





ADENDA No. 01 PROCESO DE SELECCIÓN LICITACION PÚBLICA N° 003 DE 2014 INSTITUTO DE CULTURA Y PATRIMONIO DE ANTIQUIA

OBJETO: Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware y software que permita la operatividad y conectividad del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia

FECHA: Agosto 12 de 2014

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, considera pertinente realizar las siguientes modificaciones al Pliego de Condiciones de la licitación pública No. 003-2014.

El numeral 1.5 ESPECIFICACIONES TECNICA de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

1.5 ESPECIFICACIONES TECNICAS

Para el presente proceso se requiere de una solución integral que abarque cuatro (4) elementos. Esta solución debe darse por un solo proponente, ya que se tiene que garantizar el suministro, la instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía sobre todos y cada uno de los bienes integrantes de la misma; de igual manera asegurar la operatividad, la conectividad y la confidencialidad de los sistemas de información del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia durante el tiempo establecido de soporte en sitio. Así mismo en la instalación, al depender los elementos unos de otros para su funcionalidad, se perdería la garantía de los mismos, ya que en el mercado es más eficiente y confiable la oferta de la garantía y soporte por la solución completa.

Es importante resaltar que la integralidad de la solución permitirá que sólo sea un proveedor el que se encargue de garantizar la operación normal de la solución. A continuación se relacionan de manera general los cuatro (4) elementos que componen el proceso:

| ELEMENTOS | DESCCRIPCIÓN |
|------------------|--|
| Elemento No. | Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía |
| 1 | de Servidores |
| Elemento No. | Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía |
| 2 | de Networking |
| Elemento No. | Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía |
| 3 | de Sistema de Telefonía IP |
| Elemento No. | Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía |
| 4 | de Software y licenciamiento. |















NOTA: JUNTO CON LA PROPUESTA TÉCNICA SE DEBE PRESENTAR FICHA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS.

✓ Condiciones generales aplicables para todos los elementos

- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del hardware y software en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia dentro de las instalaciones del Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe como sede principal de la entidad. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- Para el inicio de la ejecución del contrato se deberá presentar el Plan de Trabajo y Cronograma de actividades que den cuenta de las etapas, los tiempos y horarios para el desarrollo de las obligaciones contractuales, generando el mínimo impacto en las labores habituales de la entidad.
- Para el inicio de la ejecución del contrato el proveedor deberá adjuntar las hojas de vida del personal que será el responsable de implementar la solución y con experiencia mínima de 2 años, relacionada con el objeto a contratar. Se entenderá que dentro de este personal se encontrarán quienes debieron tener las respectivas certificaciones solicitadas cuando se presentó la propuesta.
- Garantizar que la solución ofertada sea de última tecnología cumpliendo con las características técnicas mínimas exigidas.
- Los bienes ofrecidos deberán ser nuevos (no se permiten equipos remanufacturados)
 y el contratista deberá garantizar las condiciones de calidad de los mismos.
- El contratista deberá incluir todas las licencias de equipos en caso de ser necesario.
- Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Elemento 4) deberán estar a nombre del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, para lo cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
- El contratista deberá garantizar que el licenciamiento de los equipos, las actualizaciones de software y firmware sean perpetuas.
- Entregar los manuales correspondientes a los equipos y a la configuración de la red.
- El contratista deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el contratista considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes, dentro del soporte que se dará por cinco (5) años. Lo anterior durante la ejecución del contrato.















- Durante la implementación de la solución y posterior a la misma el contratista deberá brindar una capacitación y acompañamiento de 48 horas en sitio al personal que designe el Instituto. Para esto se deberá concertar el contenido de la misma y los tiempos con el supervisor y/o interventor designado.
- Dentro del soporte el proveedor o contratista deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a cuatro (4) horas en sitio durante el primer año de un especialista el primer día hábil de cada semana, a primera hora y durante el horario laboral del Instituto. Igualmente esta permanencia se podrá concertar con el Instituto. Lo anterior en aras de garantizar la estabilidad y la integridad de la solución.
- ✓ Condiciones específicas aplicables para cada elemento
- Elemento No. 1 Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de servidores.

Para este elemento se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se necesita una infraestructura compuesta por cuatro (4) servidores que contemple los siguientes arreglos:
 - ✓ Dos (2) Servidores para aplicaciones sobre Windows Server (Directorio Activo, Consola de Antivirus, Servidor de impresión, entre otros) uno principal y uno de respaldo, los cuales serán descritos como <u>Servidor Tipo 1</u> en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
 - ✓ Un (1) Servidor para bases de datos en Oracle, el cual será descrito como Servidor Tipo 2 en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
 - ✓ Un (1) Servidor para los recursos compartidos y de almacenamiento para los usuarios, el cual será descrito como <u>Servidor Tipo 3</u> en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los componentes descritos, así como las cantidades.

