdo con el numeral 6, de los términos de referencia, PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS de acuerdo con el literal c) se menciona que la solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, y debe ser exclusivo para el tráfico de internet del Ministerio de Educación, debiendo demostrar que los servicios y/o recursos que brinda no son clientes. compartidos con otros La solución del servicio del contratista debe garantizar la protección DDoS y será responsable frente a cualquier ataque.</i></p> <p>Observación: Con el fin de optimizar costos en favor de la entidad, solicitamos confirmar que el equipo de mitigación DdoS pueda ser compartido entre varios clientes. Esto considerando que adquirir una solución exclusiva para la entidad podría generar un sobre costo innecesario en caso la herramienta del contratista tenga la capacidad para poder mitigar los ataques.</p>							
<p>3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Servicio tecnico postventa y mantenimiento (...) <i>*j) El contratista tendrá que garantizar un tiempo de latencia (TL) menor o igual a 20 ms por la ruta ofrecida, para el nivel de servicio prestado (SLA).</i></p> <p>Observación: Con el fin de optimizar costos en favor de la entidad, solicitamos confirmar que el equipo de mitigación DdoS pueda ser compartido entre varios clientes. Esto considerando que adquirir una solución exclusiva para la entidad podría generar un sobre costo innecesario en caso la herramienta del contratista tenga la capacidad para poder mitigar los ataques.</p>							
<p>4- Observación: Se solicita a la entidad indicar si los elementos y/o accesorios de los que será responsable el proveedor serán todos los relacionados a la operación del servicio descrito. Por ello se solicita a la entidad confirmar que los siguientes equipos/accesorios no forman parte de la presente convocatoria y por lo tanto serán proporcionados por la entidad: *Gabinetes y/o racks *Tomacorrientes *Energía Estabilizada *Patch Panel *Patch cords *Switch Lan (Con puertos disponibles para conectar los routers) *Garantías, soporte y licencias de los equipos electrónicos de propiedad de la entidad. *Tendido de cableado eléctrico *UPS *Pozos de Tierra *Cualquier trabajo de cableado estructurado.</p>							
<p>5- Observación:Solicitamos a la Entidad confirmar que la ausencia de facilidades de acceso y/o facilidades técnicas requeridas en la oferta imputable a la Entidad, así como los trámites de permisos ante Municipios o el Ministerio de Cultura (de ser necesarios), determinarán la suspensión del plazo de implementación previsto en las Bases hasta que haya quedado subsanado el inconveniente, sin que ello genere la aplicación de ninguna penalidad en contra del contratista. Ello, sin perjuicio de la facultad del contratista de solicitar la ampliación de plazo que resulte necesaria.</p>							
<p>6- Observación:Se solicita a la entidad confirmar que los postores deben presentar una constancia acreditando que es miembro de la asociación NAP Perú en calidad de Operador ISP para la presentación de la Propuesta.</p>							
<p>7- Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se considerará indisponibilidad del servicio cuando los 2 enlaces de Internet (principal y contingencia) estén caídos al mismo tiempo generando la interrupción total del servicio.</p>							
<p>8- Observación: Se solicita a la entidad por principio de igualdad De condiciones entre postores que tanto el equipamiento router a utilizar como el medio físico debe ser de primer uso.</p>							
<p>9- Observación: Solicitamos confirmar que en caso el equipo a proponer requiera importación el contratista podrá instalar un equipamiento temporal, el cual será reemplazado a la llegada del equipo propuesto.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
Nº Ítem	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
UNICO	17	CORREO ELECTRONICO	04.03.2024
<p>1- CONSULTA: Se solicita a la entidad aclarar que están solicitando que el grado de concentración (overbooking) del servicio 1:1 se pueda garantizar dentro de la red del postor, es decir en el tramo nacional, desde el router instalado en la entidad hasta el router del borde hacia el proveedor TIER 1 en la salida internacional, por lo que se solicita retirar el término tramo internacional ya que esto no es posible cumplirlo por parte de ningún proveedor</p> <p>2- CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que deberá enviar la solicitud de ampliación con mínimo 7 días de anticipación.</p> <p>3- CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que no se requerirá equipamiento de seguridad para esta solución.</p> <p>4- CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que se aceptará traffic Flow o el equivalente en otras marcas.</p> <p>5- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá considerar v2 o v2c como alternativa.</p> <p>6- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que se considerará como opcional el siguiente enunciado por pluralidad de postores.</p> <p>7- CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que se aceptará traffic Flow o el equivalente en otras marcas</p> <p>8- CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características: Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Gráfica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Gráficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Gráficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).</p> <p>9- CONSULTA: Se solicita a la entidad considerarlo como opcional debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada.</p> <p>10- CONSULTA: Se solicita a la entidad considerarlo como opcional el sistema de creación automática de firma en tiempo real para protección frente ataques emergentes de día cero, debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada.</p> <p>11- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que brindará los espacios correspondientes en los gabinetes para poder instalar equipamiento que cumpla con la función Always-on.</p> <p>12- CONSULTA: Debido que los operadores dentro de su infraestructura manejan equipamiento Multitenant alojados en sus DC para los equipos de ataque volumétricos se solicita a la entidad confirmar que se aceptará esta alternativa como protección para ataques DDoS</p> <p>13- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar considerar como opcional esta solicitud debido a que dicha información será reflejado en el informe.</p> <p>14- CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características: Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Gráfica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Gráficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Gráficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).</p> <p>15- CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características: Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Gráfica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Gráficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Gráficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).</p> <p>16- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que el movimiento será una reubicación interna sin necesidad de nuevo tendido de fibra óptica.</p> <p>17- CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que el proveedor podrá ofertar un portal autogestionable para que la entidad pueda realizar cambios creación de DNS, de no aceptar considerar ampliar el tiempo de atención a 24 horas.</p>							
Nº Ítem	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
UNICO	35	CORREO ELECTRONICO	12.03.2024
<p>1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Ancho de banda de internet (...) El medio físico de conexión para cada enlace deberá ser de fibra óptica subterránea y canalizada desde el punto de presencia ubicado en la red del Contratista (POP) hasta el centro de datos del MINEDU, mediante ruta diferente al otro enlace (es decir, ambos enlaces no deberán ingresar al MINEDU mediante el mismo buzón y deberán ir por rutas diferentes hacia el centro de datos). El MINEDU tiene un buzón para el lado de la Calle del Comercio y otro para la Av. De la Arqueología que interconectan con el Centro de Datos. El contratista debe asegurar las conexiones a los buzones del MINEDU, para ello debe analizar si necesita realizar obras civiles</p> <p>Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá brindar el servicio con tendido aereo de FO para la uLtima milla, con la finalidad de garantizar mayor pluralidad de postores, cumplir con los plazos solicitados, considerando que de ser canalizado se deben solicitar permisos municipales, MTC, INC, etc./ importación de equipos.</p> <p>2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características generales del hardware para la prestación del servicio (...) Se precisa que el contratista es responsable de realizar el cableado y los puertos espejo, estos hacen referencia al cableado entre el Centro de Datos y el Ambiente de Telecomunicaciones. La cantidad de puertos espejo a instalar será de dos (02), uno para el enlace principal y otro para el enlace secundario.</p> <p>Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá brindar el servicio con tendido aereo de FO para la uLtima milla, con la finalidad de garantizar mayor pluralidad de postores, cumplir con los plazos solicitados, considerando que de ser canalizado se deben solicitar permisos municipales, MTC, INC, etc./ importación de equipos.</p> <p>3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Sobre el direccionamiento IP, monitoreo, registros DNS (...) El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA.</p> <p>Observación: Se solicita a la Entidad confirmar que el contratista brindará un usuario y contraseña para que la Entidad pueda monitorear el consumo del ancho de banda contratado a través de una URL o dirección web.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
4- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) <i>El contratista tendrá un plazo de sesenta (60) días calendario como máximo para la implementación del servicio,</i>	Observación: Se solicita a la entidad que el plazo máximo para la Instalación y/o implementación es de noventa (90) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la emisión de la orden de servicio y/o suscripción del contrato.
5- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) <i>"La solicitud de aumento de ancho de banda podrá ser solicitado hasta en dos (02) ocasiones por año y tendrá una duración máxima de 30 días calendario (cada vez que se solicite), durante todo el periodo de prestación del servicio contratado".</i>	Observación: Se solicita a entidad que los aumentos de ancho de banda deben darse mediante una adenda.
6- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) <i>La solicitud de aumento de ancho de banda deberá ser atendida en un plazo máximo de 48 horas</i>	Observación: Se solicita a entidad considerar plazo máximo 72 horas para atender solicitud.
7- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) <i>Deberán ser configurados con los parámetros IP Flow (netflow o jflow), SNMP y syslog según lo que OTIC-MINEDU designe, a fin de obtener el monitoreo y tráfico de datos.</i>	Observación: Se solicita a entidad si se pueda considerar netstream
8- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Otras características del servicio de internet (...) <i>Toda solicitud de reconfiguración por parte del MINEDU deberá ser atendida en un tiempo máximo de 12 horas contabilizadas a partir que el personal de UIT envía la solicitud por correo electrónico.</i>	Observación: Se solicita a entidad considerar que la solicitud debe darse por vía telefónica.
9- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Otras características del servicio de internet (...) <i>La gestión de registro de DNS debe ser realizado por el contratista y atender los requerimientos relacionados a los registros de los dominios en menos de 12 horas, luego de recibida la solicitud a través de correo electrónico o página web, dicho servicio se podrá solicitar en la modalidad de 24x7x365.</i>	Observación: Se solicita a entidad considerar que DNS debe ser autogestionable vía web.
10- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) <i>El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA.</i>	Observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad retirar el término "latencia" o considerarlo opcional, ya que al solicitar esta característica en la herramienta de monitoreo direcciona a utilizar una marca de routers específica del mercado que soporta esta característica, lo cual limita la participación.
11- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) DICE: <i>El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse cada seis (06) meses, durante el periodo del presente servicio contratado. Las actividades de mantenimiento incluirán:</i> • Revisión de los equipos ofertados. • Medición de voltaje de entrada de equipos ofertados. • Limpieza de los equipos ofertados. • Revisión de tarjetas de memoria principal. • Reajuste de conexiones.	Observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad retirar o considerar opcional el punto sobre medición de voltajes, ya que esto corresponde a la parte eléctrica proporcionada por la entidad, e intentar hacer este tipo de procedimientos en los equipos implicaría abrir las cajas lo cual podría invalidar la garantía del fabricante.
12- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito (...) DICE: <i>El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse cada seis (06) meses, durante el periodo del presente servicio contratado. Las actividades de mantenimiento incluirán:</i> • Revisión de los equipos ofertados. • Medición de voltaje de entrada de equipos ofertados. • Limpieza de los equipos ofertados. • Revisión de tarjetas de memoria principal. • Reajuste de conexiones.	Observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita considerar el punto sobre revisión de tarjetas de memoria principal como opcional o retirarlo, ya que no todos los equipos (considerando que podría ser un router o switch) lo tienen además de que en algunos casos implica abrir los equipos lo cual podría invalidar la garantía del fabricante.
13- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito DICE: <i>El Contratista deberá brindar los siguientes plazos de atención y soporte técnico: Ante una caída de enlace principal la conmutación permitida es de 5 segundos, el tiempo adicional será considerado como indisponibilidad del servicio. Así mismo, el tiempo de recuperación del servicio o la avería de uno de los enlaces por causa de equipos o conexión física esta detallada en la fila 3 de la tabla del inciso f) del numeral 7 "ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS", donde menciona. Hasta 180 minutos (el tiempo se contabiliza desde que se tiene asignado el ticket de avería).</i>	Observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores y considerando el tipo de trabajos a realizar, tiempos de traslado y asignación de personal, se solicita a la entidad considerar en el caso de los Switches, que ante una falla de estos se acepten un SLA de tiempo de atención de 4 horas, también considerar la modificación en la fila 3 de la tabla del inciso f) del numeral 7 "ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS"
14- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS	Observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad modificar el requerimiento y considerar opcional o retirar el término "... a través de la aplicación web de monitoreo..." ya que solicita que esta característica se encuentra en esta aplicación de monitoreo direcciona a un fabricante de routers específico del mercado, lo cual limita la participación.
15- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router) DICE: <i>Soporte para IPv6-to-IPv6 Network Prefix Translation (NPTv6).</i>	Observación: Se solicita a entidad que en el marco de la transición a IPv6, surge la consideración de emplear Network Address Translation (NAT) como solución en lugar del protocolo IPv6-to-IPv6 Network Prefix Translation (NPTv6). Ambos abordan la gestión de direcciones en entornos IPv6, sirvase a confirmar que se aceptarán protocolos similares como Network Address Translation (NAT).
16- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router) DICE: <i>Soporte para netflow (versión 5, 9 y/o superior) ó jflow</i>	Observación: Se solicita a entidad si puede confirmar que se aceptarán protocolos similares a netflow o jflow.

