

Pliego Técnico

CPP 0166-2018

Miniservidores

Gerencia Técnica

Índice de contenido

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIPCIÓN GENERAL | 2 |
| 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS | 2 |
| Miniservidor 2GB | 2 |
| Miniservidor 4GB | 3 |
| Miniservidor más 4GB | 4 |
| 3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS | 6 |
| 3.1 Documentación técnica | 6 |
| 3.2 Formato | 6 |
| 3.3 Muestra de producto | 6 |
| 3.4 Plazo de entrega | 7 |
| 4. GARANTÍA | 7 |
| 4.1 Condiciones generales | 7 |
| 5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN | 8 |
| 5.1 Técnica | 8 |
| ANEXO I - Tabla de Cumplimiento de Especificaciones. | 9 |
| ANEXO II - Tabla de Cotizaciones | 16 |
| ANEXO III - Protocolo para ensayo de muestras | 16 |

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

En el marco del plan de despliegue y soporte de las soluciones de conectividad en centros educativos y locales de interés previsto para el año 2018 se genera la necesidad de adquirir **miniservidores (Mini PC)**.

En la sección 2 se describen los requisitos técnicos obligatorios y deseables que aplican para el mencionado producto. En la sección 3 se describen las condiciones generales para la presentación de ofertas y se indica cómo debe proceder el oferente para presentar su oferta. En la sección 4 se establecen las condiciones de garantía. En la sección 5 se explica el criterio de evaluación técnica de ofertas. En los Anexos I y II se incluye el formato que deberá utilizarse para presentar la oferta y por último en el Anexo III se describe el protocolo a aplicar para el ensayo de muestras.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En todos los casos el producto ofertado deberá cumplir con **la totalidad de las especificaciones obligatorias**. Es de interés que el producto ofertado cumpla también con la mayor cantidad posible de especificaciones deseables.

En caso de que el producto ofertado no cumpla con una o más especificaciones obligatorias la oferta de dicho producto será descartada.

A) Miniservidor 2GB

| Especificaciones Obligatorias | |
|-------------------------------|---|
| # Esp. | Descripción |
| a.1. | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) |
| a.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior): 2GB |
| a.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA |
| a.4 | Mínimo 3 conectores USB |
| a.5 | Salida de video: VGA o HDMI |
| a.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps |
| a.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz |
| a.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica |

| | |
|------|--|
| a9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución |
| a.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . |

B) Miniservidor 4GB

| Especificaciones Obligatorias | |
|-------------------------------|--|
| # Esp. | Descripción |
| b.1 | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) |
| b.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior): 4GB |
| b.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA |
| b.4 | Mínimo 3 conectores USB |
| b.5 | Salida de video: VGA o HDMI |
| b.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps |
| b.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz |
| b.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica |
| b.9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución |
| b.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . |

C) Miniservidor más de 4GB

Es posible cotizar otras opciones con más de 4GB de memoria RAM (por ejemplo 8GB o 16GB), en tal caso el oferente deberá indicar la capacidad de la misma.

| Especificaciones Obligatorias | |
|-------------------------------|--|
| # Esp. | Descripción |
| c.1 | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) |
| c.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior): más de 4GB (obligatorio indicar capacidad) |
| c.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA |
| c.4 | Mínimo 3 conectores USB |
| c.5 | Salida de video: VGA o HDMI |
| c.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps |
| c.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz |
| c.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica |
| c.9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución |
| c.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . |

Las siguientes especificaciones deseables serán consideradas para todos los productos (A, B y C)

| Especificaciones Deseables | |
|-----------------------------------|---|
| # Esp. | Descripción |
| d.1 | Medidas menores a (Ancho x Largo x Altura) = 21cm x 21cm x 5cm |
| d.2 | Documentación de origen que certifique: marca, modelo y procedencia |
| d.3 | Soporte WoL (Wake on LAN) |
| d.4 | Documentación de testing del equipo |
| d.5 | Soporte IPMI 2.0 con KVM sobre IP |
| d.6 | Al menos un conector USB 3.0 |
| d.7 | Número de serie del miniservidor consultable desde el Sistema Operativo (Centos 6.5) |
| d.8 | Rango de humedad relativa en operación: Valor mínimo: menor o igual a 10% Valor máximo: mayor o igual a 80% |
| d.9 | Memoria RAM DDR4 |
| d.10 | Rango de temperatura de operación: Valor mínimo: menor o igual a 10 °C Valor máximo: mayor o igual a 40 °C |
| d.11 | Diseño sin ventilador (fanless) |
| d.12 | Consumo máximo menor o igual a 15 W |
| d.13 | Tarjeta wireless (802.11 b/g/n ó 802.11b/g/n/ac) con soporte modo AP (Access Point) que funcione con el software "Hostapd" y conector de antena |

| | |
|------|--|
| | hembra RP-SMA |
| d.14 | Rango de tolerancia del voltaje de entrada (a la red eléctrica): Valor mínimo: menor o igual a 200 V Valor máximo: mayor o igual a 240 V |

3. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

3.1 Documentación técnica

Junto con la oferta se deberán incluir hojas de datos con las especificaciones técnicas del producto ofertado. Las hojas de datos deberán ser las provistas por el fabricante del producto y coincidir con el producto ofertado.

Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que no presenten hojas de datos o que presenten hojas de datos que no se correspondan con el producto ofertado.

3.2 Formato

La oferta deberá ser presentada completando las tablas incluidas en los Anexos I y II.

El oferente completará todos los campos bajo el título A COMPLETAR POR EL OFERENTE de la Tabla de Cumplimiento de Especificaciones y de la Tabla de Cotizaciones.

En caso de que el oferente quiera ofrecer más de una opción para un mismo producto deberá agregar en las Tablas antes mencionadas las filas necesarias respetando el formato propuesto. Para las distintas opciones de un mismo producto aplican todos los requisitos y criterios expuestos en la sección 4.

Centro Ceibal se reserva el derecho de descartar aquellas ofertas que: no sean presentadas en el formato solicitado y/o indiquen el cumplimiento de una especificación que no pueda ser acreditada mediante las hojas de datos.

3.3 Muestra de producto

Junto con la oferta se deberá presentar una muestra de cada producto ofertado, marca y modelo de la misma deberá coincidir exactamente con la oferta. Si el oferente no tuviera posibilidad de entregar la muestra junto con la oferta se considerará válida la presentación de una constancia que indique que la muestra fue solicitada con envío a Centro Ceibal, contando para la recepción con un **plazo máximo de 10 días corridos a partir de la fecha de apertura del Concurso de Precios**. Vencido este plazo, Ceibal se reserva el derecho de descartar la oferta.

No se tendrán en cuenta aquellas ofertas que no presenten muestra.

Las muestras podrán ser devueltas en distintas condiciones respecto de las cuales fueron entregadas (ej. cambio de configuración original, embalaje de componentes abiertos, etc.).

El oferente dispondrá de 4 semanas a contar desde la fecha de adjudicación para retirar las muestras presentadas. En caso de no retirar las muestras en el plazo anterior, Centro Ceibal podrá disponer libremente de las mismas, sin derecho a reclamo por parte del oferente.

Centro Ceibal podrá realizar al oferente las consultas técnicas pertinentes relacionadas con la evaluación del producto. Dicho asesoramiento no representará ningún costo adicional para Centro Ceibal.

3.4 Plazo de entrega

El oferente deberá especificar el plazo de entrega de los productos a partir de la fecha de notificación de adjudicación. Es deseable un plazo de hasta 30 días corridos a partir de dicha fecha. Se podrán aceptar entregas parciales del producto, siempre y cuando estén especificados los cronogramas de entrega, y a exclusivo juicio de Centro Ceibal

4. GARANTÍA

4.1 Condiciones generales

El oferente garantiza que en caso de adjudicación los productos a suministrar serán nuevos, completos, sin uso y del modelo ofertado. Que estarán libres de defectos atribuibles al diseño, los materiales, la fabricación, las condiciones de almacenamiento (empaques, temperatura y humedad apropiados), traslado o cualquier acto u omisión del oferente o fabricante que pudiera manifestarse en ocasión del uso normal de los bienes en las condiciones imperantes en el país. **El oferente deberá especificar el plazo de garantía, se valorará fuertemente que dicho plazo sea como mínimo de 12 (doce) meses** a partir de la fecha en que los productos hayan sido recibidos por Centro Ceibal. La garantía deberá incluir todos los componentes de los productos ofertados. Se deberán especificar claramente otras condiciones y límites de la garantía. En caso de que el oferente no especifique plazo de garantía se asumirá que el mismo es de 12 (doce) meses. En el marco de la garantía el plazo máximo de reposición o reparación de productos defectuosos será de 15 días corridos a partir de la fecha de efectuado el reclamo.