El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

SERVIDOR TIPO 1 Cantidad: 2 Servidores

| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|--------------------------------------|----------------------------|--|--|
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si – Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |















| 1 | | | |
|------|--|--|--|
| | | 2. PROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | Dos (2) procesadores | |
| 2.2 | Procesador | Intel® Xeon® | |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior | |
| 2.4 | Tipo | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior | |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior | |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior | |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior | |
| 2.8 | Cantidad Incorporado | Un (1) procesador | |
| 2.9 | Cantidad adicional instalado | Un (1) procesador | |
| 2.10 | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores | |
| | Chipset | Si – Especificar | |
| | | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos | |
| | RAM incorporada | 16 GB (1 x 16GB) | |
| 3.3 | RAM adicional instalada | 16 GB (1 x 16GB) | |
| 3.4 | Tipo | DDR3 Registered o superior | |
| 3.5 | Velocidad | 1600MHZ o superior | |
| | Cantidad de Slots | 24 DIMMs para memoria o superior | |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior | |
| 3.7 | | ALMACENAMIENTO | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | |
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,2 TB o Superior | |
| 4.2 | Velocidad | Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise | |
| | | Millimo 10.000 fpm Duai pon Enterprise | |
| 4.4 | Tipo de disco y controladora de arreglo | SAS 6G HOT SWAP SFF o superior | |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 8 discos SFF | |
| 4.6 | Detección de fallas | Por software | |
| 4.7 | RAID | RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 | |
| 4.8 | Interface | Soporte para SAS, SATA y SSD | |
| | | 5. CONECTIVIDAD | |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad | |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet | |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI | |
| | • | Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit | |
| 5.4 | Crecimiento | Ethernet | |
| | | 6. UNIDAD OPTICA | |
| 6.1 | Unidad óptica | SATA DVD RW 9.5mm | |
| 6.2 | Software de la unidad óptica | Si – Incluido | |
| - | | 7. PUERTOS Y SLOT | |
| 7.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express | |
| | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos | |
| | 1. 45.100 000 2.0 | 8. ENERGIA | |
| | | Mínimo 460 W (Se debe garantizar la capacidad máxima del | |
| 8.1 | Fuente de poder | servidor en óptimo funcionamiento) | |
| 8.2 | Estándar | Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) | |
| J.2 | Lotandal | 9. REDUNDANCIA | |
| 9.1 | Redundancia de Fuentes de poder | Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes | |
| 9.2 | Redundancia de Puentes de poder Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo dos (2) ruentes de poder not plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | |
| 3.Z | | MINISTRACION REMOTA | |
| | Tu. AL | Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada con soporte para | |
| 10.1 | Administración Remota | dispositivos virtuales tipo KVM o SmartStart, Insight Manager, | |
| 10.1 | Auministracion Remota | iLO4, Systems Insight Display (SID) | |
| | | 11. ACCESORIOS | |
| 11.1 | Pieles y sonorte de desplazamiente | Sí, mínimo un (1) Kit | |
| 11.1 | Rieles y soporte de desplazamiento | SI, IIIIIIIIII UII (1) KIL | |















| | para Rack | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| | 12. INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | |
| 12.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| 12.2 | Configuración de hardware | Configuración del hardware del servidor que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Instituto de acuerdo al número de Discos. | |
| 12.3 | Instalación y Configuración del Sistema Operativo | Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo Windows Server Standar 2012 – WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc, garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel y el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware. | |
| 12.4 | Instalación y Configuración de la Consola de Antivirus | Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto de la Consola de Antivirus para la licencia SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. | |
| 12.5 | Configuración de Servicios | La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: - Servicios de certificados de Active Directory Servicios de dominio de Active Directory Configuración de perfiles y políticas de usuarios Servidor DHCP Servidor DNS Servicios de archivo (incluido Administrador de recursos del servidor de archivos) - Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) - Hyper-V - Servicios de impresión y documentos Servicios de multimedia de transmisión por secuencias Servidor web (incluido un subconjunto de ASP.NET) Servidor Windows Server Update Servidor Active Directory Rights Management Enrutamiento y acceso remoto y los siguientes subroles: - Agente de conexión a Servicios de Escritorio remoto Administración de licencias Virtualización Consola de Antivirus | |
| 12.6 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativo instalado, de la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad. | |
| 13. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | | | |
| 13.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| 13.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver | |















| 1 | | |
|------|-------------------------------|--|
| | | un problema, durante el tiempo de la garantía. |
| 13.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |
| | 14. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FAL | LAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor o contratista |
| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