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
17- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> DICE: <i>Deberán ser configurados con los parámetros IP Flow (netflow o jflow), SNMP y syslog según lo que OTIC-MINEDU designe, a fin de obtener el monitoreo y tráfico de datos</i>	Observación: Se solicita a entidad si puede confirmar que se aceptarán protocolos similares a netflow o jflow.
18- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Protección contra ataques DDoS</i>	Observación: Se solicita a entidad confirmar si aceptaría un dispositivo dedicado on-premise o en la nube
19- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Otras características del servicio de internet</i> DICE: <i>El contratista debe cumplir con lo indicado en los términos de referencia: "El contratista deberá incluir el traslado del equipamiento hasta por dos (02) veces durante el periodo del servicio contratado"</i>	Observación: Se solicita a entidad confirmar que el traslado no se incluye ningún tipo de cableado estructurado (red o eléctrico) y debe ser informado con 30 días de anticipación a la fecha de traslado
20- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Servicio técnico postventa y mantenimientos</i> DICE: <i>El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse cada seis (06) meses, durante el periodo del presente servicio contratado.</i>	Observación: Se solicita a entidad confirmar si se puede considerar 1 mantenimiento preventivo por cada año de contrato.
21- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Servicio técnico postventa y mantenimientos</i> DICE: <i>J)El contratista tendrá que garantizar un tiempo de latencia (TL) menor o igual a 20 ms por la ruta ofrecida, para el nivel de servicio prestado (SLA). k) Para efectos del presente SLA, el "Tiempo de Latencia" (TL) se define como la cantidad de milisegundos que le toma a un paquete de prueba de ir y regresar desde los equipos ruteadores del contratista instalados en el MINEDU y el equipo ruteador que el contratista tenga instalado en el NAP PERU. l) La frecuencia de muestreo de latencia no debe ser mayor de 05 minutos.</i>	Observación: Se solicita a la entidad considerar estos puntos como opcionales.
22- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Acuerdos de nivel de servicio (SLA) requeridos</i> DICE: <i>Se debe entender que toda interrupción parcial del servicio está determinada como mínimo por los siguientes incidentes: un retardo superior a 20 ms, jitter superior a 10 ms y pérdida de paquetes mayor al 1% hasta la salida internacional."</i>	Observación: Se solicita a la entidad que se debe tener en cuenta que el monitoreo de la herramienta es a nivel salud del equipo CPE (Router) y la interface local (interface conectada a la WAN) mediante SNMP, en base la información enviada por el equipo para estos dos componentes se tiene un registro de la disponibilidad, cualquier otro factor que afecte la disponibilidad no esta en el alcance.
23- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Protección contra ataques DDoS</i> DICE: <i>b) La solución propuesta deberá analizar tanto tráfico de subida como tráfico de bajada y todos los servicios públicos del Minedu, incluyendo subdominios DNS registrados en los servidores DNS del contratista u otras empresa, e incluir la capacidad de detección de ataques de denegación de servicio de aplicación sin estados (stateless). La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista.</i>	Observación: Se solicita a entidad clarificar este punto debido a que no es posible proteger los registros DNS registrados en el DNS de CLARO esta es una limitante física, mas no de la solución .
24- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS <i>Sobre lo descrito - Protección contra ataques DDoS</i> DICE: <i>e) La solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS (Sistema de prevención de intrusos) que permita completar el nivel de seguridad, el cual debe ser independiente al módulo Anti-DDoS. La solución de Mitigación DDoS, debe tener integrado (dicho de diversas formas: Constituir un todo) un módulo (piezas o conjunto unitario de piezas) IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance.</i>	Observación: Se solicita a entidad clarificar este párrafo si se solicita IPS este por separado o si se desea integrado .
25- Numeral 13.2	Observación: Sirvase confirmar que el servicio iniciará de acuerdo a la fecha de activación detallada en el Acta de Inicio del Servicio de Internet Institucional.
26- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS	Observación: Sirvase confirmar que se aceptará el uso de una plataforma autogestionable, en la cual el personal asignado por parte de la entidad ingresará los registros necesarios a considerar en nuestros servidores DNS, con una credencial generada por parte del proveedor.
27- Numeral 11.1	Observación: Sirvase confirmar que el Plan de Trabajo se presentará a más tardar 05 días útiles posteriores a la firma del contrato, ello con la finalidad de coordinar y contar con información por parte del área usuaria y garantizar el desarrollo adecuado y objetivo del mismo
28- Numeral 13.1	Observación: Confirmar que de ser necesario y previa coordinación, se aceptará la realización de actividades en horarios fuera de oficina, fines de semana y feriados.
29- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS	Observación: Sirvase confirmar que la capacitación se brindará posterior de iniciado el servicio. Ello para garantizar la supervisión constante por parte de la entidad y no superponer labores.
30- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS DICE: <i>Asimismo, los equipos propuestos por el contratista no deberan estar en End of sale ni End of Life y deberan contar con soporte vigente por el fabricante durante toda la vigencia del contrato.</i>	Observación: Solicitamos retirar el presente párrafo ya que resulta subjetivo. Se considera suficiente cuando solicitan equipos nuevos, lo cual se cumple.
31- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS DICE: <i>k) El soporte, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, reposición por daño para cualquier componente o todo el equipamiento y la garantía del fabricante, debiera ser cubierta por el contratista sin costo adicional para el Ministerio de Educación, durante todo el periodo del servicio</i>	Observación: Solicitamos precisar que la reposición o solución de avería será sin costo únicamente cuando la falla no sea imputable a la entidad.
32- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS	Observación: Solicitamos precisar que para la generación de ticket de atención, únicamente será válida la comunicación vía telefónica.
33- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS DICE: <i>a) El contratista se encuentra en la obligación de ejecutar el servicio con el personal ofertado en el procedimiento de selección pudiendo efectuar el remplazo de uno o mas de ellos, siempre y cuando el remplazo propuesto reúna iguales o superiores características a las previstas en el presente requerimiento para el personal a ser remplazado, debiendo para ello contar con la autorización previa por parte de la entidad.</i>	Observación: Solicitamos retirar la última oración donde indican que se debe contar con la autorización de la Entidad para el reemplazo de personal, ya que se trata de personal del contratista. Considerar que el contratista cumplirá con contar el personal calificado requerido.
34- Numeral 13.2. RESPECTO AL PLAZO PARA LA VIGENCIA CONTRACTUAL	Observación: Solicitamos precisar que el plazo de la prestación deberá ser contabilizado a partir del mismo día de activación del servicio, fecha que deberá estar consignada en el Acta de Inicio, sin perjuicio de la fecha de emisión de dicho documento.

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS
(SERVICIOS)

35- DICE:
a) La conformidad por la instalación e implementación del servicio de internet institucional para el ministerio de educación la otorgara la Oficina de Tecnología de la Información y Comunicación (OTIC) del MINEDU con la condición de que el contratista haya cumplido con lo estipulado en el numeral 11.1.2 y el servicio opere sin ningún inconveniente. La OTIC tendrá un plazo de siete (7) días calendario, contados a partir del día siguiente de la fecha de entrega del Informe Final de Implementación del servicio, para la emisión de la conformidad respectiva.

Observación: Solicitamos precisar que, sin perjuicio del plazo establecido de conformidad, el plazo de la prestación siempre deberá ser contabilizado a partir del mismo día de la activación del servicio.

Nº Ítem	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
UNICO	1	CORREO ELECTRONICO	14.03.2024

Consulta:

*e) La solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS (Sistema de prevención de intrusos) que permita completar el nivel de seguridad, el cual debe ser independiente al módulo Anti-DDoS. La solución de Mitigación DDoS, debe tener integrado (dicho de diversas formas: Constituir un todo) un módulo (piezas o conjunto unitario de piezas) IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance"

El texto de la respuesta indica:

De igual forma, el postor debe considerar lo indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista."

Por lo anterior, pedimos aclarar que la solución IPS solicitada deberá o podrá ser un equipo físico independiente a la solución de DDoS, implementada ya sea en las instalaciones del MINEDU o en las instalaciones del proveedor.

Nº Ítem	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
UNICO	22	CORREO ELECTRONICO	14.03.2024

1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
a) En la Nota2 se indica que "Los firewalls no necesitan soportar el protocolo de spanning tree porque el bucle está causándolo en los switches de integración, y se recomienda que los Root bridge principal y respaldo sean los routers".

Observación: Si se indica que "los firewalls y balanceadores no necesitan soportar el protocolo de spanning tree", confirmar si se debe proveer de algún servicio de firewall o balanceador, en caso afirmativo, confirmar el alcance requerido para dichos servicios o de lo contrario agradeceremos confirmar que el equipo balanceador y firewall son propios de la entidad, actualmente existentes y no forman parte del presente requerimiento.

2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
d) Así como de otros equipos o componentes que se requieran para la operatividad del servicio brindado por el contratista, prestación mensual del servicio (que permita el acceso a internet con todas las características solicitadas para el servicio de conectividad hacia internet), por ello el switch de integración brindará conectividad al router del Contratista, equipo balanceador y firewall del MINEDU.

Observación: Solicitamos a la entidad sírvase a confirmar que los equipos (equipo balanceador y firewall) actuales cuentan con soporte y licenciamiento vigente, además que la entidad se encargará de realizar las configuraciones necesarias en sus equipos propios durante la implementación.

3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
k) El contratista deberá brindar un reporte diario con una frecuencia de 8 horas (a las 7:00am, a las 3:00pm y a las 11:00pm), que incluya la actividad de seguridad relacionada a los ataques de denegación de servicios detectados y mitigados.

Observación: Se solicita a la entidad suprimir la obligación de presentar un reporte diario, porque como proveedores del servicio nos comprometemos a realizar un monitoreo constante, situación que también será informada a la entidad de manera mensual. Asimismo, debemos señalar que la entidad tendrá acceso a la herramienta de monitoreo. Finalmente, cabe señalar que en caso requieran un reporte puntual, será atendido en su debida oportunidad.

4- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
d) El contratista debiera ofrecer sin costo adicional, una pagina de gestion WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervicion del estado y consumo del ancho de banda contratado, asi como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de trafico diario, mensual, semanal y anual; asi como el tipo de trafico segun protocolos basicos (http, smtp, ftp, ssl, etc) de comunicacion. La aplicacion debiera mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (dia, semana, mes y año). Esta aplicacion tambien debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA.

Observación: Se observa el párrafo: "Esta aplicacion tambien debe permitir visualizar y obtener reportes de valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA", ya que por lo general las herramientas de monitoreo suelen brindar informacion de la disponibilidad del router; mientras que para la latencia suele brindar informacion entre el router y el servidor de la herramienta de monitoreo. Por ello en haras de la pluralidad de postores, marcas y libre competencia, se solicita que la obtencion de reportes de disponibilidad y latencia a traves de la herramienta de monitoreo sea opcional y que se permita obtener estos reportes y/o metricas de disponibilidad y latencia por metodos que el Contratista crea conveniente.

5- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
f) Toda solicitud de reconfiguración por parte del MINEDU deberá ser atendida en un tiempo máximo de 12 horas contabilizadas a partir que el personal de UIT envía la solicitud por correo electrónico. La gestión de registro de DNS debe ser realizado por el contratista y atender los requerimientos relacionados a los registros de los dominios en menos de 12 horas, luego de recibida la solicitud a través de correo electrónico o página web, dicho servicio se podrá solicitar en la modalidad de 24x7x365.

Observación: Solicitamos a la entidad:
Precisar que la solicitud deberá ser atendida en un plazo de 12 horas solo contemplando un calendario laboral de 5x8, a fin de no incurrir en gastos onerosos e innecesarios como tener que asignar a personal dedicado en turnos rotativos; caso contrario confirmar que la solicitud podrá ser atendida en un plazo máximo de 24 a 72 horas a ser definidas según la complejidad durante el levantamiento del ticket.

6- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS
Sobre lo descrito
f) La Gestión de registro de DNS debe ser realizado por el contratista y atender los requerimientos relacionados a los registros de los dominios en menos de 12 horas, luego de recibida la solicitud a través de correo electrónico o página web, dicho servicio se podrá solicitar en la modalidad de 24x7x365.

Observación: Se solicita a la entidad confirmar que dichos requerimientos de cambio de dominio serán realizados de lunes a viernes en horario de oficina (8:30 am - 6:30pm) dado que por políticas internas estos trabajos deben ser efectuados en dichos horarios.

7- Numeral 11.1. PLAN DE TRABAJO
Sobre lo descrito
El contratista tendrá un plazo de 05 días calendario, contados a partir del siguiente día de la firma del contrato para la entrega del presente documento, cuyo contenido, estará conformado por:

Observación: En virtud al principio de razonabilidad se solicita a la entidad ampliar de 5 a 10 días para la presentación del plan de trabajo.

8- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN
Sobre lo descrito
UN (01) JEFE DE PROYECTO
Requisitos:
Título profesional en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática.

Observación: Con la finalidad de promover la participacion y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos confirmar que el Jefe de Proyectos podrá ser Bachiller o Ingeniero Titulado en las carreras de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática o carreras afines.

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
9- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	<p><i>Sobre lo descrito</i> UN (01) GESTOR DE SERVICIO Requisitos: <i>Bachiller o Título profesional en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática.</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos confirmar que el Gestor de Servicio podrá ser Bachiller o Ingeniero Titulado en las carreras de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática o carreras afines.</p>
10- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	<p><i>Sobre lo descrito</i> "Un (01) Jefe de Proyectos" <i>Experiencia mínima de tres (03) años en supervisión y/o coordinación de proyectos de telecomunicaciones."</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos sírvase a modificar el enunciado a: "El Jefe de Proyectos podrá, tener como mínimo tres (03) años de experiencia como encargado de proyectos de telecomunicaciones o coordinador de proyectos; gestionando y/o supervisando y/o implementando proyectos de telecomunicaciones tales como Internet y/o transmisión de datos y/o Comunicaciones, conexión, redes y/o telefonía y/o Gestión y/o Supervisión de implementación de Proyectos de Servicios de Transmisión de Datos, Internet, Comunicaciones Unificadas, telefonía e infraestructura de Data Center, y/o en implementación de servicios similares al objeto de la convocatoria.</p>
11- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	<p><i>Sobre lo descrito</i> "Un (01) Gestor de Servicio" <i>Experiencia mínima de dos (02) años en gestión y/o supervisión y/o coordinación de soporte técnico post venta de servicios de internet y/o telecomunicaciones"</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad, solicitamos sírvase a modificar el enunciado con respecto al Gestor de Servicio a: "Experiencia mínima de un (01) año en soporte técnico post venta de servicios de internet y/o telecomunicaciones".</p>
12- Numeral 13.1 PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO	<p><i>Sobre lo descrito</i> <i>El contratista tendrá un plazo de sesenta (60) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de Trabajo.</i></p> <p>Observación: Advertimos que el tiempo indicado para la implementación del servicio resulta restrictivo, toda vez que luego de la firma del contrato el Ganador de la Buena Pro deberá tramitar la adquisición e importación de los equipos requeridos en las bases, y considerando el tiempo de importación de algunos fabricantes es mayor a 60 días calendarios podría resultar inviable. Ello en concordancia con los principios de Libertad de Concurrencia y Competencia recogidos en los literales a) y e) del artículo 2° de la Ley de Contrataciones del Estado, conforme a los cuales las Entidades promueven el libre acceso y participación de proveedores en los procesos de contratación que realicen, debiendo evitarse exigencias y formalidades costosas e innecesarias; además que, los procesos de contratación incluyen disposiciones que permiten establecer condiciones de competencia efectiva y obtener la propuesta más ventajosa para satisfacer el interés público que subyace a la contratación, encontrándose prohibida la adopción de prácticas que restrinjan o afecten la competencia. Por lo expuesto, solicitamos a la entidad modificar el texto a: "El contratista tendrá un plazo de sesenta (120) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de Trabajo".</p>
13- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> <i>Cuatro (04) puertos SFP+ como mínimo para enrutamiento de red y un (01) puerto 100/1000 Base-T fuera de banda para administración remota. El router debe tener la capacidad de brindar una interfaz LAN en IPv4 y otra en IPv6, además de interconectar el enlace WAN y/o sincronizaciones de enrutamiento. Los "enlaces agregados" hacen referencia al protocolo LACP (Link Aggregation Control Protocol) método de agrupar enlaces físicos.</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional LACP.</p>
14- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> <i>Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router) Soporte la Link Aggregation 803.3ad/LACP en capa 3.</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional LACP.</p>
15- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> <i>Soporte jumbo frames a 9000 bytes.</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional Jumbo frames a 9k bytes.</p>
16- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> <i>Soporte para routing y multicast OSPF, BGP, IGMPv3, MPLS, Rutas estáticas</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir IGMP v1 y v2 para acreditar este ítem.</p>
17- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Características de los equipos e enrutamiento de tráfico de red (Router)</i> <i>Soporte la Link Aggregation 803.3ad/LACP en capa 3</i></p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase a confirmar que para acreditar este ítem el protocolo es 802.3ad.</p>
18- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Sobre el direccionamiento IP, monitoreo, registro DNS</i> <i>Dice: ". El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA.</i></p> <p>Observación: Se solicita a la entidad confirmar que en la herramienta de monitoreo solicitada solo se visualizará el estado de la interfaz WAN del equipo router.</p>
19- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Sobre el direccionamiento IP, monitoreo, registro DNS</i> <i>Dice: ". El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA"</i></p> <p>Observación: Se solicita a la entidad confirmar que el historial de las gráficas serán como máximo de un año.</p>
20- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Sobre el direccionamiento IP, monitoreo, registro DNS</i> <i>Dice: ". El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA".</i></p> <p>Observación: De confirmarse la consulta anterior, agradeceremos a la entidad confirmar que la granularidad de la visualización de las gráficas será de un minuto.</p>
21- Numeral 6 CARACTERÍSTICAS MINIMAS	<p><i>Sobre lo descrito - Sobre el direccionamiento IP, monitoreo, registro DNS</i> <i>Dice: ". El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA"</i></p> <p>Observación: Se solicita a la entidad confirmar que la latencia podrá ser medida entre el dispositivo y el servidor donde está instalado la Herramienta de Monitoreo.</p>

