



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### "CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET LOCAL - PROYECTO CREE"

<b>AREA USUARIA</b>	CREACIÓN SERVICIOS DEL CENTRO REGIONAL DE RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADO PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO, DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO
<b>META PRESUPUESTARIA</b>	066

**I. FINALIDAD PUBLICA:**  
 Proveer del servicio de acceso a internet de calidad en el local del proyecto "CREACIÓN SERVICIOS DEL CENTRO REGIONAL DE RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADOS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO, DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA CUSCO - DEPARTAMENTO CUSCO", código único nº 2506860, para el desempeño de las funciones del proyecto.

**II. OBJETIVO DEL SERVICIO:**  
 Seleccionar una persona natural y/o jurídica para la contratación de los servicios necesarios para proveer del servicio de acceso a Internet al proyecto "CREACIÓN SERVICIOS DEL CENTRO REGIONAL DE RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADO PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO, DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO"

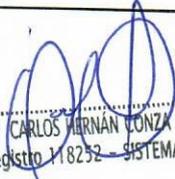
**III. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO:**  
 El servicio se prestará en el local del Proyecto CREACIÓN SERVICIOS DEL CENTRO REGIONAL DE RECURSOS EDUCATIVOS ESPECIALIZADOS PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN LA DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO, DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA CUSCO - DEPARTAMENTO CUSCO", CÓDIGO ÚNICO Nº 2506860.  
 Las actividades que se desarrollarán en dicho local, será la de brindar el servicio de internet.

**DESCRIPCIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA**

<b>1. INTERNET ACCESO DEDICADO</b>	<b>Cantidad: 01</b>
<b>Ancho de Banda:</b>	Circuito de acceso a internet, tipo simétrico, dedicado, como enlace principal, con una tasa de acceso garantizada al 99.5%, empleando como modo de acceso fibra óptica. 100 MBPS(MEGABYTES) de internet para Local
<b>Servicio Garantizado:</b>	del Proyecto 99.5%
<b>Overbooking:</b>	1 - 1 (Servicio de internet simétrico)
<b>Tiempo de Instalación:</b>	Máx. 5 días calendario. El plazo de instalación, iniciará a partir del día siguiente de la suscripción del contrato.



  
 Mgt. Econ. Flor de Liz Lasteros Enriquez  
 RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
 CEC. 1741

  
 Ing. CIP CARLOS HERNÁN CONZA BALBIN  
 Registro 118252 - SISTEMAS

<b>Estructura de Backbone:</b>	Anillo propio 100% Fibra Óptica
<b>Asistencia Técnica:</b>	24 (Horas del Día) x 7 (Días de la Semana) x El periodo de la prestación del servicio.
<b>Servicio de Atención al cliente vía telefónica:</b>	Prioridad de atención.
<b>Herramientas de Gestión de Red para acceso Internet Dedicado:</b>	Herramienta a través de la cual se podrá hacer consulta ON LINE, el cual deberá incluir el servicio de medición de utilización de banda ancha (Software de Monitoreo del Ancho de banda). El panel web deberá mostrar como mínimo la siguiente información: Gráficos estadísticos del consumo de ancho de banda y porcentaje de disponibilidad del servicio. Porcentaje de fallos del servicio. Tabla de consumo de ancho de banda por hora. El panel de monitoreo deberá permitir realizar los reportes en cualquier rango de fechas.
<b>Mantenimiento:</b>	Mantenimiento (preventivo y correctivo) y soporte técnico para todos los elementos de hardware (equipos) de la infraestructura de comunicaciones. El mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de comunicaciones, se refiere sólo a los equipos que se instalarán y usarán para proveer el servicio solicitado. Mantenimiento (preventivo y correctivo) y soporte técnico de todos los servicios de comunicaciones (líneas dedicadas y contingencias) Planeamiento y Análisis de capacidad
<b>Latencias:</b>	Conexión a los DNS del proveedor Max 16ms (pruebas de ping, sea nacional o internacional). Conexión de red de datos Max 20ms (pruebas de ping). La medición de la latencia de los DNS se realizará directamente desde los equipos del proyecto.
<b>Tipo de conexión</b>	100% Fibra óptica
<b>Transporte</b>	Permitir el transporte de voz, datos y video sobre el Protocolo IP
<b>2. ACTIVIDADES DEL SERVICIO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga, transporte y descarga de materiales propios para la instalación de Internet dedicado y enlaces de red privada de datos.</li> </ul>