SERVIDOR TIPO 2 Cantidad: 1 Servidor

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
|------|--------------------------------------|--|--|
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si – Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| | | ROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | Un (1) procesador | |
| 2.2 | Procesador | Intel® Xeon® | |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior | |
| 2.4 | Tipo | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior | |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior | |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior | |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior | |
| 2.8 | Cantidad Incorporado | Un (1) procesador | |
| 2.9 | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores | |
| 2.10 | Chipset | Si – Especificar | |
| | | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos | |
| 3.2 | RAM incorporada | 16 GB (1 x 16GB) | |
| 3.3 | RAM adicional instalada | 16 GB (1 x 16GB) | |
| 3.4 | Tipo | DDR3 Registered o superior | |
| 3.5 | Velocidad | 1600MHZ o superior | |
| 3.6 | Cantidad de Slots | 24 DIMMs para memoria o superior | |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior | |
| | 4. AL | MACENAMIENTO | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | |















| E 55 | To the state of th | |
|------|--|---|
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,2 TB o Superior |
| 4.3 | Velocidad | Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise |
| 4.4 | Tipo de disco y controladora de arreglo | SAS 6G HOT SWAP SFF o superior |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 8 discos SFF |
| 4.6 | Detección de fallas | Por software |
| 4.7 | RAID | RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 |
| 4.8 | Interface | Soporte para SAS, SATA y SSD |
| | 5. (| CONECTIVIDAD |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI |
| 5.4 | Crecimiento | Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit |
| 5.4 | | Ethernet |
| | 6. l | JNIDAD OPTICA |
| 6.1 | Unidad óptica | SATA DVD RW 9.5mm |
| 6.2 | Software de la unidad óptica | Si – Incluido |
| | 7. P | UERTOS Y SLOT |
| 7.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express |
| 7.2 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos |
| | | 8. ENERGIA |
| 8.1 | Fuente de poder | Mínimo 460 W |
| 8.2 | Estándar | Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) |
| | 9. | REDUNDANCIA |
| 9.1 | Redundancia de Fuentes de poder | Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes |
| 9.2 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes |
| | 10 | ACCESORIOS |
| | | Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada con soporte |
| 10.1 | Administración Remota | para dispositivos virtuales tipo KVM o SmartStart, Insight |
| | 44 4 5 1 1 1 | Manager, iLO4, Systems Insight Display (SID) |
| | | NISTRACION REMOTA |
| 11.1 | Rieles y soporte de desplazamiento para Rack | Sí, mínimo un (1) Kit |
| | | NFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| | 12. INSTALACION, SSI | Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel |
| | | de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de |
| 12.1 | Instalación | hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, |
| 12.1 | | procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, |
| | | entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y |
| | | redes de datos necesarias. |
| | | Configuración del hardware del servidor que garantice el |
| 4 | Ocafianasiás de band | correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes |
| 12.2 | Configuración de hardware | redundantes. Configuración de los discos duros para |
| | | garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el |
| - | | Instituto de acuerdo al número de Discos. Preparación del hardware, instalación, configuración y |
| | | puesta a punto del sistema operativo compatible con Oracle |
| | | Estándar Edición One Reléase 12C, garantizar la firma |
| | Instalación y Configuración del Sistema | |
| 12.3 | Operativo | funcionamiento del Sistema Operativo con un procesador y |
| | | sus dispositivos. El sistema operativo deberá ser |
| | | completamente certificado para funcionar con la base de |
| | | datos Oracle Estándar Edición Une Reléase 12C |
| | Instalación y Configuración de la base de | Preparación del hardware, instalación, configuración y |
| 12.4 | datos | puesta a punto de la licencia de Oracle Estándar Edición |
| 1 | | Une Reléase 12C. |















| 1000 | | |
|------|---------------------------------|--|
| 12.5 | Configuración de Servicios | La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: - Instalación del sistema Operativo que soporte Oracle Estándar Edición Une Reléase 12C Configuración del sistema operativo para la instalación del Oracle Estándar Edición Une Reléase 12C Instalación de la base de datos Oracle Estándar Edición Une Reléase 12C Instalación y actualización del sistema operativo sin interrumpir la actividad o los servicios prestados por este Implementación de las políticas de seguridad que garanticen la integridad del sistema operativo y las bases de datos. |
| 12.6 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativo instalado, y de la base de datos Oracle Estándar Edición Une Reléase 12C. Así mismo se debe verificar la correcta interacción del servidor con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios que el Instituto autorice para acceder a la base de datos y al servidor |
| | | SOPORTE DE FABRICANTE |
| 13.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. |
| 13.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días |
| 13.3 | Período de cobertura | por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |
| | 14. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor |
| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |















SERVIDOR TIPO 3 Cantidad: 1 Servidor

| Jun | tidad: 1 Servidor | NEC TECNICAC DECLIEDIDAC |
|--------------------------------------|---|---|
| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
| | ITEM 4 DESC | CARACTERISTICA MINIMA |
| 44 | | RIPCION DEL EQUIPO |
| 1.1 | Marca | Si – Especificar |
| | Modelo de referencia | Especificar |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) ROCESAMIENTO |
| 2.4 | | |
| 2.1 | Cantidad | Dos (2) procesadores |
| | | Intel® Xeon® |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior |
| 2.4 | | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior |
| 2.8 | | Un (1) procesador |
| 2.9 | | Un (1) procesador |
| | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores |
| 2.11 | Chipset | Si – Especificar 3. MEMORIA |
| 2.4 | Cartidad | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos |
| 3.2 | | 16 GB (1 x 16GB) |
| 3.4 | | 16 GB (1 x 16GB) |
| 3.5 | l l | DDR3 Registered o superior 1600MHZ o superior |
| 3.6 | | 24 DIMMs para memoria o superior |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior |
| 3.7 | | -MACENAMIENTO |
| 4.1 | Cantidad | Cinco (5) unidades |
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,2 TB o Superior |
| 4.3 | Velocidad Velocidad | Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise |
| 4.4 | Tipo de disco y controladora de arreglo | SAS 6G HOT SWAP SFF o superior |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 8 discos SFF |
| 4.6 | | Por software |
| 4.7 | RAID | RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 |
| 4.8 | Interface | Soporte para SAS, SATA y SSD |
| | | CONECTIVIDAD |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI |
| | • | Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit |
| 5.4 | Crecimiento | Ethernet |
| | 6. | UNIDAD OPTICA |
| 6.1 | Unidad óptica | SATA DVD RW 9.5mm |
| 6.2 | Software de la unidad óptica | Si – Incluido |
| | | UERTOS Y SLOT |
| 7.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express |
| 7.2 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos |
| 8. ENERGIA | | |
| 8.1 | Fuente de poder | Mínimo 460 W |
| 8.2 | Estándar | Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) |
| | | REDUNDANCIA |
| 9.1 | Redundancia de Fuentes de poder | Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes |















| 9.2 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | |
|-------|--|--|--|
| | 10. ACCESORIOS | | |
| 10.1 | Administración Remota | Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada con soporte para dispositivos virtuales tipo KVM o SmartStart, Insight Manager, iLO4, Systems Insight Display (SID) | |
| | 11 ADMIR | VISTRACION REMOTA | |
| | Rieles y soporte de desplazamiento para | | |
| 11.1 | Rack | Sí, mínimo un (1) Kit | |
| | 12. INSTALACION, COI | NFIGURACION Y PUESTA A PUNTO Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel | |
| 12.1 | Instalación | de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| 12.2 | Configuración de hardware | Configuración del hardware del servidor que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Instituto de acuerdo al número de Discos. | |
| 12.3 | Instalación y Configuración del Sistema Operativo | Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo bajo Linux Ubuntu, garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware. | |
| 12.4 | Configuración de Servicios | La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: • Virtualización de la máquina. • Configuración del arreglo RAID para que en él se almacenen los respaldos de las bases de datos, carpetas compartidas, respaldo de información y backup de Directorio Activo, respaldo de las aplicaciones y de los sistemas de información. • Instalación y configuración de aplicativos que sean requeridos por el Instituto. | |
| 12.5 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativo instalado. Así mismo se debe verificar la correcta interacción del servidor con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios que el Instituto autorice para acceder este servidor y sus servicios. | |
| | 13. GARANTIA Y | SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 13.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| 13.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| 13.3 | | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |
| 1.4.4 | | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |















| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar |
|------|----------------------|---|
| | | aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

Elemento No. 2 – Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking

Para este elemento se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se necesita una infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Switche de Core.
 - ✓ Noventa (90) Módulos SFP para Backbone de Fibra Óptica Multimodo.
 - ✓ Un (1) Router Firewall Filtrado de Contenidos.
 - ✓ Una (1) Red Inalámbrica compuesta por 1 Router y 15 Access Point.
 - ✓ Diez (10) Switches de acceso.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los componentes descritos, así como las cantidades.

El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.