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>22- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Sobre lo descrito -</p> <p>c) Se requiere que el contratista tenga acceso al NAP Perú (Network Access Point - Punto de Acceso a la Red), con una conexión mínima al ancho de banda solicitado por la entidad. Se considerarán miembros del NAP los que cuenten con un enlace propio al NAP Perú activo y 100% operativo, en caso no sea miembro activo o directo del NAP, podrá tener un ítem de intercambio a través de un miembro activo del NAP, para ello deberá presentar para el perfeccionamiento del contrato: una declaración jurada simple donde indique que tendrá acceso al NAP al momento de iniciar la ejecución del servicio una declaración jurada simple donde indique que tiene acceso al NAP a través de un miembro activo.</p> <p>Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad se solicita a la entidad sírvase precisar que el postor deberá contar con un mínimo de 5 años como miembro activo del NAP y contar con una conexión mínima de 2x100Gbps.</p>							
Nº Ítem	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
UNICO	5	CORREO ELECTRONICO	21.03.2024
<p>1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Consulta: Se pide a la entidad que confirme que se evaluará el flujo de datos que se descarga y que el flujo de datos que se carga será opcional. Esto se hace con el objetivo de no aumentar los costos en la solución solicitada. Si el requerimiento no es aceptado, a fin de poder cumplir con el requerimiento, confirmar que la entidad proporcionará los espacios y energía necesarios en los gabinetes para instalar el equipo que cumpla con esta función.</p>							
<p>2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Consulta: Se solicita a la entidad confirmar que el análisis de subdominios DNS se podrá realizar con WAF en la nube, como un componente y parte de la solución AntiDDoS solicitada, de ser el caso por favor indicar la cantidad de dominios y subdominios que se emplearán.</p>							
<p>3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Consulta: Se solicita a la entidad considerar como opcional el sistema de creación automática de firma en tiempo real para protección frente ataques emergentes de día cero, debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada, esto con el objetivo de no sobredimensionar la solución y por ende no aumentar los costos.</p>							
<p>4- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Consulta: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá proteger los ataques de denegación con una arquitectura de “always on” y/o derivación. Esto se hace con el objetivo de no aumentar los costos en la solución solicitada, considerando un ahorro para la entidad, de lo contrario, a fin de poder cumplir con el requerimiento, confirmar que la entidad brindará el espacio y energía en los gabinetes de la entidad para poder albergar e instalar un equipamiento que cumpla con la función Always-on, puesto que la funcionalidad requerida para armar la solución requiere que el tráfico este lo más cercano al borde de salida del tráfico a analizar.</p>							
<p>5- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>Consulta: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá considerar de manera opcional el módulo IPS ya que la arquitectura de MINEDU ya tiene un servicio de seguridad en el perimetral que podría hacer el trabajo, con el objetivo de no encarecer la solución, de lo contrario, a fin de poder cumplir con el requerimiento, se solicita a la entidad que se confirme que se podrá implementar la solución de mitigación DDoS, es decir, el IPS y DDoS en dos soluciones independientes (un equipo y/o nube de DDoS y solución de IPs en el FW de seguridad en la Nube del postor.</p>							
Nº Ítem	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
UNICO	2	MEMORANDUM N° 01216-2024-MINEDU/SG-OGA-OL	02.05.2024
<p>1- Numeral 16. Forma de Pago</p> <p>Sobre lo descrito:</p> <p>(...)</p> <p>Del 97% restante, se realizarán treinta y seis (36) pagos (armadas), con una periodicidad mensual, previa conformidad mensual de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación – OTIC del servicio de Internet Institucional para el Ministerio de Educación”.</p> <p>Observación: Considerando que se realizen pagos mensuales, se deberá precisar el porcentaje aplicable a cada uno de ellos en función al contrato original</p>							
<p>2- Numeral 21. Protocolo Sanitario</p> <p>Sobre lo descrito:</p> <p>(...)</p> <p>b) Copia del documento (constancia y/o correo electrónico de envió al MINSA remitido a empresa@minsa.gob.pe) en el que conste el registro referido plan ante el Ministerio de salud.</p> <p>Observación: De acuerdo al Plan de Vigilancia del MINEDU, la presente condición ya no es exigible.</p> <p>(...)</p> <p>d) El Plan de vigilancia, Prevención y Control “SARS-CoV-2” y demás protocolos sanitarios necesarios, tienen como objetivo minimizar los riesgos existentes que pueden generar la transmisión del COVID -19 en la actividad que desarrolla el personal de EL CONTRATISTA, por lo que su cumplimiento es de carácter obligatorio en el supuesto que incumpla lo dispuesto por la normatividad correspondiente.</p> <p>Observación: La presente condición no es un requisito de suscripción de contrato, por lo que se requiere sea retirado del presente numeral a fin de no causar observaciones en la etapa de suscripción de contrato. Asimismo, de persistir en su necesidad se sugiere precisarlo como obligatoriedad de cumplimiento del contratista o compromisos adicionales del contratista.</p>							
Nº Ítem	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
UNICO	4	CORREO ELECTRONICO	05.06.2024
<p>1- Observación:</p> <p>Numeral 10. Otras penalidades: En el supuesto de penalidad N° 1, No existe el numeral 11.1.1, debe decir 11.1 “PLAN DE TRABAJO”</p>							
<p>2- Observación:</p> <p>Numeral 13.1: No existe el numeral 11.1.1, debe decir 11.1 “PLAN DE TRABAJO”</p>							
<p>3- Observación:</p> <p>Numeral 15: No existe el numeral 11.1.2, debe decir 11.2</p>							
<p>4- Requisitos de Calificación:</p> <p>Capacidad Legal - Habilitación</p> <p>Dice:</p> <p>Requisitos: El postor deberá estar registrado como empresa prestadora de valor añadido EN LA MODALIDAD RELACIONADA AL INTERNET, OTORGADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES EN COMUNICACIONES DEL Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC O ENTIDAD COMPETENTE.</p> <p>Acreditación: COPIA SIMPLE DE LA Constancia y/o Certificado y/o cualquier otra documentación que acredite fehacientemente LO REQUERIDO, OTORGADA POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSESIONES EN COMUNICACIONES DEL Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC, EL CUAL DEBE ENCONTRARSE DEBIDAMENTE FIRMADO POR DICHA ENTIDAD.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Requisitos: El postor deberá estar inscrito en el “Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Valor Añadido” para prestar el servicio de “Comutación de Datos por Paquetes” o internet, otorgada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) .</p> <p>Acreditación: Copia de la constancia o certificado de registro o inscripción en el registro de empresas prestadoras de servicios de valor añadido expedido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
Nº Ítem	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
UNICO	1	CORREO ELECTRONICO	20.06.2024
1- Atender las observaciones en el Numeral 10. OTRAS PENALIDADES (supuestos de penalidad 1, 2, 4 y 5 (Detalle de aplicación de penalidad), no son concordante con lo establecido en las características del servicio requerido)							
2.9 RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA							
Nº Ítem	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
UNICO	23	CORREO ELECTRONICO	29.02.2024
1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Se solicita a la entidad indicar si manejan algún estándar a nivel de cableado estructurado así como las marcas que tienen contempladas en sus Datacenter. Respuesta: Se indica que para el caso de cableado estructurado se considera Cat6 y OM4							
2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes. Respuesta: Se aclara que la arquitectura de seguridad del MINEDU contiene este y otros componentes que son requisitos necesarios para mantener los niveles de seguridad establecidos para la protección de los sistemas de información que son utilizados por la ciudadanía en general. A ello se suma, que existen soluciones en el mercado que pueden cumplir con dicha característica.							
3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes. Respuesta: Se aclara que la arquitectura de seguridad del MINEDU contiene este y otros componentes que son requisitos necesarios para mantener los niveles de seguridad establecidos para la protección de los sistemas de información que son utilizados por la ciudadanía en general. A ello se suma, que existen soluciones en el mercado que pueden cumplir con dicha característica.							
4- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional. Esto debido a que no todos los vendedores lo cumplen y de cumplirse, la solución no sería económicamente equitativa a los demás participantes. Respuesta: El postor debe considerar lo establecido en el texto: "No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance." Por lo que no se considera que dicha característica no permita una pluralidad en la forma de brindar el requerimiento.							
5- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir pluralidad de postores y marcas, se solicita a la entidad considerar este punto como opcional ya que al tratarse de un servicio en la infraestructura del Postor se suele considerar equipos chassis de gran procesamiento para poder atender a otras entidades que requieren el servicio y el tenant asignado a cada entidad, si permite la visualización la información que le concierne. Respuesta: Se aclara que la arquitectura de seguridad del MINEDU contiene este y otros componentes que son requisitos necesarios para mantener los niveles de seguridad establecidos para la protección de los sistemas de información que son utilizados por la ciudadanía en general. A ello se suma, que existen soluciones en el mercado que pueden cumplir con dicha característica.							
6- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Sirvase confirmar que la entidad permitirá implementar una solución complementaria que permita cumplir el requerimiento de este punto dentro de su Red. Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. La implementación de estos servicios serán fuera de la red del Minedu							
7- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: En caso la entidad ya cuente con acceso a la solución de su proveedor actual, confirmar que se mantendrán los accesos vigentes y no será necesario añadir otros usuarios. Respuesta: Por buenas prácticas, los cambios de cuentas o accesos se deben ejecutar cuando los servicios asociados a los mismos tengan algún cambio como es el caso del presente requerimiento, por ello no se confirma lo indicado por el postor.							
8- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir una participación justa, pluralidad de postores y marcas, se solicita a la entidad confirmar que se permitirán soluciones que trabajen con Protocolos similares a TACACS+ que cumplan la misma función. Respuesta: Lo que el postor indica no concuerda con la descripción del requerimiento, donde se incluyen las características más comunes que los equipos de red pueden soportar, por ello, se considera que la lista detallada en el presente párrafo cubre la pluralidad respectiva.							
9- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Debido a que lo solicitado es un escenario incierto y no se sabe la cantidad de horas y reconfiguraciones se tengan que realizar, se solicita a la Entidad confirmar que cualquier contratación de prestaciones adicionales, tales como trabajos adicionales de cableado estructurado no contemplado en nuestra estructura de costos, serán materia de cotización y se formalizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 157° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado debiendo suscribirse la adenda correspondiente. Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El párrafo de referencia "d)", de OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO, sirve de premisa para lo detallado en la sección SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y MANTENIMIENTOS, y lo asociado a la sección TRASLADOS INTERNOS DE LINEAS							
10- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de permitir una pluralidad equitativa de postores y debido a las altas tasas de entregas de equipos a nivel mundial, se solicita a la entidad ampliar el plazo de cambio de equipo de acuerdo al stock del distribuidor local. Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto poder permitir hasta en 03 oportunidades fallas asociadas a los componentes o equipos asociados al servicio dentro de un plazo de 120 días, antes que se considere la necesidad de un cambio completo del componente o equipo, en base a ello se establece un proceso de revisión por parte del postor para ejecutar las acciones de prevención respectivas y no considerar una extensión al plazo indicado Adicional a ello, se recuerda que el postor debe considerar lo asociado a la forma en que mide la disponibilidad del servicio, lo cual incluye las líneas principal y de respaldo solicitadas, según se detalla en la sección 7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal "h)" sobre la disponibilidad del servicio "...El SLA será producto de los dos enlaces, dicho de otra manera, es el SLA del servicio que es acceso a internet con un ancho de banda de 1.5Gbps siendo esta provista por un enlace o por ambos".							
11- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Con la finalidad de mantener el servicio operando correctamente, se solicita a la entidad que mientras se realice la gestión del cambio de equipo, el postor podrá colocar temporalmente un equipo con prestaciones temporales. Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto poder permitir hasta en 03 oportunidades fallas asociadas a los componentes o equipos asociados al servicio dentro de un plazo de 120 días, antes que se considere la necesidad de un cambio completo del componente o equipo, en base a ello se establece un proceso de revisión por parte del postor para ejecutar las acciones de prevención respectivas y no considerar una extensión al plazo indicado. Adicional a ello, se recuerda que el postor debe considerar lo asociado a la forma en que mide la disponibilidad del servicio, lo cual incluye las líneas principal y de respaldo solicitadas, según se detalla en la sección 7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal "h)" sobre la disponibilidad del servicio "...El SLA será producto de los dos enlaces, dicho de otra manera, es el SLA del servicio que es acceso a internet con un ancho de banda de 1.5Gbps siendo esta provista por un enlace o por ambos"							
12- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS A la observación: Debido a que lo solicitado es un escenario incierto y no se sabe la cantidad de horas y reconfiguraciones se tengan que realizar, se solicita a la Entidad confirmar que cualquier contratación de prestaciones adicionales, tales como trabajos adicionales de cableado estructurado no contemplado en nuestra estructura de costos, serán materia de cotización y se formalizará de acuerdo a lo establecido en el artículo 157° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado debiendo suscribirse la adenda correspondiente. Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El párrafo de referencia "d)", de OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO, sirve de premisa para lo detallado en la sección SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y MANTENIMIENTOS, y lo asociado a la sección TRASLADOS INTERNOS DE LINEAS, que es parte del presente requerimiento.							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>13- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Se solicita a la Entidad considerar un plazo con mayor tiempo para los switches propuestos. Esto debido a que los equipos se encontrarán en Alta Disponibilidad y en caso falle el primario, el secundario mantendría el servicio.</p> <p>Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto poder permitir hasta en 03 oportunidades fallas asociadas a los componentes o equipos asociados al servicio dentro de un plazo de 120 días, antes que se considere la necesidad de un cambio completo del componente o equipo, en base a ello se establece un proceso de revisión por parte del postor para ejecutar las acciones de prevención respectivas y no considerar una extensión al plazo indicado</p> <p>Adicional a ello, se recuerda que el postor debe considerar lo asociado a la forma en que mide la disponibilidad del servicio, lo cual incluye las líneas principal y de respaldo solicitadas, según se detalla en la sección</p> <p>7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal "h)" sobre la disponibilidad del servicio "...El SLA será producto de los dos enlaces, dicho de otra manera, es el SLA del servicio que es acceso a internet con un ancho de banda de 1.5Gbps siendo esta provista por un enlace o por ambos".</p>							
<p>14- Numeral 13 PLAZO DE IMPLEMENTACION Y PRESTACION DEL SERVICIO</p> <p>A la observación: Con la finalidad de permitir una participación equitativa y plural, se solicita a la entidad permitir ampliar el tiempo de implementación a 90 días. Esto debido a los plazos de importación de equipamiento.</p> <p>Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto en base a la implementación de servicios similares con otros proveedores que el tiempo de implementación es adecuado para el objetivo del presente requerimiento.</p>							
<p>15- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Confirmar que lo indicado será brindado por el MINEDU.</p> <p>Respuesta: El postor no esta considerando adecuadamente la referencia. Lo señalado se encuentra dentro de la sección INTERCONEXIÓN CON LA RED LAN DEL MINEDU (EQUIPO SWITCH), y el cual indica "el MINEDU brindara las siguientes facilidades..."</p> <p>Por lo que el párrafo en consulta forma parte de lo que la entidad proveera para el presente servicio.</p>							
<p>16- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la Observación: Pedimos indicar la disponibilidad del área usuaria para realizar una visita técnica al respecto.</p> <p>Respuesta: En los TDR se indica:</p> <p>NOTA: Se indica que podrán realizar visitas técnicas a Calle Del Comercio N°193 – San Borja, con el objetivo de verificar in situ las condiciones de implementación para lo cual podrán remitir un correo electrónico a la dirección: comunicacionesadmins@minedu.gob.pe.</p>							
<p>17- Numeral 11 - ENTREGABLES</p> <p>A la observación: Pedimos confirmar que se aceptará como medios electrónicos, también, entregar rutas o direcciones de drives o repositorios en nube.</p> <p>Respuesta: El postor esta omitiendo lo asociado a la forma de entrega de documentos digitales:</p> <p>Cabe precisar que podrá presentar los documentos correspondientes, de manera digital, a través de la Mesa de Partes Virtual (MPV) del MINEDU, en el siguiente enlace web: https://enlinea.minedu.gob.pe/ siempre y cuando cada documento no exceda los 40 Megabyte, en caso exceda dicha capacidad, los documentos deberán ser presentados a través de un enlace web (link) consignado en la MPV-MINEDU.</p> <p>La MPV-MINEDU estará habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos.</p>							
<p>18- Numeral 11 - ENTREGABLES</p> <p>A la observación: Pedimos confirmar que el plan de trabajo de entregará como máximo hasta 10 días de firmado el contrato.</p> <p>Respuesta: No se confirma, los plazos indicados para los documentos requeridos han sido establecidos en base a la necesidad y criticidad del servicio requerido.</p>							
<p>19- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Pedimos confirmar que se realizarán 5 mantenimientos preventivos durante la vigencia del contrato.</p> <p>Respuesta: La cantidad de mantenimientos se darán considerando la vigencia del servicio y la periodicidad indicada, si el postor considera un numero de mantenimientos ello deberá ser bajo sustento del alcance solicitado.</p>							
<p>20- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Para el caso de la herramienta de monitoreo, en caso se requiera un servidor, será implementado en las instalaciones del contratista.</p> <p>Respuesta: Se aclara que el objeto de la contratación sera evaluada como servicio y bajo el alcance solicitado tanto a nivel de herramientas como de equipamiento que involucre, si el postor considera que para alcanzar los objetivos debe incluir algun equipamiento adicional, quedará a su consideración y no deberá representar mayor costo para la entidad y deberá incluirse en su propia infraestructura o nube.</p>							
<p>21- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, considerar como opcional este requisito de los términos de referencia.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, debe recordar que hoy en día existen una gran diversidad de equipos que cumplen con esta característica.</p>							
<p>22- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad agregar el soporte para sflow a los equipos.</p> <p>Respuesta: Se confirma que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow.</p>							
<p>23- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad retirar el destino SNAT.</p> <p>Respuesta: Se aclara que el requerimiento se modifica a "Soporte para NAT, NAT estático y SNAT.</p>							
<p>24- Numeral 6 - CARACTERISTICAS TECNICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el objetivo de mantener la pluralidad de postores, se solicita a al entidad agregar el soporte para sflow a los equipos.</p> <p>Respuesta: Se confirma que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow.</p>							
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
UNICO	.....	.....	.....	.....	9	CORREO ELECTRONICO	05.03.2024
<p>1- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Solicitamos considerar el presente requerimiento como opcional, esto considerando que la entidad ya cuenta con un firewall que puede realizar esta función.</p> <p>Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven como parte de la estrategia de protección y seguridad perimetral establecida por la entidad, donde se buscan considerar herramientas que faciliten el análisis, seguimiento, trazabilidad y reporte de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente. De igual forma, el postor debe considerar lo indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista."</p>							
<p>2- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el fin de optimizar costos en favor de la entidad, solicitamos confirmar que el equipo de mitigación DDoS pueda ser compartido entre varios clientes. Esto considerando que adquirir una solución exclusiva para la entidad podría generar un sobre costo innecesario en caso la herramienta del contratista tenga la capacidad para poder mitigar los ataques.</p> <p>Respuesta: El postor debe considerar que el término "solución exclusiva" no necesariamente se refiere a una única situación de un equipo de uso dedicado para la entidad (como en el caso del appliance), por ello se menciona la posibilidad de un entorno cloud, donde la forma de trabajo es por multitenant y considera la posibilidad de este modo de trabajo. Ello no deja de lado, el demostrar que dicho "tenant" es de uso exclusivo para la entidad y no deberá mostrar información asociada a otros clientes.</p> <p>Considerando lo anterior, la consulta del postor se entiende que esta asociada al uso de una solución de entorno cloud, sobre la cual se ha explicado el sentido de "exclusivo"</p>							
<p>3- Numeral 6 CARACTERISTICAS MINIMAS</p> <p>A la observación: Con el fin de optimizar costos en favor de la entidad, solicitamos confirmar que el equipo de mitigación DDoS pueda ser compartido entre varios clientes. Esto considerando que adquirir una solución exclusiva para la entidad podría generar un sobre costo innecesario en caso la herramienta del contratista tenga la capacidad para poder mitigar los ataques.</p> <p>Respuesta: No se confirma, se aclara que la latencia solicitada forma parte de la estrategia del servicio tanto de acceso hacia internet como de acceso hacia los sistemas que el Minedu tiene publicados a internet.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)