Mgt. Econ. Flory de Liz Lasteros Enriquez  
RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
CEC. 1741

Ing. CIP CARLOS HERNAN GONZA BALBÍN  
Registro 118252 - SISTEMAS

- Trabajos previos al tendido de la fibra, acondicionamiento y preparación de la instalación de Internet dedicado y enlaces de red privada de datos.
- Instalación de Internet dedicado y enlaces de red privada de datos.
- Pruebas de funcionamiento: ancho de banda, latencias, enlaces de datos a los lugares indicados

### 3. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

#### Requisitos Del Proveedor

- El proveedor deberá tener RUC activo y habido considerado dentro del rubro, así como RNP activo.
- El proveedor deberá contar con autorización del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para la prestación del servicio, para lo cual deberá adjuntar copia de la autorización del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al momento de presentar la oferta.
- Para el servicio de Internet, la red del proveedor debe contar con un backbone íntegramente en fibra óptica; además la infraestructura de su red deberá estar interconectada en fibra óptica. Para el servicio de red privada de datos con enlace fuera de la sede del local del proyecto, la red del proveedor debe contar con un backbone de fibra óptica.
- El proveedor deberá garantizar el ancho de banda local de acceso (end to end) al servicio local de Internet, monitoreando diariamente el tráfico del ancho de banda.
- El proveedor del servicio deberá contar con sus propios recursos de equipos y productos que estime necesarios para la prestación del servicio.
- En caso de ser necesario el realizar obras civiles dentro o fuera del local del proyecto, para la instalación del servicio requerido, estos deberán ser realizados por el proveedor, quien asumirá los costos que puedan involucrar.
- Todos los equipos, materiales y accesorios necesarios para la instalación del servicio serán entregados por el proveedor.
- Una vez finalizado el plazo contractual, el proyecto procederá a la devolución del total de los equipos que le hayan sido entregados y/o instalados bajo cualquier modalidad distinta a la

#### Responsabilidades



Mgt. Econ. Flor de Liz Lasteros Enriquez  
RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
C.E.C. 1741

Ing. CP CARLOS HERNÁN CONZA BALBÍN  
Registro 118252 - SISTEMAS

<b>Garantías</b>	<p>venta (incluyendo equipos, accesorios, routers, switches y/o cualquier otro de propiedad del Contratista) sin más desgaste que el de su uso normal y diligente, aceptando que en caso de pérdida, deterioro o robo deberán asumir el costo de los mismos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo la duración del contrato por la prestación del servicio</li> <li>• Soporte técnico en un tiempo máximo de 4 horas para solucionar la falla</li> <li>• Asistencia las 24 horas del día y los 7 días de la semana.</li> <li>• Capacitación al personal para el control de ancho de banda y acceso de páginas mediante el router instalado por el proveedor.</li> </ul>
------------------	---

**4. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR**

<b>Equipamiento</b>	
<b>ROUTER PRINCIPAL</b>	<p><b><u>ROUTER PRINCIPAL: CANTIDAD - 01</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia nominal de procesador: 1.4 GHz (mínimo)</li> <li>• Cant. de memoria: 1GB de RAM.</li> <li>• Factor de forma: Rackeable de 1RU.</li> <li>• Cant. puertos 10/100/1000: 10 mínimo.</li> <li>• Cant. puertos SFP/SFP+: 1 mínimo.</li> <li>• Capacidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enrutamiento dinámico, firewall, MPLS, VPN, QoS avanzado, balanceo de carga y bonding, gestión de VLAN ilimitados, control de ancho de banda(Queues)</li> </ul> </li> <li>• Incluye transceptores: Si</li> <li>• Condición: NUEVO</li> </ul>
<b>PUNTOS DE ACCESO SECUNDARIOS</b>	<p><b><u>PUNTO DE ACCESO INALÁMBRICO: CANTIDAD – 08</u></b></p> <p>Indoor / Outdoor 2.4GHz y 5 GHz</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 300 Mbps en 2.4GHz (mínimo).</li> <li>• 867 Mbps en 5 GHz (mínimo).</li> </ul> <p>Montaje en techo o pared</p>
<b>TIPO</b>	
<b>BANDAS</b>	
<b>VELOCIDADES</b>	
<b>MONTAJE</b>	
<b>ESTÁNDARES WIFI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2.4 GHz: 802.11b/g/n.</li> <li>• En 5 GHz: 802.11a/n/ac.</li> </ul>
<b>GENERACIONES DE WIFI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 2.4 GHz: Wi-Fi 4.</li> <li>• En 5 GHz: Wi-Fi 5</li> </ul>



