

26 de abril 2021  
DTI-CS-054-2021

Lic. Erick Agüero Vargas  
Jefe, Unidad de Compras y Contrataciones  
Fundación Omar Dengo  
Estimado Lic. Agüero

Modificación cantidad de centros educativos y otros datos asociados.

**Proceso de contratación 2021PPI-000001-PROV-FOD**

**“CONTRATACIÓN DE UNA EMPRESA QUE PROVEA EL SERVICIO LLAVE EN MANO, BAJO LA MODALIDAD CONSUMO SEGÚN DEMANDA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA RED EDUCATIVA DEL BICENTENARIO EN CENTROS EDUCATIVOS DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA, UBICADOS EN DIFERENTES ZONAS GEOGRÁFICAS DEL PAÍS.”**

En función del oficio DTI-CS-043-2021 emitido por esta Dirección, el pasado quince de abril de dos mil veintiuno; se modifica el cartel en los siguientes puntos:

- 1) En la Sección A. General, 1 Alcance de la licitación, 1.1 La Fundación Omar Dengo (FOD) en su calidad de entidad ejecutora del Programa Nacional de Informática Educativa PRONIE MEP-FOD según Ley 8207, del 3 de enero del 2002, denominada "Declaración de Utilidad Pública del Programa de Informática Educativa" la cual declara de utilidad pública el PRONIE MEP-FOD del Ministerio de Educación Pública, y define su marco legal operativo, atribuyendo la responsabilidad legal de su ejecución a la Fundación Omar Dengo, así como para administrar recursos públicos destinados por el Estado al sostenimiento, fortalecimiento y ampliación del PRONIE MEP-FOD y al amparo del anexo No. 2 al convenio marco de cooperación firmado entre el MEP y la FOD para la implementación de la Red Educativa del Bicentenario del Gobierno de Costa Rica, publica el presente proceso de contratación con el objetivo de contratar una empresa que provea el servicio **“llave en mano”** bajo la modalidad consumo según demanda para la implementación de la Red Educativa del Bicentenario en 2.057 centros educativos del MEP, ubicados en diferentes zonas geográficas del país, cuya identificación y ubicación geográfica se detalla en el **Anexo No.1** del presente documento.

Se aclara que, la cantidad total de centros educativos ha sido actualizada a 2.048.

- 2) En la Sección III. Desglose de precios, ítem 5 Formato de presentación de la propuesta técnico-económica, título Propuesta técnica.

Se aclara que, la cantidad total de centros educativos ha sido actualizada a 2.048 en la siguiente tabla, de acuerdo a la cual se debe desglosar la oferta:



Línea	Descripción	Unidad de medida	Descripción Unidad de medida a cotizar	Cantidad inicial	Costo unitario mensual	Costo total mensual
01	Conectividad a Internet	Mbps	Costo unitario mensual por un 1 Mbps de ancho de banda. La cantidad inicial mostrada corresponde a la sumatoria de distribución de conectividad de los 2.048 centros educativos según anexo 1.	205.210		
02	Seguridad /Inteligencia de borde para cada centro educativo	Centro Educativo	Costo unitario mensual por el componente que permita la gestión de seguridad e inteligencia del servicio en un centro educativo. Este costo unitario mensual debe presentarse desglosado por tamaño de según los 2.048 centros educativos (muy pequeño, pequeño, mediano, grande, muy grande y gigante). La cantidad inicial mostrada equivale a los 2.048 centros educativos según anexo 1.	2.048		
03	Sitios de agregación para el soporte de los servicios misceláneos de la red.	Centro Educativo	Costo mensual del sitio principal y el sitio alterno requeridos para soportar todos los componentes misceláneos del servicio por cada centro educativo. Deberá ser capaz de atender al menos 2.048, y eventuales ampliaciones según demanda. La cantidad inicial mostrada equivale a los 2.048 centros educativos según anexo 1.	2.048		
04	Centro de operaciones de red (NOC)	Centro Educativo	Costo mensual por el componente de servicio NOC en un centro educativo.	2.048		

			Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 y eventuales ampliaciones según demanda. La cantidad inicial mostrada equivale a los 2.048 centros educativos según anexo 1.			
<b>05</b>	Centro de seguridad de la red (SOC)	Centro Educativo	Costo mensual por el componente de servicio SOC en un centro educativo. Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 y eventuales ampliaciones según demanda. La cantidad inicial mostrada equivale a los 2.048 centros educativos según anexo 1.	2.048		

- 3) En la Sección V. Descripción de los servicios, B. Modelo de gestión administrativo del servicio a contratar, 2. Requerimientos técnicos, ítem 2.3 Integración de los componentes que se requieren conformen el servicio *“Los siguientes componentes deberán ser suministrados por centro educativo según demanda, permitiendo su modificación o desconexión según se requiera, así como la conexión de nuevos centros educativos, todo esto sin restricciones de cantidades máximas o mínimas, a excepción de las prohibiciones indicadas en cada caso, cuyo propósito es garantizar la rentabilidad del servicio para el integrador”*.

Se aclara que, la cantidad total de centros educativos ha sido actualizada a 2.048 en la siguiente tabla:



línea	Componente	Descripción	Aplicación práctica	Unidad de medida	Descripción Unidad de medida a cotizar	Disponibilidad esperada	Modalidad de pago
01	Conectividad a Internet	Servicios de conectividad según demanda a internet en cada centro educativo de acuerdo con los requerimientos especificados en este documento.	<p>Para cada centro educativo se definirá una base inicial de ancho de banda, el cual podrá ser ajustado a la baja o al alza durante la vigencia del contrato según el requerimiento de consumo.</p> <p>La FOD se reserva el derecho de solicitar la desconexión o nueva conexión del servicio de uno o varios centros educativos según se requiera.</p> <p>Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 centros educativos según el anexo 1 y eventuales ampliaciones según demanda.</p>	Mbps	Costo unitario mensual por un 1 Mbps de ancho de banda.	99,5%	Mensual contra mes vencido



			<p>La instalación de los nuevos servicios deberá ser igual a las condiciones descritas en este cartel.</p> <p>La suma total de todos los Mbps será el importe a facturar.</p> <p>*Observaciones: 1.. 2.</p>				
<b>02</b>	Seguridad /Inteligencia de borde para cada centro educativo	Servicios de filtrado de contenido según demanda, IPS, Firewall, Antivirus y cualquier otro servicio de resguardo de la seguridad de la red en el perímetro.	<p>Para cada centro educativo se definirá una base inicial de sitios que requerirán este servicio, ya que actualmente no cuentan con otras tecnologías que lo permitan.</p> <p>Debe presentarse desglosado por tamaño de según los 2.048 centros educativos (muy pequeño, pequeño, mediano, grande, muy grande y gigante) según anexo 1.</p> <p>Deberá ser capaz de atender al menos 2.048</p>	Centro Educativo	Costo unitario mensual por el componente que permita la gestión de seguridad e inteligencia del servicio en un centro educativo.	99,5%	Mensual contra mes vencido



			centros educativos según el anexo 1 y eventuales ampliaciones según demanda.				
<b>03</b>	Sitios de agregación para el soporte de los servicios misceláneos de la red.	Sitios de concentración de servicios accesibles a toda la red según demanda. Los detalles de estos sitios se detallan más adelante en este documento.	<p>Serán sitios que el integrador podrá definir entregar en la nube o un centro de datos local, dónde se procesaran los servicios misceláneos para el funcionamiento de la red.</p> <p>Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 centros educativos según el anexo 1 y eventuales ampliaciones según demanda.</p>	Centro Educativo	Costo unitario mensual del sitio principal y el sitio alterno requeridos para soportar todos los componentes misceláneos del servicio por cada centro educativo.	99,5%	Mensual contra mes vencido
<b>04</b>	Centro de operaciones de red (NOC)	Servicios de administración de la red según demanda. Desde este servicio, se da atención a los incidentes, problemas y otros de la red educativa. Los detalles de	<p>Bajo la modalidad por demanda, se definirá qué centros educativos requerirán este componente de servicio.</p> <p>Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 centros educativos según el anexo 1 y eventuales</p>	Centro Educativo	Costo unitario mensual por el componente de servicio NOC en un centro educativo.	99,5%	Mensual contra mes vencido