4- A la observación: Se solicita a la entidad indicar si los elementos y/o accesorios de los que será responsable el proveedor serán todos los relacionados a la operación del servicio descrito. Por ello se solicita a la entidad confirmar que los siguientes equipos/accesorios no forman parte de la presente convocatoria y por lo tanto serán proporcionados por la entidad:

*Gabinetes y/o racks
*Tomacorrientes
*Energía Estabilizada
*Patch Panel
*Patch cords
*Switch Lan (Con puertos disponibles para conectar los routers)
*Garantías, soporte y licencias de los equipos electrónicos de propiedad de la entidad.
*Tendido de cableado eléctrico
*UPS
*Pozos de Tierra
*Cualquier trabajo de cableado estructurado.

Respuesta: El postor debe considerar lo indicado en la sección INTERCONEXIÓN CON LA RED LAN DEL MINEDU (EQUIPO SWITCH):

El MINEDU brindará las siguientes facilidades:

- a) Energía eléctrica estabilizada mediante dos líneas independientes y tomas de corriente con terminación tipo C13
b) Refrigeración.
c) Espacio dentro de dos (02) gabinetes y seis (06) RU como máximo por cada gabinete, dentro de la sala de comunicaciones. Uno de los gabinetes pertenece al Centro de Datos y el otro al ambiente de telecomunicaciones.
d) El tipo de barra de puesta a tierra es Horizontal y si se cuenta con disponibilidad de espacio para aterrar el nuevo equipamiento. El sistema de puesta a tierra es menor a 5 ohmios.
Adicional a ello, se recuerda que el contratista debe considerar otros equipos o componentes que se requiera para el cumplimiento de los términos de referencia y operatividad del servicio.

5- A la observación: Solicitamos a la Entidad confirmar que la ausencia de facilidades de acceso y/o facilidades técnicas requeridas en la oferta imputable a la Entidad, así como los trámites de permisos ante Municipios o el Ministerio de Cultura (de ser necesarios), determinarán la suspensión del plazo de implementación previsto en las Bases hasta que haya quedado subsanado el inconveniente, sin que ello genere la aplicación de ninguna penalidad en contra del contratista. Ello, sin perjuicio de la facultad del contratista de solicitar la ampliación de plazo que resulte necesaria.

Respuesta: No se confirma, la ley de contrataciones ha establecido las condiciones bajo las cuales cualquier postor puede presentar la solicitud de ampliación de plazo durante una etapa de implementación, por lo que la entidad se ceñirá a ello y evaluará la información que se presente de forma adecuada como sustento.

6- A la observación: Se solicita a la entidad confirmar que los postores deben presentar una constancia acreditando que es miembro de la asociación NAP Perú en calidad de Operador ISP para la presentación de la Propuesta.

Respuesta: El postor debe referirse a lo indicado en los TDR, respecto al NAP se indica:

SECCION ANCHO DE BANDA DE

INTERNET, literal c):

"...para ello deberá presentar para el perfeccionamiento del contrato: una declaración jurada simple donde indique que tendrá acceso al NAP al momento de iniciar la ejecución del servicio o una declaración jurada simple donde indique que tiene acceso al NAP a través de un miembro activo. En caso de consorcios, bastará con que uno de los miembros cumpla con alguna de las disposiciones anteriores."

7- A la Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se considerará indisponibilidad del servicio cuando los 2 enlaces de Internet (principal y contingencia) estén caídos al mismo tiempo generando la interrupción total del servicio.

Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. En la sección 7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal f), respecto a la indisponibilidad se ha detallado: Ante una caída de enlace principal la conmutación permitida es de 5 segundos, el tiempo adicional será considerado como indisponibilidad del servicio. Así mismo, el tiempo de recuperación del servicio o la avería de uno de los enlaces por causa de equipos o conexión física esta detallada en la fila 3 de la tabla del inciso f) del numeral 7 "ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS", donde menciona.

8- A la Observación: Se solicita a la entidad por principio de igualdad De condiciones entre postores que tanto el equipamiento router a utilizar como el medio físico debe ser de primer uso.

Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. La entidad ha propuesto todo lo que le concierne respecto al servicio y equipamiento involucrado, no pudiendo intervenir sobre aquella infraestructura que es responsabilidad de quien brindará el servicio. Por ello, se establece que el postor es responsable por todo aquello que este fuera de este alcance y que pueda impactar en el requerimiento solicitado.

9- A la Observación: Solicitamos confirmar que en caso el equipo a proponer requiera importación el contratista podrá instalar un equipamiento temporal, el cual será reemplazado a la llegada del equipo propuesto.

Respuesta: El postor debe considerar que los TDR establecen los mecanismos de conformidad e inicio de servicio, por lo que al colocar un equipamiento temporal, no será posible dar la conformidad de inicio del servicio afectando directamente a la entidad en un posible escenario de exigir el cumplimiento de SLA y alcances solicitados, por ello no se confirma lo indicado en su consulta.

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
UNICO	17	CORREO ELECTRONICO	19.03.2024

1- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad aclarar que están solicitando que el grado de concentración (overbooking) del servicio 1:1 se pueda garantizar dentro de la red del postor, es decir en el tramo nacional, desde el router instalado en la entidad hasta el router del borde hacia el proveedor TIER 1 en la salida internacional, por lo que se solicita retirar el término tramo internacional ya que esto no es posible cumplirlo por parte de ningún proveedor.

Respuesta: Se aclara al postor que las condiciones indicadas en el presente requerimiento son objeto de supervisión y revisión, y que están establecidas bajo las actuales condiciones que tiene el servicio actual, por lo que omitir o retirar alguna de ellas significaría disminuir la calidad del servicio solicitado y/o poner en riesgo la estrategia de uso y protección del servicio de acceso a internet institucional

2- A la CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que deberá enviar la solicitud de ampliación con mínimo 7 días de anticipación.