*Fl*  
Mgt. Econ. Flor de Liz Lasteros Enriquez  
RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
CEC. 1741

*CD*  
Ing. CIP CARLOS HERNÁN CONZA BALBÍN  
Registro 116252 - SISTEMAS

<b>ALIMENTACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cant entradas de alimentación: 01 (PoE-IN).</li> <li>• Consumo máximo: 24 W.</li> <li>• Estándar PoE: 802.3af/at.</li> <li>• Voltaje: 17-57 V.</li> <li>• Cat salidas de alimentación PoE: 01 (PoE-OUT) - opcional.</li> </ul>
<b>SEGURIDAD WIFI</b>	WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
<b>PUERTOS</b>	02 puertos ethernet 10/100/1000
<b>INCLUYE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accesorios de montaje en pared o techo.</li> <li>• Accesorios para alimentación (fuente de alimentación e inyector PoE)</li> </ul>
<b>5. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL</b>	
<b>Áreas que coordinarán con el contratista:</b>	El proveedor del servicio coordinará directamente con un personal designado por la Residencia del Proyecto.
<b>Áreas responsables de las medidas de control:</b>	El responsable de supervisar las medidas de control, será un profesional designado por la Residencia del Proyecto.
<b>IV. PLAZO DE EJECUCIÓN:</b>	
El plazo máximo para la instalación será hasta cinco (5) días calendarios, el inicio del plazo de la instalación será a partir del día siguiente de la recepción de la orden de servicio.	
Para efectos de la instalación del servicio al interior del local del proyecto, la Entidad otorgará todas las facilidades necesarias para ello.	
El plazo del servicio de Internet y red privada de datos será hasta el mes de diciembre a partir del día siguiente de la culminación de la instalación.	
<b>V. RESOLUCIÓN UNILATERAL</b>	
La entidad podrá resolver unilateralmente el contrato y/o adenda antes del vencimiento previsto, sin reconocimiento de lucro cesante ni daño emergente, para tal efecto bastará que la entidad comunique al proveedor, con una anticipación de quince (15) días calendarios.	
<b>VI. CONFORMIDAD DEL SERVICIO</b>	
La conformidad del servicio estará a cargo del Área usuaria, Residente del Proyecto y Supervisor del proyecto, la cual se otorgará en un plazo de siete (7) hábiles de producida la recepción del informe de servicio y la factura.	



Mgt. Econ. Flor de Liz Lasteros Enriquez  
RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
CEC. 1741

Ing. CIP CARLOS HERNÁN CONZA BALBÍN  
Registro 118252 - SISTEMAS

**VII. FORMA DE PAGO**

El pago por concepto del servicio será por mes concluido y en forma mensual. (En caso que el inicio de la prestación del servicio no coincida con el ciclo de facturación del contratista, la primera facturación puede incluir un cargo por el prorrateo del servicio brindado durante los días previos al inicio del correspondiente ciclo de facturación, situación que se puede presentar también con el último recibo que se emita en el marco del Contrato)

El pago se efectuará en soles, en forma mensual previa presentación de la factura respectiva a la conformidad del servicio emitida por el área usuaria, residente y supervisor.

El pago del servicio se efectuará en abono en cuenta, a través del depósito en cuenta interbancaria CCI (20 dígitos) proporcionada por la empresa que brindará el servicio.

**VIII. PENALIDADES**

Las penalidades serán aplicadas de acuerdo con la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

**IX. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

La conformidad de recepción de la prestación por parte de la entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto en el numeral 40.2 del artículo 40 de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.



*Mgt. Econ. Flor de Liz Lasteros Enriquez*  
RESIDENTE DE PROYECTO - CREE  
CEC. 1741

*Ing. CIP CARLOS FERNÁN GONZA BALBIN*  
Registro 116252 SISTEMAS