5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1 Técnica

La evaluación técnica de ofertas se realizará según las siguientes etapas:

- 1) Se verifica que la información presentada sea completa, coherente con el producto cotizado y que cumpla con el formato pedido.
- 2) Se verifica si el producto ofertado cumple con las Especificaciones Obligatorias.
- 3) Se verifica que la muestra coincida con el producto ofertado.
- 4) Se ensaya la muestra del producto según el protocolo descrito en en el Anexo III.

La no verificación de una o más condiciones mencionadas en las etapas 1 a 3 habilita a Centro Ceibal a no incluir la oferta en las siguientes etapas de evaluación.

ANEXO I - Tabla de Cumplimiento de Especificaciones.

Producto A

| TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: A - Miniservidor 2GB | | A COMPLETAR POR EL OFERENTE | |
|---|--|--|-----------|
| | | (en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda) | |
| Especificaciones Obligatorias | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| a.1 | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) | | |
| a.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior):2GB | | |
| a.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA | | |
| a.4 | Mínimo 3 conectores USB | | |
| a.5 | Salida de video: VGA o HDMI | | |
| a.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps | | |
| a.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz | | |
| a.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica | | |
| a.9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---------------|-----------|
| a.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . | | |
| Especificaciones Deseables | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| d.1 | Medidas menores a (Ancho x Largo x Altura) = 21cm x 21cm x 5cm | | |
| d.2 | Documentación de origen que certifique: marca, modelo y procedencia | | |
| d.3 | Soporte WoL (Wake on LAN) | | |
| d.4 | Documentación de testing del equipo | | |
| d.5 | Soporte IPMI 2.0 con KVM sobre IP | | |
| d.6 | Al menos un conector USB 3.0 | | |
| d.7 | Número de serie del miniservidor consultable desde el Sistema Operativo (Centos 6.5) | | |
| d.8 | Rango de humedad relativa en operación: Valor mínimo: menor o igual a 10% Valor máximo: mayor o igual a 80% | | |
| d.9 | Memoria RAM DDR4 | | |
| d.10 | Rango de temperatura de operación: Valor mínimo: menor o igual a 10 °C Valor máximo: mayor o igual a 40 °C | | |
| d.11 | Diseño sin ventilador (fanless) | | |
| d.12 | Consumo máximo menor o igual a 15 W | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| d.13 | Tarjeta wireless (802.11 b/g/n ó 802.11b/g/n/ac) con soporte modo AP (Access Point) que funcione con el software "Hostapd" y conector de antena hembra RP-SMA | | |
| d.14 | Rango de tolerancia del voltaje de entrada (a la red eléctrica): Valor mínimo: menor o igual a 200 V Valor máximo: mayor o igual a 240 V | | |

Producto B

| TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: B - Miniservidor 4GB | | A COMPLETAR POR EL OFERENTE | |
|---|--|--|-----------|
| | | (en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda) | |
| Especificaciones Obligatorias | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| b.1 | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) | | |
| b.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior):4GB | | |
| b.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA | | |
| b.4 | Mínimo 3 conectores USB | | |
| b.5 | Salida de video: VGA o HDMI | | |
| b.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps | | |
| b.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------|-----------|
| b.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica | | |
| b.9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución | | |
| b.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . | | |
| Especificaciones Deseables | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| d.1 | Medidas menores a (Ancho x Largo x Altura) = 21cm x 21cm x 5cm | | |
| d.2 | Documentación de origen que certifique: marca, modelo y procedencia | | |
| d.3 | Soporte WoL (Wake on LAN) | | |
| d.4 | Documentación de testing del equipo | | |
| d.5 | Soporte IPMI 2.0 con KVM sobre IP | | |
| d.6 | Al menos un conector USB 3.0 | | |
| d.7 | Número de serie del miniservidor consultable desde el Sistema Operativo (Centos 6.5) | | |
| d.8 | Rango de humedad relativa en operación: Valor mínimo: menor o igual a 10% Valor máximo: mayor o igual a 80% | | |
| d.9 | Memoria RAM DDR4 | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| d.10 | Rango de temperatura de operación: Valor mínimo: menor o igual a 10 °C Valor máximo: mayor o igual a 40 °C | | |
| d.11 | Diseño sin ventilador (fanless) | | |
| d.12 | Consumo máximo menor o igual a 15 W | | |
| d.13 | Tarjeta wireless (802.11 b/g/n ó 802.11b/g/n/ac) con soporte modo AP (Access Point) que funcione con el software "Hostapd" y conector de antena hembra RP-SMA | | |
| d.14 | Rango de tolerancia del voltaje de entrada (a la red eléctrica): Valor mínimo: menor o igual a 200 V Valor máximo: mayor o igual a 240 V | | |