Respuesta: No se confirma, como bien se indica, los equipos a proveer por el postor deberán considerar la posibilidad de aumento de ancho de banda hasta en un 50%, y ello solo se solicitará hasta en 02 ocasiones por año, por lo que el tiempo de atención indicado se considera mas que suficiente para atender este requerimiento.

3- A la CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que no se requerirá equipamiento de seguridad para esta solución.

Respuesta: El postor debe considerar lo indicado en el numeral 5, sobre el alcance del servicio, donde no se incluye ningún equipo denominado FIREWALL

4- A la CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que se aceptará traffic Flow o el equivalente en otras marcas.

Respuesta: Se aclara que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow, con lo cual se cubre los estándares de uso común en el mercado

5- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá considerar v2 o v2c como alternativa.

Respuesta: No se confirma, los equipos deberán poder soportar las versiones del protocolo SNMP solicitados y en uso en otros servicios similares presentes en la entidad

6- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que se considerará como opcional el siguiente siguiente enunciado por pluralidad de postores.

Respuesta: No se confirma, la referencia está asociada a información que luego debería ser suministrada a la herramienta de monitoreo, a fin de cumplir con las condiciones solicitadas, por lo que considerarla opcional desvirtuaría la solicitud asociada a dicha herramienta.

7- A la CONSULTA: Se solicita a la Entidad confirmar que se aceptará traffic Flow o el equivalente en otras marcas

Respuesta: Se aclara que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow, con lo cual se cubre los estándares de uso común en el mercado

8- A la CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características:

Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Grafica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Graficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Graficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).

Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven no solo como un rol de monitoreo del servicio de internet por ello se determina un alcance y se solicitan características que permitan, además realizar actividades de seguimiento, trazabilidad y análisis de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente.

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>9- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad considerarlo como opcional debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada.</p> <p>Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven como parte de la estrategia de protección y seguridad perimetral establecida por la entidad, donde se buscan considerar herramientas que faciliten el análisis, seguimiento, trazabilidad y reporte de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente. De igual forma, el postor debe considerar lo indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista."</p>							
<p>10- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad considerarlo como opcional el sistema de creación automática de firma en tiempo real para protección frente ataques emergentes de día cero, debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada.</p> <p>Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven como parte de la estrategia de protección y seguridad perimetral establecida por la entidad, donde se buscan considerar herramientas que faciliten el análisis, seguimiento, trazabilidad y reporte de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente. De igual forma, el postor debe considerar lo indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista."</p>							
<p>11- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que brindará los espacios correspondientes en los gabinetes para poder instalar equipamiento que cumpla con la función Always-on.</p> <p>Respuesta: No se confirma, Como se ha indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista."</p> <p>Por ello, este tipo de equipamiento no será instalado dentro de la infraestructura del MINEDU.</p>							
<p>12- A la CONSULTA: Debido que los operadores dentro de su infraestructura manejan equipamiento Multitenant alojados en sus DC para los equipos de ataque volumétricos se solicita a la entidad confirmar que se aceptará esta alternativa como protección para ataques DDoS</p> <p>Respuesta: El postor debe considerar que el término "solución exclusiva" no necesariamente se refiere a una única situación de un equipo de uso dedicado para la entidad (como en el caso del appliance), por ello se menciona la posibilidad de un entorno cloud, donde la forma de trabajo es por multitenant y considera la posibilidad de este modo de trabajo. Ello no deja de lado, el demostrar que dicho "tenant" es de uso exclusivo para la entidad y no deberá mostrar información asociada a otros clientes. Considerando lo anterior, la consulta del postor encaja dentro de la definición de una solución de entorno cloud, por lo que no requiere alguna modificación al pliego.</p>							
<p>13- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar considerar como opcional esta solicitud debido a que dicha información será reflejado en el informe.</p> <p>Respuesta: No se confirma, toda alerta es configurada para ser informada no solo en un informe de servicio sino como parte del monitoreo y análisis de seguridad que el personal de la entidad ejecuta y que permite tomar acciones preventivas ante este tipo de incidencias</p>							
<p>14- A la CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características:</p> <p><i>Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Gráfica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Gráficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Gráficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).</i></p> <p>Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven no solo como un rol de monitoreo del servicio de internet por ello se determina un alcance y se solicitan características que permitan, además realizar actividades de seguimiento, trazabilidad y análisis de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente.</p>							
<p>15- A la CONSULTA: Considerando que lo solicitado por la entidad es el monitoreo del servicio de internet, y que la responsabilidad de la calidad y disponibilidad es por parte del contratista, sírvase confirmar que se aceptará una herramienta de monitoreo web que cumpla, como mínimo con las siguientes características:</p> <p><i>Acceso al portal, Monitoreo únicamente a través del protocolo SNMP, Gráfica de monitoreo vía ICMP a la interfaz WAN para la validación del estado del enlace de FO (actualiza cada minuto), Gráficas de tráfico éntrate y saliente (actualiza cada 5 minutos), latencia a nuestra red y packet loss (actualizan cada minuto), Gráficas de salud del equipo: CPE, Memoria y Temperatura (actualiza cada 5 minutos), Notificación de eventos y alertas vía correo electrónico, Reporte manual de las gráficas indicadas con una granularidad de 5min (historial durante el tiempo de contrato), Map view (Ubicación geográfica de los CPE).</i></p> <p>Respuesta: No se confirma, las características solicitadas por cada una de las herramientas sirven no solo como un rol de monitoreo del servicio de internet por ello se determina un alcance y se solicitan características que permitan, además realizar actividades de seguimiento, trazabilidad y análisis de las diferentes incidencias que permitan a la entidad reunir información adecuada y consistente.</p>							
<p>16- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que el movimiento será una reubicación interna sin necesidad de nuevo tendido de fibra óptica.</p> <p>Respuesta: Se aclara que los movimientos indicados mencionan solo equipos instalados, por lo que ello no incluye el tendido de algun nuevo tramo de fibra óptica.</p>							
<p>17- A la CONSULTA: Se solicita a la entidad confirmar que el proveedor podrá ofertar un portal autogestionable para que la entidad pueda realizar cambios creación de DNS, de no aceptar considerar ampliar el tiempo de atención a 24 horas.</p> <p>Respuesta: No se confirma, se aclara que todos los requerimientos descritos forman parte de un conjunto de indicadores que permitirán medir la efectividad del servicio, así como realizar el seguimiento respectivo en los tiempos considerados por la entidad como parte de los objetivos a considerar para la presente solicitud, dicho ello no se considera pertinente aumentar el tiempo de atención ni trasladar la forma de solicitar alguna actualización a nivel de DNS hacia la entidad.</p>							
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
UNICO	.....	.....	.....	.....	35	CORREO ELECTRONICO	19.03.2024
<p>1- A la Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá brindar el servicio con tendido aereo de FO para la última milla, con la finalidad de garantizar mayor pluralidad de postores, cumplir con los plazos solicitados, considerando que de ser canalizado se deben solicitar permisos municipales, MTC, INC, etc./ importación de equipos.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Se indica que existen buzones de acceso al ambiente de implementación del servicio que permiten quemúltiples empresas puedan brindar el servicio solicitado, por lo que no se considera el uso de tendido aereo en la ultima milla, deberá considerar cumplir con los requisitos solicitados</p>							
<p>2- A la Observación: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá brindar el servicio con tendido aereo de FO para la última milla, con la finalidad de garantizar mayor pluralidad de postores, cumplir con los plazos solicitados, considerando que de ser canalizado se deben solicitar permisos municipales, MTC, INC, etc./ importación de equipos.</p> <p>Respuesta: Se aclara al participante que este punto menciona a dos ambientes contiguos es decir ubicados en una misma zona/ambiente y cuyo acceso es através de buzones de uso interno (dentro de la entidad) No se confirma lo indicado por el postor.</p>							
<p>3- A la Observación: Se solicita a la Entidad confirmar que el contratista brindará un usuario y contraseña para que la Entidad pueda monitorear el consumo del ancho de banda contratado a través de una URL o dirección web.</p> <p>Respuesta: Se aclara que la consulta del postor se encuentra indicada en el numeral 11.1.2. INFORME FINAL DE IMPLEMENTACION, que dice: Entregar las dos (02) cuentas de usuario solicitadas para el acceso a la herramienta de Monitoreo y Reportes del servicio a través de interface gráfica vía web. Por otro lado, la herramienta de gestión vía web deberá cumplir con todas las funcionalidades solicitadas en el presente requerimiento.</p>							
<p>4- A la observación: Se solicita a la entidad que el plazo máximo para la Instalación y/o implementación es de noventa (90) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la emisión de la orden de servicio y/o suscripción del contrato.</p> <p>Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto en base a la implementación de servicios similares con otros proveedores que el tiempo de implementación es adecuado para el objetivo del presente requerimiento. Sin desmerito de lo anterior, la ley de contrataciones ha establecido las condiciones bajo las cuales cualquier postor puede presentar la solicitud de ampliación de plazo durante una etapa de implementación, por lo que la entidad se ceñira a ello y evaluara la información que se presente de forma adecuada como sustento.</p>							
<p>5- A la Observación: Se solicita a entidad que los aumentos de ancho de banda deben darse mediante una adenda.</p> <p>Respuesta: No se confirma, en el presente requerimiento se considera que los equipos a proporcionar por parte del postor deberán soportar un incremento del 50% del ancho de banda, ello considerando este tipo de solicitudes que estarán asociadas en caso se requieran al consumo mayor de los sistemas de información que la entidad tiene.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
6- A la observación: Se solicita a entidad considerar plazo máximo 72 horas para atender solicitud.	<p>Respuesta: No se confirma, en el presente requerimiento se considera que los equipos a proporcionar por parte del postor deberán soportar un incremento del 50% del ancho de banda, ello considerando este tipo de solicitudes que estarán asociadas en caso se requieran al consumo mayor de los sistemas de información que la entidad tiene, por lo que no se considera pertinente ampliar el plazo de atención de dicho requerimiento.</p>
7- A la observación: Se solicita a entidad si se pueda considerar netstream	<p>Respuesta: Se aclara que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow, con lo cual se cubre los estándares de uso común en el mercado</p>
8- A la observación: Se solicita a entidad considerar que la solicitud debe darse por vía telefono.	<p>Respuesta: No se confirma, El postor debe considerar que la medición de los SLA están asociados a a tiempos de atención, tiempos de generación de tickets y tiempos de solución; de igual forma en el presente requerimiento se establece que solo para el caso de reporte de averías puede considerarse el uso de un 0800 o correo electrónico. Todo ello, permite establecer indicadores de mejora del servicio en los diferentes niveles de requerimientos e indicentes que la entidad pueda tener o requerir</p>
9- A la observación: Se solicita a entidad considerar que DNS debe ser autogestionable via web.	<p>Respuesta: No se confirma, se aclara que todos los requerimientos descritos forman parte de un conjunto de indicadores que permitirán medir la efectividad del servicio, así como realizar el seguimiento respectivo en los tiempos considerados por la entidad como parte de los objetivos a considerar para la presente solicitud, dicho ello no se considera pertinente aumentar el tiempo de atención ni trasladar la forma de solicitar alguna actualización a nivel de DNS hacia la entidad.</p>
10- A la observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad retirar el termino "latencia" o considerarlo opcional, ya que al solicitar esta característica en la herramienta de monitoreo direcciona a utilizar una marca de routers específica del mercado que soporta esta característica, lo cual limita la participación.	<p>Respuesta: Se aclara que el termino latencia tiene una definición universal y no esta "asociada a alguna característica específica" de producto o marca, por el contrario forma parte de integraciones que se realizan a nivel de protocolos que las herramientas de gestión poseen y los cuales se han establecido en el presente requerimiento. Por ello no se confirma lo indicado por el postor.</p>
11- A la observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad retirar o considerar opcional el punto sobre medición de voltajes, ya que esto corresponde a la parte electrica proporcionada por la entidad, e intentar hacer este tipo de procedimientos en los equipos implicaria abrir las cajas lo cual podria invalidar la garantia del fabricante.	<p>Respuesta: El termino medición del voltaje de entrada, en un mantenimiento de equipos, esta asociado a ver el estado de salud de los componentes de la fuente de energía que poseen los equipos de comunicación, ello se realiza de diferentes formas y queda a criterio del postor la forma de sustento o comprobación. Basado en lo anterior, no se confirma lo indicado por el postor.</p>
12- A la observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita considerar el punto sobre revisión de tarjetas de memoria principal como opcional o retirarlo, ya que no todos los equipos (considerando que podría ser un router o switch) lo tienen ademas de que en algunos casos implica abrir los equipos lo cual podria invalidar la garantia del fabricante.	<p>Respuesta: Se aclara que el requerimiento de la entidad debe de cubrir todos los puntos necesarios o genéricos que se puedan considerar en los equipos a ser proporcionados para le presente servicio, si en caso alguno de ellos no aplique, durante la ejecución de las tareas indicadas el postor puede proporcionar el sustento del porque no aplica dicha revisión, lo cual será evaluado por la entidad. En este punto la entidad solo esta enumerando características estándares que permiten la pluralidad.</p>
13- A la observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores y considerando el tipo de trabajos a realizar, tiempos de traslado y asignación de personal, se solicita a la entidad considerar en el caso de los Switches, que ante una falla de estos se acepten un SLA de tiempo de atención de 4 horas, tambien considerar la modificación en la fila 3 de la tabla del inciso f) del numeral 7 "ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS"	<p>Respuesta: Se recuerda al postor, que todos los elementos incluidos en el presente servicio forman parte de un único esquema y contar con SLA diferentes por cada uno de ellos no permitiría alcanzar los niveles necesarios, afectando incluso a la disponibilidad requerida para tal fin; por ello no se confirma lo indicado por el postor.</p>
14- A la observación: Con el fin de permitir pluralidad de postores, se solicita a la entidad modificar el requerimiento y considerar opcional o retirar el termino "... a traves de la aplicación web de monitoreo..." ya que solicita que esta característica se encuentra en esta aplicación de monitoreo direcciona a un fabricante de routers específico del mercado, lo cual limita la participación.	<p>Respuesta: Las herramientas de monitoreo solicitadas no están asociadas a un único dispositivo, como se puede leer en todo el contenido del alcance solicitado para el presente servicio, puesto que requieren integraciones y ajustes propias de múltiples acciones entre los equipos a proporcionar y la herramienta a utilizar por parte del postor. Por otro lado, debe considerar que lo que indica el procedimiento señalado es que el personal de MINEDU validara y corroborará el cumplimiento del SLA requerido según las pruebas que se presenten en el informe mensual, pruebas del servicio y herramienta del monitoreo a fin de confirmar la consistencia y veracidad de los mismos, ello asegura la calidad del servicio requerido.</p>
15- A la observación: Se solicita a entidad que en el marco de la transición a IPv6, surge la consideración de emplear Network Address Translation (NAT) como solución en lugar del protocolo IPv6-to-IPv6 Network Prefix Translation (NPTv6). Ambos abordan la gestión de direcciones en entornos IPv6, sirvase a confirmar que se aceptarán protocolos similares como Network Address Translation (NAT).	<p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Se indica que actualmente el MINEDU cuenta ya con servicios publicados tanto en IPv4 como en IPv6, por lo que el hacer uso de NAT para el caso de IPv6 podría afectar el normal desenvolvimiento de los sistemas ya establecidos en dicha configuración y no ser necesariamente escalables para los intereses de la entidad.</p>
16- A la observación: Se solicita a entidad si puede confirmar que se aceptarán protocolos similares a netflow o jflow.	<p>Respuesta: Se aclara que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow, con lo cual se cubre los estándares de uso común en el mercado.</p>
17- A la observación: Se solicita a entidad si puede confirmar que se aceptarán protocolos similares a netflow o jflow.	<p>Respuesta: Se aclara que se considera que los equipos tengan soporte para netflow o jflow o sflow, con lo cual se cubre los estándares de uso común en el mercado.</p>
18- A la observación: Se solicita a entidad confirmar si aceptaría un dispositivo dedicado on-premise o en la nube	<p>Respuesta: El postor debe referirse a lo indicado en el literal c) que dice: La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista.</p> <p>Considerando lo anterior, el postor puede ofertar cualquiera de las dos formas en consulta y considerando las características indicadas.</p>
19- A la observación: Se solicita a entidad confirmar que el traslado no se incluye ningún tipo de cableado estructurado (red o eléctrico) y debe ser informado con 30 días de anticipación a la fecha de traslado	<p>Respuesta: El postor debe referirse a lo indicado en el párrafo de referencia "d)", de OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO, que dice: d) Cada una de las reconfiguraciones podrá cambiar parcial o totalmente la topología inicial y/o la configuración establecida en los equipos de comunicación considerada durante la instalación del servicio. Al mencionar cambios en la topología se hace referencia a cambios lógicos y físicos. Con respecto a la topología física involucra un movimiento físico interno a cada equipo instalado en la Sede Central del Ministerio de Educación durante el periodo de servicio sin costo adicional. Ello sirve de premisa para lo detallado en la sección SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y MANTENIMIENTOS; y lo asociado a la sección TRASLADOS INTERNOS DE LINEAS, que indica en los literales b) Los traslados se realizarán entre el Centro de Datos y el ambiente de Telecomunicaciones de la sede Central del MINEDU, ubicados en Calle El Comercio 193 – San Borja. Estos ambientes se encuentran a una distancia de 200 metros aproximadamente entre sí, solo las rutas y/o accesos para el tendido de cableados y/o instalación de los equipos serán proporcionados por la entidad. d) El cableado estructurado de la solución debe ser cubierta por el contratista sin costo adicional para el Ministerio de Educación, durante todo el periodo del servicio. (esto ultimo es una fe de erratas en la edición del documento, por lo que es corregido como se indica)</p>
20- A la observación: Se solicita a entidad confirmar si se puede considerar 1 mantenimiento preventivo por cada año de contrato.	<p>Respuesta: Se confirma que se solicitara realizar solo 1 mantenimiento por año, por lo que se hará la modificación en SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y MANTENIMIENTOS, literal "i)" El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse cada seis (06) meses 01 vez al año, durante el periodo del presente servicio contratado.</p>
21- A la observación: Se solicita a la entidad considerar estos puntos como opcionales.	<p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, todas las características indicadas forman parte del esquema de medición y aseguramiento de la calidad del servicio solicitado, por lo que es necesario su cumplimiento en todos los aspectos señalados.</p>
22- A la observación: Se solicita a la entidad que se debe tener en cuenta que el monitoreo de la herramienta es a nivel salud del equipo CPE (Router) y la interface local (interface conectada a la WAN) mediante SNMP, en base la información enviada por el equipo para estos dos componentes se tiene un registro de la disponibilidad, cualquier otro factor que afecte la disponibilidad no esta en el alcance.	<p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, se debe considerar que la herramienta de monitoreo web solicitada para el presente servicio indica una serie de funcionalidades que van mas allá de solo trabajar con medición de estados de salud de interfaces o uso de protocolo SNMP; por ello, debe considerar lo indicado sobre la herramienta de monitoreo, en la sección SOBRE EL DIRECCIONAMIENTO IP, MONITOREO, REGISTROS DNS en el literal "d)" que dice: El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA, que se encuentra relacionado con las características y funcionalidades solicitadas de los routers detalladas en la sección CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER).</p>