		este servicio se especifican más adelante en este documento.	ampliaciones según demanda.				
<b>05</b>	Centro de seguridad de la red (SOC)	Servicios de administración de la seguridad de la red según demanda. Desde este servicio, se da atención a los incidentes, problemas y otros relacionados con la seguridad de la red educativa. Los detalles de este servicio se especifican más adelante en este documento.	Bajo la modalidad por demanda, se definirá qué centros educativos requerirán este componente de servicio.  Deberá ser capaz de atender al menos 2.048 centros educativos según el anexo 1 y eventuales ampliaciones según demanda.	Centro Educativo	Costo unitario mensual por el componente de servicio SOC en un centro educativo.	99,5%	Mensual contra mes vencido



- 4) En la Sección VI. Especificaciones técnicas de los componentes que deberán conformar el servicio, A. Requerimientos del Componente de conectividad a Internet, Título 1. Requerimiento, página 72 del cartel se solicita: *"Para los centros educativos donde se haya instalado un enlace híbrido temporal, El Contratista contará con un plazo de hasta 12 meses a partir del término del plazo de los 150 días hábiles para la implementación de los 2.057 centros educativos, para instalar el enlace definitivo en fibra óptica, según las condiciones establecidas en este cartel. La instalación de los enlaces definitivos no tendrá un costo adicional para la FOD y deberá estar contemplada en la estructura de costos de la oferta del Contratista"*.

Se aclara que, la cantidad total de centros educativos ha sido actualizada a 2.048.

- 5) En la Sección VI. Especificaciones técnicas de los componentes que deberán conformar el servicio, A. Requerimientos del Componente de conectividad a Internet, Título 4. Estimaciones de anchos de banda, Título Tabla de categorización de sitios, página 75 *"La base inicial de centros educativos está compuesta por 2.057 sitios físicos independientes que requieren los servicios requeridos en esta contratación según el listado del Anexo #1. En dicho listado existen 82 centros educativos como posibles inclusiones categorizados como reserva.*

*La FOD se reserva el derecho de solicitar la inclusión de más centros educativos adicionales durante la ejecución contractual bajo la modalidad de consumo según demanda; adicionales a los 2.057 centros educativos descritos en el Anexo #1"*.

Se aclara que, la base inicial de centros educativos ha sido actualizada a 2.048. Además, se toma la decisión de remover del listado la totalidad de centros educativos clasificados como "Reserva".

- 6) En la Sección VI. Especificaciones técnicas de los componentes que deberán conformar el servicio, E. Requerimientos del Componente de Centro de Seguridad de la red SOC, ítem 3 *"La tecnología para el SOC debe permitir una detección y respuesta efectiva. Se debe contar con un servicio de SOC que utilice como instrumento tecnológico herramientas que respalden la estrategia de visibilidad en las redes y respuesta a incidentes, y que las mismas sean adaptables a entornos de nube o local.*

*Como parte de los requerimientos, se deben considerar los recursos y actividades para la protección de los activos del Ministerio de Educación Pública y reducir la probabilidad y el impacto de riesgos de seguridad contra las plataformas tecnológicas de los más de 2.057 nodos en los Centros Educativos del MEP"*.

Se aclara que, son más de 2.048 nodos en los centros educativos del MEP.



Por lo tanto, con este oficio se adjunta el listado actualizado de los centros educativos objeto de esta contratación, entiéndase como el Anexo #1.

Sin más por el momento, quedo atento

Saludos

Ing. Minor Alfaro Cubero  
Director de Tecnología  
Fundación Omar Dengo