Producto C

| TABLA DE CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES Producto: C - Miniservidor más de 4GB | | A COMPLETAR POR EL OFERENTE | |
|--|---|--|-----------|
| | | (en cada especificación marcar con una cruz (X) la opción que corresponda) | |
| Especificaciones Obligatorias | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| c.1 | Procesador Intel: i3 o superior (en caso de ser i3, 5ta generación o superior) | | |
| c.2 | Memoria RAM DDR3 (o superior): más de 4GB (obligatorio indicar capacidad) | | |
| c.3 | Almacenamiento mínimo de 128GB SSD con interfaz SATA | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---------------|-----------|
| c.4 | Mínimo 3 conectores USB | | |
| c.5 | Salida de video: VGA o HDMI | | |
| c.6 | Mínimo dos interfaces de red de 1 Gbps | | |
| c.7 | Fuente de alimentación compatible con tensión nominal de entrada de 230V 50Hz | | |
| c.8 | Posibilidad de configurar Auto Power On, para que el miniservidor se encienda de forma automática cuando retorna la energía eléctrica | | |
| c.9 | Equipo y componentes compatibles con Linux: distribución CentOS 6.5 (Kernel: kernel-2.6.32-431.17.1.el6.i686) Léase, todos los dispositivos de hardware deberán poder ser detectados e instalados (junto con sus drivers) en esta distribución | | |
| c.10 | Cable de alimentación con conector CEE 7/7 (Schuko) con sección mínima de 0.75 mm ² . | | |
| Especificaciones Deseables | | CUMPLE | |
| # Esp. | Descripción | SI | NO |
| d.1 | Medidas menores a (Ancho x Largo x Altura) = 21cm x 21cm x 5cm | | |
| d.2 | Documentación de origen que certifique: marca, modelo y procedencia | | |
| d.3 | Soporte WoL (Wake on LAN) | | |
| d.4 | Documentación de testing del equipo | | |
| d.5 | Soporte IPMI 2.0 con KVM sobre IP | | |
| d.6 | Al menos un conector USB 3.0 | | |

| | | | |
|------|---|--|--|
| d.7 | Número de serie del miniservidor consultable desde el Sistema Operativo (Centos 6.5) | | |
| d.8 | Rango de humedad relativa en operación: Valor mínimo: menor o igual a 10% Valor máximo: mayor o igual a 80% | | |
| d.9 | Memoria RAM DDR4 | | |
| d.10 | Rango de temperatura de operación: Valor mínimo: menor o igual a 10 °C Valor máximo: mayor o igual a 40 °C | | |
| d.11 | Diseño sin ventilador (fanless) | | |
| d.12 | Consumo máximo menor o igual a 15 W | | |
| d.13 | Tarjeta wireless (802.11 b/g/n ó 802.11b/g/n/ac) con soporte modo AP (Access Point) que funcione con el software "Hostapd" y conector de antena hembra RP-SMA | | |
| d.14 | Rango de tolerancia del voltaje de entrada (a la red eléctrica): Valor mínimo: menor o igual a 200 V Valor máximo: mayor o igual a 240 V | | |

ANEXO II - Tabla de Cotizaciones

| TABLA DE COTIZACIONES | | A COMPLETAR POR EL OFERENTE | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|--------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-------|-----|-----|---------------|
| | | Producto Cotizado | | Precio unitario según cantidad a adquirir | | | | | Marcar con una cruz (X) la opción que corresponda | | | | |
| Producto | Descripción | Marca | Modelo | 1 a 99 | 100 a 149 | 150 a 199 | 200 a 299 | 300 a más | CIF | Plaza | UYU | USD | sin impuestos |
| A | Miniservidor (2GB RAM) | | | | | | | | | | | | |
| B | Miniservidor (4GB RAM) | | | | | | | | | | | | |
| C | Miniservidor (+ de 4GB RAM) | | | | | | | | | | | | |

ANEXO III - Protocolo para ensayo de muestras

Instalación de Imagen Ceibal

Se instala la Imagen Ceibal basada en Centos 6 y se verifica:

- Correcta detección del hardware
- Correcto funcionamiento del software