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>23- A la observación: Se solicita a entidad clarificar este punto debido a que no es posible proteger los registros DNS registrados en el DNS de CLARO esta es una limitante física, mas no de la solución.</p> <p>Respuesta: Se aclara al postor que existen ataques DDoS direccionados a los DNS server ya sea por métodos de inundación o de ampliación, por lo que la descripción esta asociada a que la herramienta DDoS debe cubrir dicha característica, mas aun cuando el postor será responsable de los registros DNS que la entidad posee a nivel de publicación. Lo anterior no se considera una limitación física, ya que esta asociado a mecanismos de protección basados en la herramienta de DDoS y su integración se solicita a nivel de la infraestructura del postor y no de la entidad.</p>							
<p>24- A la observación: Se solicita a entidad clarificar este párrafo si se solicita IPS este por separado o si se desea integrado .</p> <p>Respuesta: Se aclara que en el numeral 6, seccion "PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS", ítem e) dice "la solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance.", permite la posibilidad de usar dos soluciones independientes, que puedan integrarse como una única solución (un equipo de DDoS y un equipo de IPS), todo ello en la infraestructura del postor.</p>							
<p>25- A la observación: Sírvase confirmar que el servicio iniciará de acuerdo a la fecha de activación detallada en el Acta de Inicio del Servicio de Internet Institucional.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, como se ha detallado en el numeral 11.1.2 INFORME FINAL DE IMPLEMENTACION: "En base a la aprobación del informe final de implementación se emitirá la conformidad de implementación del servicio contratado, para iniciar el periodo de facturación mensual del servicio." Y también se encuentra descrito en el numer 15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO, literal "a)"</p>							
<p>26- A la observación: Sírvase confirmar que se aceptará el uso de una plataforma autogestionable, en la cual el personal asignado por parte de la entidad ingresará los registros necesarios a considerar en nuestros servidores DNS, con una credencial generada por parte del proveedor.</p> <p>Respuesta: No se confirma, se aclara que todos los requerimientos descritos forman parte de un conjunto de indicadores que permitirán medir la efectividad del servicio, así como realizar el seguimiento respectivo en los tiempos considerados por la entidad como parte de los objetivos a considerar para la presente solicitud, dicho ello no se considera pertinente aumentar el tiempo de atención ni trasladar la forma de solicitar alguna actualización a nivel de DNS hacia la entidad.</p>							
<p>27- A la observación: Sírvase confirmar que el Plan de Trabajo se presentará a más tardar 05 días útiles posteriores a la firma del contrato, ello con la finalidad de coordinar y contar con información por parte del área usuaria y garantizar el desarrollo adecuado y objetivo del mismo</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, los tiempos indicados son en días calendarios y no útiles, ello a fin de poder cumplir con los objetivos descritos del presente requerimiento.</p>							
<p>28- A la observación: Confirmar que de ser necesario y previa coordinación, se aceptará la realización de actividades en horarios fuera de oficina, fines de semana y feriados.</p> <p>Respuesta: Se confirma lo indico por el postor, La OTIC del MINEDU realizará las coordinaciones necesarias con el personal encargado, a fin de que se brinden todas las facilidades de acceso necesarias para la implementación del servicio de Internet, así como la disponibilidad de los ambientes donde se ejecute la implementación, previa coordinación de al menos 24 horas. Lo anterior será agregado, como párrafo adicional, por en el numeral 13.1 RESPECTO AL PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN.</p>							
<p>29- A la observación: Sírvase confirmar que la capacitación se brindará posterior de iniciado el servicio. Ello para garantizar la supervisión constante por parte de la entidad y no superponer labores.</p> <p>Respuesta: Se aclara que lo consultado por el postor, esta indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal "i)"....esta transferencia de conocimientos se realizará, como máximo, a los diez (10) días calendarios posteriores a la fecha de emisión de la conformidad de implementación del servicio, este documento señala el inicio del servicio, como se describe en los términos de referencia del presente requerimiento.</p>							
<p>30- A la observación: Solicitamos retirar el presente párrafo ya que resulta subjetivo. Se considera suficiente cuando solicitan equipos nuevos, lo cual se cumple.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, debe recordar que en el mercado existen numeros equipos en calidad de nuevos (caja sellada o no usados), lo cual no se asocia de forma especifica a que esten vigentes tecnológicamente, sino que estan mas identificados como productos que no pudieron ser vendidos, por lo que se considera la expresión como validad y que permite proteger a la entidad ante cualquier duda sobre la tecnología que el postor pueda incluir en su servicio.</p>							
<p>31- A la observación: Solicitamos precisar que la reposición o solución de avería será sin costo únicamente cuando la falla no sea imputable a la entidad.</p> <p>Respuesta: La consulta del postor, se encuentra detallada en el numeral 7.ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal "c)", que dice: c) Toda actividad o provisión de bienes que tenga que ejecutar el CONTRATISTA para subsanar la avería serán sin costo alguno para el MINEDU, salvo el caso en que la avería sea imputable a la entidad. En dicho escenario, el CONTRATISTA deberá redactar un oficio al MINEDU detallando el motivo por el que le atribuye las causas de la avería a la entidad. En caso las averías sean imputables a la entidad, previo informe y aceptación formal por la entidad, estas no generaran penalidades al servicio.</p>							
<p>32- A la observación: Solicitamos precisar que para la generación de ticket de atención, únicamente será válida la comunicación vía telefónica.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, la entidad plantea la posibilidad de contar con dos canales de solicitud a fin que se puedan medir de forma adecuada los SLA solicitados y hacer un seguimiento adecuado al proceso de atención o requerimientos solicitados por el presente servicio</p>							
<p>33- A la observación: Solicitamos retirar la última oración donde indican que se debe contar con la autorización de la Entidad para el reemplazo de personal, ya que se trata de personal del contratista. Considerar que el contratista cumplirá con contar el personal calificado requerido.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El párrafo en consulta, se asocia al personal clave solicitado en el presente requerimiento y permite proteger a la entidad ante cualquier cambio no informado y acceso no autorizado de personal ajeno tanto a la entidad como al postor, por ello debe considerar su cumplimiento.</p>							
<p>34- A la observación: Solicitamos precisar que el plazo de la prestación deberá ser contabilizado a partir del mismo día de activación del servicio, fecha que deberá estar consignada en el Acta de Inicio, sin perjuicio de la fecha de emisión de dicho documento.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, se ha establecido que posterior a la entrega del informe final de implementación y en base a la aprobación se emitirá la conformidad de implementación del servicio contratado. El MINEDU y el CONTRATISTA tendrán un plazo de cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente de emitida la Conformidad de Implementación del servicio, para la firma del "Acta de Inicio del Servicio de Internet Institucional". Es decir, la fecha de inicio del servicio sera a partir del día siguiente de la firma de dicha acta y ello será detalla en el texto de la misma.</p>							
<p>35- A la Observación: Solicitamos precisar que, sin perjuicio del plazo establecido de conformidad, el plazo de la prestación siempre deberá ser contabilizado a partir del mismo día de la activación del servicio.</p> <p>Respuesta: No se confirma, como se ha indicado en el presente requerimiento se ha establecido la fecha de inicio del servicio según la presentación y aprobación de documentos respectivos y la emisión de las conformidades detalladas.</p>							
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
UNICO	.....	.....	.....	.....	1	CORREO ELECTRONICO	19.03.2024
<p>1- A la Consulta: "e) La solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS (Sistema de prevención de intrusos) que permita completar el nivel de seguridad, el cual debe ser independiente al módulo Anti-DDoS. La solución de Mitigación DDoS, debe tener integrado (dicho de diversas formas: Constituir un todo) un módulo (piezas o conjunto unitario de piezas) IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance"</p> <p>El texto de la respuesta indica: De igual forma, el postor debe considerar lo indicado en la sección PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS, literal c), "La solución propuesta deberá ser del tipo appliances y/o entorno cloud perteneciente a la red e infraestructura del contratista, de tecnología específica para mitigar ataques de denegación de servicios. No se aceptarán soluciones en las que la protección DDoS sea una funcionalidad adicional de equipos Firewall, Next Generation Firewall, Application Delivery Controllers, Routers u otros equipos de seguridad o redes. El cual podrá ser instalado en la red e infraestructura del contratista." Por lo anterior, pedimos aclarar que la solución IPS solicitada deberá o podrá ser un equipo físico independiente a la solución de DDoS, implementada ya sea en las instalaciones del MINEDU o en las instalaciones del proveedor.</p> <p>Respuesta: Se aclara que en el numeral 6, seccion "PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS", ítem e) dice "la solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance.", permite la posibilidad de usar dos soluciones independientes, que puedan integrarse como una única solución (un equipo de DDoS y un equipo de IPS), todo ello en la infraestructura del postor.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
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
UNICO	22	CORREO ELECTRONICO	19.03.2024
<p>1- A la observación: Si se indica que "los firewalls y balanceadores no necesitan soportar el protocolo de spanning tree", confirmar si se debe proveer de algún servicio de firewall o balanceador, en caso afirmativo, confirmar el alcance requerido para dichos servicios o de lo contrario agradeceremos confirmar que el equipo balanceador y firewall son propios de la entidad, actualmente existentes y no forman parte del presente requerimiento.</p> <p>Respuesta: Actualmente la entidad ya no cuenta con balanceadores, ello se suprimirá del requerimiento actual, se aclara que los firewall son de propiedad de la entidad y que el postor debe referirse al alcance y listado de equipos que se consideran para el presente requerimiento.</p> <p>La mención de equipos firewalls se hace a fin de relacionarlo con el diagrama topológico incluido en los términos de referencia y el postor tenga la referencia de la arquitectura de la entidad para el presente requerimiento.</p>							
<p>2- A la observación: Solicitamos a la entidad sírvase a confirmar que los equipos (equipo balanceador y firewall) actuales cuentan con soporte y licenciamiento vigente, además que la entidad se encargará de realizar las configuraciones necesarias en sus equipos propios durante la implementación.</p> <p>Respuesta: Los equipos que son de la entidad cuentan con soporte y licenciamiento vigente, y están bajo la administración de la entidad. En el alcance del presente requerimiento no se menciona configuraciones o intervenciones sobre dichos equipos, puesto que no requieren mayor configuración sobre el alcance solicitado.</p>							
<p>3- A la observación: Se solicita a la entidad suprimir la obligación de presentar un reporte diario, porque como proveedores del servicio nos comprometemos a realizar un monitoreo constante, situación que también será informada a la entidad de manera mensual. Asimismo, debemos señalar que la entidad tendrá acceso a la herramienta de monitoreo. Finalmente, cabe señalar que en caso requieran un reporte puntual, será atendido en su debida oportunidad.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, todo reporte o alerta o requerimiento que se incluye en el presente servicio forma parte de la estrategia de protección que la entidad posee, y que sirve como insumo para la elaboración de indicadores y reportes de diversa índole que los especialistas del MINEDU analizan como parte de sus procesos de gestión.</p>							
<p>4- A la observación: Se observa el párrafo: "Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA", ya que por lo general las herramientas de monitoreo suelen brindar información de la disponibilidad del router; mientras que para la latencia suele brindar información entre el router y el servidor de la herramienta de monitoreo. Por ello en aras de la pluralidad de postores, marcas y libre competencia, se solicita que la obtención de reportes de disponibilidad y latencia a través de la herramienta de monitoreo sea opcional y que se permita obtener estos reportes y/o métricas de disponibilidad y latencia por métodos que el Contratista crea conveniente.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, se debe considerar que la herramienta de monitoreo web solicitada para el presente servicio indica una serie de funcionalidades que van más allá de solo trabajar con medición de estados de salud de interfaces o uso de protocolo SNMP; por ello, debe considerar lo indicado sobre la herramienta de monitoreo, en la sección SOBRE EL DIRECCIONAMIENTO IP, MONITOREO, REGISTROS DNS en el literal "d)" que dice:</p> <p><i>El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA, que se encuentra relacionado con las características y funcionalidades solicitadas de los routers detalladas en la sección CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER).</i></p>							
<p>5- A la Observación: Solicitamos a la entidad:</p> <p>Precisar que la solicitud deberá ser atendida en un plazo de 12 horas solo contemplando un calendario laboral de 5x8, a fin de no incurrir en gastos onerosos e innecesarios como tener que asignar a personal dedicado en turnos rotativos; caso contrario confirmar que la solicitud podrá ser atendida en un plazo máximo de 24 a 72 horas a ser definidas según la complejidad durante el levantamiento del ticket.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, hemos de aclarar que el presente servicio permite no solo el acceso a internet del personal del MINEDU y de las sedes anexas al mismo, sino que además permite la publicación y el accesos a los diferentes sistemas y plataformas de información a las cuales la ciudadanía nacional y extranjera puede y debe acceder en todo momento, por ello la modalidad solicitada permitirá alcanzar esta cobertura.</p>							
<p>6- A la Observación: Se solicita a la entidad confirmar que dichos requerimientos de cambio de dominio serán realizados de lunes a viernes en horario de oficina (8:30 am - 6:30pm) dado que por políticas internas estos trabajos deben ser efectuados en dichos horarios.</p> <p>Respuesta: No se confirma, se aclara que todos los requerimientos descritos forman parte de un conjunto de indicadores que permitirán medir la efectividad del servicio, así como realizar el seguimiento respectivo en los tiempos considerados por la entidad como parte de los objetivos a considerar para la presente solicitud, dicho ello no se considera pertinente disminuir el tiempo de atención ni trasladar la forma de solicitar alguna actualización a nivel de DNS hacia la entidad, ya que ello podría afectar el acceso y/o actualizaciones de los sistemas y plataformas con las que cuenta el MINEDU para la atención a la ciudadanía en general.</p>							
<p>7- A la observación: En virtud al principio de razonabilidad se solicita a la entidad ampliar de 5 a 10 días para la presentación del plan de trabajo.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, se aclara que los tiempos establecidos en el presente requerimiento son producto de lo observado en la ejecución de proyectos similares y que actualmente están en servicio dentro de la entidad, por lo que no se considera alguna ampliación en la presentación de la documentación solicitada, salvo aquellas que la ley de contrataciones permita previa presentación de los sustentos respectivos.</p>							
<p>8- A la Observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos confirmar que el Jefe de Proyectos podrá ser Bachiller o Ingeniero Titulado en las carreras de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática o carreras afines.</p> <p>Respuesta: Se confirma que el Jefe de Proyecto podrá ser Bachiller o Ingeniero titulado en las carreras ya definidas en el presente requerimiento. Ello no incluye el término "carreras afines" por ser una referencia general y sin un posible medición que sea visible para la entidad.</p>							
<p>9- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos confirmar que el Gestor de Servicio podrá ser Bachiller o Ingeniero Titulado en las carreras de Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática o carreras afines.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, debiera considerar las carreras indicadas para el presente requerimiento del personal denominado como GESTOR DE SERVICIO, lo cual no incluye el término de "carreras afines" por ser una referencia general y sin un posible medición que sea visible para la entidad.</p>							
<p>10- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la Entidad, solicitamos sírvase a modificar el enunciado a: "El Jefe de Proyectos podrá, tener como mínimo tres (03) años de experiencia como encargado de proyectos de telecomunicaciones o coordinador de proyectos; gestionando y/o supervisando y/o implementando proyectos de telecomunicaciones tales como Internet y/o transmisión de datos y/o Comunicaciones, conexión, redes y/o telefonía y/o Gestión y/o Supervisión de implementación de Proyectos de Servicios de Transmisión de Datos, Internet, Comunicaciones Unificadas, telefonía e infraestructura de Data Center, y/o en implementación de servicios similares al objeto de la convocatoria.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Se debe considerar que la descripción de la experiencia del personal que se solicita debe ser acorde al servicio que se solicita y no a otras actividades que en su ejecución no forman parte de una experiencia propia de gestión de proyectos. Por otro lado, tampoco es posible considerar aquellos proyectos que tienen otro ámbito de aplicación no acordes a la actividad del presente requerimiento.</p>							
<p>11- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad, solicitamos sírvase a modificar el enunciado con respecto al Gestor de Servicio a: "Experiencia mínima de un (01) año en soporte técnico post venta de servicios de internet y/o telecomunicaciones".</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Se debe considerar que considerando el alcance, componentes, SLA y estructura del servicio solicitado, la experiencia indicada para el Gestor del Servicio es la mínima necesaria que la entidad considera para cumplir con este rol.</p>							
<p>12- A la observación: Advertimos que el tiempo indicado para la implementación del servicio resulta restrictivo, toda vez que luego de la firma del contrato el Ganador de la Buena Pro deberá tramitar la adquisición e importación de los equipos requeridos en las bases, y considerando el tiempo de importación de algunos fabricantes es mayor a 60 días calendarios podría resultar inviable. Ello en concordancia con los principios de Libertad de Concurrencia y Competencia recogidos en los literales a) y e) del artículo 2º de la Ley de Contrataciones del Estado, conforme a los cuales las Entidades promueven el libre acceso y participación de proveedores en los procesos de contratación que realicen, debiendo evitarse exigencias y formalidades costosas e innecesarias; además que, los procesos de contratación incluyen disposiciones que permiten establecer condiciones de competencia efectiva y obtener la propuesta más ventajosa para satisfacer el interés público que subyace a la contratación, encontrándose prohibida la adopción de prácticas que restrinjan o afecten la competencia. Por lo expuesto, solicitamos a la entidad modificar el texto a: "El contratista tendrá un plazo de sesenta (120) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de Trabajo".</p> <p>Respuesta: No se confirma, la entidad a previsto en base a la implementación de servicios similares con otros proveedores que el tiempo de implementación es adecuado para el objetivo del presente requerimiento.</p> <p>Sin desmerito de lo anterior, la ley de contrataciones ha establecido las condiciones bajo las cuales cualquier postor puede presentar la solicitud de ampliación de plazo durante una etapa de implementación, por lo que la entidad se ceñirá a ello y evaluará la información que se presente de forma adecuada como sustento.</p>							
<p>13- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional LACP.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El protocolo LACP esta asociado al estandar IEEE 802.3ad, el cual es usado por diversos fabricantes en sus equipos de networking, por ello, no impide la libre participación ni competencia como se indica en la consulta.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<p>14- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional LACP.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El protocolo LACP esta asociado al estandar IEEE 802.3ad, el cual es usado por diversos fabricantes en sus equipos de networking, por ello, no impide la libre participación ni competencia como se indica en la consulta.</p> <p>15- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir colocar como opcional Jumbo frames a 9k bytes.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. La entidad no encuentra sustento en el motivo de su solicitud, toda vez que las características señaladas son consideradas como mínimas y pueden encontrarse en diversos dispositivos de diversos fabricantes</p> <p>16- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase permitir IGMP v1 y v2 para acreditar este ítem.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Usar protocolos de versión inferior a lo solicitado no puede considerarse como un beneficio para la entidad, puesto que ello afecta la flexibilidad y eficiencia que se tiene actualmente en las redes de la entidad.</p> <p>17- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad y promover la pluralidad de marcas solicitamos a la entidad sírvase a confirmar que para acreditar este ítem el protocolo es 802.3ad.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. El protocolo LACP esta asociado al estandar IEEE 802.3ad, el cual es usado por diversos fabricantes en sus equipos de networking, por ello, no impide la libre participación ni competencia como se indica en la consulta.</p> <p>18- A la observación: Se solicita a la entidad confirmar que en la herramienta de monitoreo solicitada solo se visualizará el estado de la interfaz WAN del equipo router.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, se debe considerar que la herramienta de monitoreo web solicitada para el presente servicio indica una serie de funcionalidades que van mas allá de solo trabajar con medición de estados de salud de interfaces o uso de protocolo SNMP; por ello, debe considerar lo indicado sobre la herramienta de monitoreo, en la sección SOBRE EL DIRECCIONAMIENTO IP, MONITOREO, REGISTROS DNS en el literal "d)" que dice: El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA, que se encuentra relacionado con las características y funcionalidades solicitadas de los routers detalladas en la sección CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER).</p> <p>19- A la observación: Se solicita a la entidad confirmar que el historial de las gráficas serán como máximo de un año.</p> <p>Respuesta: Se confirma que el periodo maximo a considerar será de 1 año.</p> <p>20- A la observación: De confirmarse la consulta anterior, agradeceremos a la entidad confirmar que la granularidad de la visualización de las gráficas será de un minuto.</p> <p>Respuesta: No se ha definido una granularidad de minutos, puesto que las herramientas consideran diversos intervalos de muestro a nivel de la periodicidad de horas, dicho ello, la entidad aceptara la granularidad que pueda mostrar en intervalo de minutos la herramienta que proponga el postor.</p> <p>21- A la observación: Se solicita a la entidad confirmar que la latencia podrá ser medida entre el dispositivo y el servidor donde está instalado la Herramienta de Monitoreo.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. En el numeral 7. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (SLA) REQUERIDOS, literal "h)", se ha definido los parametros a considerar para la medición de latencia que es desde la entidad hasta la salida internacional del contratista.</p> <p>22- A la observación: Con la finalidad de promover la participación y libre competencia de postores en beneficio de la entidad se solicita a la entidad sírvase precisar que el postor deberá contar con un mínimo de 5 años como miembro activo del NAP y contar con una conexión mínima de 2x100Gbps.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor. Se han indicado las consideraciones necesaria para permitir y promover la participación y libre competencia en lo asociado al acceso al NAP, tal como lo referencia el postor en su descripción, por lo que agregar o considerar alguna condición asociada a años o tiempo de permanencia afectaría la participación o libre competencia en este punto.</p>							
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
UNICO	.....	.....	.....	.....	5	CORREO ELECTRONICO	21.03.2024
<p>1- A la consulta: Se pide a la entidad que confirme que se evaluará el flujo de datos que se descarga y que el flujo de datos que se carga será opcional. Esto se hace con el objetivo de no aumentar los costos en la solución solicitada. Si el requerimiento no es aceptado, a fin de poder cumplir con el requerimiento, confirmar que la entidad proporcionará los espacios y energía necesarios en los gabinetes para instalar el equipo que cumpla con esta función.</p> <p>Respuesta: No se confirma ninguna de las dos peticiones indicadas por el postor, como se indica las soluciones requeridas podrán estar en la red e infraestructura del contratista y no en los ambientes de la entidad, además de ello es requisito poder analizar el trafico en el flujo descrito como parte del control y monitoreo de cualquier incidente que ocurra en el entorno del MINEDU</p> <p>2- A la consulta: Se solicita a la entidad confirmar que el análisis de subdominios DNS se podrá realizar con WAF en la nube, como un componente y parte de la solución AntiDDoS solicitada, de ser el caso por favor indicar la cantidad de dominios y subdominios que se emplearán.</p> <p>Respuesta: Se aclara al postor que existen ataques DDoS direccionados a los DNS server ya sea por métodos de inundación o de ampliación, por lo que la descripción esta asociada a que la herramienta DDoS debe cubrir dicha característica, más aun cuando el postor será responsable de los registros DNS que la entidad posee a nivel de publicación. Lo anterior no se considera una limitación física, y esta asociada a mecanismos de protección basados en la herramienta de DDoS y su integración se solicita a nivel de la infraestructura del postor y no de la entidad. Considerando ello, no se considera un elemento como WAF para cumplir con dicha característica.</p> <p>3- A la consulta: Se solicita a la entidad considerar como opcional el sistema de creación automática de firma en tiempo real para protección frente ataques emergentes de día cero, debido a que dentro de la arquitectura de MINEDU ya cuenta con un servicio de seguridad perimetral el cual podría cumplir la función solicitada, esto con el objetivo de no sobredimensionar la solución y por ende no aumentar los costos.</p> <p>Respuesta: No existe aclaración considerando que el sustento que se indica es similar a la primera consulta realizada, se debe recordar que como área técnica se hace el requerimiento de las características necesarias para el servicio en mención y no se consideran temas asociados a costos que no son competencia de nuestra área.</p> <p>4- A la consulta: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá proteger los ataques de denegación con una arquitectura de "always on" y/o derivación. Esto se hace con el objetivo de no aumentar los costos en la solución solicitada, considerando un ahorro para la entidad, de lo contrario, a fin de poder cumplir con el requerimiento, confirmar que la entidad brindará el espacio y energía en los gabinetes de la entidad para poder albergar e instalar un equipamiento que cumpla con la función Always-on, puesto que la funcionalidad requerida para armar la solución requiere que el tráfico este lo más cercano al borde de salida del tráfico a analizar.</p> <p>Respuesta: No se confirma lo indicado por el postor, en el presente requerimiento se establece claramente que la solución de AntiDDoS puede ser presentada en forma de appliance y/o nube, y deberá estar en la infraestructura del proveedor. Por otro lado, las funcionalidades indicadas son necesarias para el adecuado análisis de flujo y minimizar alguna interrupción sobre los sistemas o plataformas del MINEDU.</p> <p>5- A la consulta: Se solicita a la entidad confirmar que se podrá considerar de manera opcional el módulo IPS ya que la arquitectura de MINEDU ya tiene un servicio de seguridad en el perimetral que podría hacer el trabajo, con el objetivo de no encarecer la solución, de lo contrario, a fin de poder cumplir con el requerimiento, se solicita a la entidad que se confirme que se podrá implementar la solución de mitigación DDoS, es decir, el IPS y DDoS en dos soluciones independientes (un equipo y/o nube de DDoS y solución de IPs en el FW de seguridad en la Nube del postor).</p> <p>Respuesta: Se aclara que en el numeral 6, seccion "PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS", ítem e) dice "la solución de mitigación DDoS deberá tener integrado un módulo IPS que permita completar el nivel de seguridad. No se restringe a que esta integración sea mandatoriamente nativa, sino que la integración puede ser tanto interna como externa, siempre y cuando cumpla con las características de appliance.", permite la posibilidad de usar dos soluciones independientes, que puedan integrarse como una única solución (un equipo de DDoS y un equipo de IPS), todo ello en la infraestructura del postor</p>							
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
UNICO	.....	2	MEMORANDUM N° 01083-2024-MINEDU/SPE-OTIC	16.05.2024	.....	.....	.....
<p>1- Numeral 16. Forma de Pago 16.2. Ejecución del servicio Se precisa el valor porcentual correspondiente a los pagos mensuales de la ejecución del servicio.</p>							

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)							
<div>2- Numeral 21. Protocolo Sanitario Queda redactado de la siguiente manera:</div> <div>El ganador de la buena pro deberá presentar, como requisito para perfeccionar el contrato: a) Copia del "Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo", teniendo en consideración la "Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición SARS-CoV-2", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 022-2024-MINSA y posteriores modificaciones. b) Datos de contacto de las personas a cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo del proveedor.</div>							
N° 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
UNICO	4	E- SINAD (ETAPA 55)	06.06.2024
<div>1- A la observación: Numeral 10. Otras penalidades: En el supuesto de penalidad N° 1, No existe el numeral 11.1.1, debe decir 11.1 "PLAN DE TRABAJO" Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD Por la demora en la entrega del plan de trabajo Cuando el contratista supere el plazo de entrega del Plan de Trabajo establecido en el numeral 11.1.</div>							
<div>2- A la observación: Numeral 13.1. No existe el numeral 11.1.1, debe decir 11.1 Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>13.1. Respecto al plazo de implementación a) El contratista tendrá un plazo de sesenta (60) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de Trabajo (según lo indicado en el punto 11.1). (...)</div>							
<div>3- A la observación: Numeral 15. Conformidad del servicio: No existe el numeral 11.1.2, debe decir 11.2. Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>a) La Conformidad por la Instalación e Implementación del Servicio de Internet Institucional para el Ministerio de Educación la otorgará la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación (OTIC) del MINEDU, con la condición de que el contratista haya cumplido con lo estipulado en el numeral 11.2, (...)</div>							
<div>4- Requisitos de Calificación: Se precisa:</div> <div>Requisitos: El postor deberá estar inscrito en el "Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Valor Añadido" para prestar el servicio de "Comutación de Datos por Paquetes" o internet, otorgada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) .</div> <div>Acreditación: Copia de la constancia o certificado de registro o inscripción en el registro de empresas prestadoras de servicios de valor añadido expedido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).</div>							
N° 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
UNICO	6	E- SINAD (ETAPA 65)	21.06.2024
<div>1- Numeral 6 - OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET. Queda redactado de la siguiente manera, a fin de que sea concordante con el Numeral 10. OTRAS PENALIDADES - supuesto de penalidad N° 1 – Procedimiento: (...) b) Toda solicitud de cambio será comunicada por correo electrónico por parte del personal de UIT, procediéndose a generarse el ticket de atención respectivo, y deberán ser atendidos en base a los plazos indicados, de incumplirse este plazo será considerado como una falta sujeta a penalidad, los cuales se especifican en el numeral 10 Otras penalidades. (...)</div>							
<div>2- Numeral 6 - CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS DE ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER). Queda redactado de la siguiente manera, a fin de que sea concordante con el Numeral 10. OTRAS PENALIDADES - supuesto de penalidad N° 2 – Procedimiento: (...) g) En caso de detectarse cualquier incumplimiento de las condiciones establecidas en la presente característica, el contratista tendrá un plazo máximo de 12 horas para efectuar las correcciones respectivas, a partir de que el personal de UIT reporte dicho incumplimiento; y solicitara al contratista se genere un ticket de atención del requerimiento, caso contrario se atribuirán las penalidades correspondientes.</div>							
<div>3- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 1 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere las 12 horas para realizar una reconfiguración solicitada por el Minedu, establecida en los literales "c", "d", "e" de "OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET". DICE: Cuando el contratista supere las 12 horas para realizar una reconfiguración solicitada por el Minedu, establecida en los literales "c", "d", "f" de "OTRAS CARACTERISTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET".</div>							
<div>4- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 2 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere las 12 horas para restablecer el acceso a los router, considerando lo solicitado en el punto "e" de CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (REUTER). DICE: Cuando el contratista supere las 12 horas para restablecer el acceso a los router, considerando lo solicitado en el punto "g" de CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (REUTER).</div>							
<div>5- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 4 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del reporte mensual establecido en el literal "i" de PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del reporte mensual establecido en el literal "j" de PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDOS.</div>							
<div>6- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 5 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</div> <div>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del informe mensual establecido en el numeral 11.2. DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del informe mensual establecido en el numeral 11.3.</div>							
2.10 AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO							
N° Item	Ajustes realizados al requerimiento						
	<div>1- Numeral 6 - SERVICIO TECNICO POSTVENTA Y MANTENIMIENTOS. Queda redactado de la siguiente manera: (...) i) El contratista deberá brindar un mantenimiento preventivo para los equipos de comunicaciones a utilizar, el cual deberá darse una (01) vez al año, durante el periodo del presente servicio contratado. Las actividades de mantenimiento incluirán: (...)</div>						
	<div>2- Numeral 13.1. RESPECTO AL PLAZO DE IMPLEMENTACIÓN Se AGREGA EL SIGUIENTE TEXTO: (...) NOTA: La OTIC del MINEDU realizará las coordinaciones necesarias con el personal encargado, a fin de que se brinden todas las facilidades de acceso necesarias para la implementación del servicio de Internet, así como la disponibilidad de los ambientes donde se ejecute la implementación, previa coordinación de al menos 24 horas. (...)</div>						

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)	
UNICO	<p>3- REQUISITOS DE CALIFICACIÓN - FORMACIÓN ACADEMICA Se amplía la formación académica del JEFE DE PROYECTO El cual queda redactado de la siguiente manera:</p> <p>UN (01) JEFE DE PROYECTO Requisitos: Bachiller o Título profesional en Ingeniería Electrónica o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Industrial o Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Redes y Comunicaciones o Ingeniería de Sistemas e Informática</p>
	<p>4- Numeral 6 - SOBRE EL DIRECCIONAMIENTO IP, MONITOREO, REGISTRO DNS. Queda redactado de la siguiente manera: (...) d) El contratista deberá ofrecer sin costo adicional, una página de gestión vía WEB (http y/o https), la cual permita acceso al monitoreo y supervisión del estado y consumo del ancho de banda contratado, así como permitir reportes estadísticos de uso, que contemplen el volumen de tráfico diario, mensual, semanal y anual; así como el tipo de tráfico según protocolos básicos (http, smtp, ftp, ssl, etc.) de comunicación. La aplicación deberá mantener un historial y permitir la consulta en periodos de tiempo configurables (día, semana, mes y año). Esta aplicación también debe permitir visualizar y obtener reportes de los valores de latencia y disponibilidad solicitados en los SLA, por un periodo de almacenamiento máximo de 12 meses. (...)</p>
	<p>5- Numeral 16. Forma de Pago 16.2. Ejecución del servicio Se precisa el valor porcentual correspondiente a los pagos mensuales de la ejecución del servicio.</p>
	<p>6- Numeral 21. Protocolo Sanitario Queda redactado de la siguiente manera:</p> <p>El ganador de la buena pro deberá presentar, como requisito para perfeccionar el contrato: a) Copia del "Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo", teniendo en consideración la "Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición SARS-CoV-2", aprobado mediante Resolución Ministerial N° 022-2024-MINSA y posteriores modificaciones. b) Datos de contacto de las personas a cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo del proveedor.</p>
	<p>7- Numeral 10. Otras penalidades: Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD Por la demora en la entrega del plan de trabajo Cuando el contratista supere el plazo de entrega del Plan de Trabajo establecido en el numeral 11.1.</p>
	<p>8- Numeral 13.1: Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>13.1. Respecto al plazo de implementación a) El contratista tendrá un plazo de sesenta (60) días calendario como máximo para la implementación del servicio, contabilizados a partir del día siguiente de aprobado el Plan de Trabajo (según lo indicado en el punto 11.1). (...)</p>
	<p>9- Numeral 15. Conformidad del servicio: Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>a) La Conformidad por la Instalación e Implementación del Servicio de Internet Institucional para el Ministerio de Educación la otorgará la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicación (OTIC) del MINEDU, con la condición de que el contratista haya cumplido con lo estipulado en el numeral 11.2. (...)</p>
	<p>10- Requisitos de Calificación: Se precisa:</p> <p>Requisitos: El postor deberá estar inscrito en el "Registro de Empresas Prestadoras de Servicios de Valor Añadido" para prestar el servicio de "Conmutación de Datos por Paquetes" o internet, otorgada por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) .</p> <p>Acreditación: Copia de la constancia o certificado de registro o inscripción en el registro de empresas prestadoras de servicios de valor añadido expedido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).</p>
	<p>11- Numeral 6 - OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET. Queda redactado de la siguiente manera, a fin de que sea concordante con el Numeral 10. OTRAS PENALIDADES - supuesto de penalidad N° 1 – Procedimiento: (...) b) Toda solicitud de cambio será comunicada por correo electrónico por parte del personal de UIT, procediéndose a generarse el ticket de atención respectivo, y deberán ser atendidos en base a los plazos indicados, de incumplirse este plazo será considerado como una falta sujeta a penalidad, los cuales se especifican en el numeral 10 Otras penalidades. (...)</p>
	<p>12- Numeral 6 - CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER). Queda redactado de la siguiente manera, a fin de que sea concordante con el Numeral 10. OTRAS PENALIDADES - supuesto de penalidad N° 2 – Procedimiento: (...) g) En caso de detectarse cualquier incumplimiento de las condiciones establecidas en la presente característica, el contratista tendrá un plazo máximo de 12 horas para efectuar las correcciones respectivas, a partir de que el personal de UIT reporte dicho incumplimiento; y solicitara al contratista se genere un ticket de atención del requerimiento, caso contrario se atribuirán las penalidades correspondientes.</p>
	<p>13- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 1 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere las 12 horas para realizar una reconfiguración solicitada por el Minedu, establecida en los literales "c", "d", "e" de "OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET". DICE: Cuando el contratista supere las 12 horas para realizar una reconfiguración solicitada por el Minedu, establecida en los literales "c", "d", "f" de "OTRAS CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO DE INTERNET".</p>
	<p>14- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 2 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere las 12 horas para restablecer el acceso a los router, considerando lo solicitado en el punto "e" de CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER). DICE: Cuando el contratista supere las 12 horas para restablecer el acceso a los router, considerando lo solicitado en el punto "g" de CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS E ENRUTAMIENTO DE TRAFICO DE RED (ROUTER).</p>
	<p>15- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 4 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DECIA: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del reporte mensual establecido en el literal "i" de PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del reporte mensual establecido en el literal "j" de PROTECCIÓN CONTRA ATAQUES DDoS.</p>
	<p>16- Numeral 10. Otras penalidades: Supuesto de penalidad N° 5 - Se corrige la redacción, quedando de la siguiente manera:</p> <p>DETALLE DE APLICACIÓN DE PENALIDAD DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del informe mensual establecido en el numeral 11.2. DICE: Cuando el contratista supere el plazo de entrega del informe mensual establecido en el numeral 11.3.</p>

RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (SERVICIOS)									
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 Ítem		Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros							
DE LA ENTIDAD									
Nº Ítem		Detalle de la Estructura de Componentes o Rubros							
3.1.2 VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA DE OBRA									
		MONEDA	Nuevos Soles		Dólares		Otro:	Señalar otra moneda	
		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									
15.02.2024				FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO				24.06.2024	
4.2 PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO									
				SI	X	NO			
4.3 POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO (EN CASO DE SERVICIOS EN GENERAL, DE CORRESPONDER)									
				SI		NO		X	
4.4 SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN									
				SI		NO		X	
4.5 SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN									
				SI		NO		X	
5.									
ALEX DONALD TORRES ÁLVAREZ					TERESA ZENaida QUIROZ SILVA				
Coordinador de Programación y Costos					Jefa de la Oficina de Logística				