SWITCHE DE CORE

Cantidad: 1 Switche

| • • • • • | - Carrier Carr | | |
|-----------|--|-------------|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | 1.1 Marca Si – Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |















| 850 | Tr . | |
|------------------------------------|---|--|
| 1.3 | Tipo | Conmutador de Datos tipo Chasis Modular |
| | | 2. UNIDAD |
| 2.1 | Montaje en Rack de 19" | Si |
| 2.2 | Cantidad de Ranuras de Interfaces | 12 |
| 2.3 | Procesador Modulo de Administración | Freescale PowerPC 666Mhz, 4MB flash, 128 MB Compac flash. |
| 2.4 | SDRAM | 256 MB o superior |
| 2.5 | Arquitectura | Switcheo Crossbar |
| 2.6 | Soporte Capa 2 | Si, Ethernet |
| 2.7 | Soporte Capa 3 | Si, lpv4 e lpv6 |
| 2.8 | Soporte Capa 4 | Si, TCP y UDP |
| 2.9 | Transporte de Aplicaciones de Voz IP | Si |
| 2.10 | | 370 Gbps o superior |
| | Troughput | 280Mpps (Millones de Paquetes por segundo) o superior |
| | Fuentes de poder Redundante | Si – mínimo dos (2) |
| | Inserción de Módulos Hot-Swap | Si |
| | Soporte de Uni-Directional Link | |
| 2.14 | Detection (UDLP) | Si |
| 2.15 | Soporte IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet: baja consumo de potencia en periodos de enlace fuera de servicio. | Si |
| 2.16 | Soporte IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) | Si |
| 2.17 | Soporte IEEE 802.3at Power Over Ethernet Plus | Si |
| 2.18 | soportan prestandard PoE. | Si |
| 2.19 | Virtual Router Redundancy Protocol: VRRP | Si |
| 2.20 | Protocolo Spanning Tree IEEE 802.1s de múltiples instancias | Si |
| 2.21 | Agregación IEEE 802.3ad Link | Si |
| | Aggregation Control Protocol (LACP) | |
| 2.22 | Agregación distribuida de enlaces | Si |
| 2.23 | 1 1 | Alta densidad de puertos 10 Gigabit Ethernet con Rendimiento y Arquitectura non-blocking |
| | | ERISTICAS SWITCHING L2 |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente | Si |
| 3.2 | Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo | Si |
| 3.3 | VLANs basadas en MAC | Si |
| 3.4 | Soporte GARP protocol de registro de VLAN | Si |
| 3.5 | Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q | Si |
| 3.6 | LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Si |
| 4. CARACTERISTICAS DE SWITCHING L3 | | |
| 4.1 | Enrutamiento IP estático para Ipv4 e Ipv6 | Si |
| 4.2 | Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 | Si |
| 4.3 | Soporte de protocol de enrutamiento dinámico OSPF: OSPFv2 para lpv4 y OSPFv3 para lpv6 | Si |















| 535 | Tr. | |
|-------------------------|---|--------------|
| 4.4 | Soporte PBR Policy based routing | Si |
| | Soporte protocolo de enrutamiento | |
| 4.5 | dinámico BGP4 para Ipv4 Border | Si |
| | Gateway routing protocol | |
| | IP Multicast routing : PIM Sparse y PIM | |
| 4.6 | Dense mode para enrutar tráfico IP | Si |
| 4.0 | | SI . |
| | Multicast | |
| 4.7 | IP multicast snooping (data-driven | Si |
| | IGMP) | |
| | | 5. SEGURIDAD |
| | Access control lists (ACLs): Basadas en | |
| | campo dirección IP origen/destino, | |
| 5.1 | dirección/subred IP, Puerto de | Si |
| | origen/destino TCP/UDP por VLAN o | |
| | por puerto | |
| 5.2 | DHCP protection | Si |
| 5 2 | Administración Segura: SSHv2, SSL, | Si |
| 5.3 | y/o SNMPv3 | SI . |
| 5.4 | switcheCPU protection | Si |
| | ICMP throttling | Si |
| | Identity-driven ACL | Si |
| 5.7 | STP BPDU port protection | Si |
| 5.8 | Dynamic IP lockdown | Si |
| | Dynamic ARP protection | Si |
| | STP Root Guard | Si |
| | | |
| | Detección de ataques maliciosos | Si |
| | Port security Mac Address | Si |
| | MAC address lockout | Si |
| 5.14 | Source-port filtering | Si |
| | Seguridad en switchelogin: puede usar | |
| 5.15 | RADIUS o TACACS+ para | Si |
| | autenticación, para logon seguro en la | |
| | interfaz CLI del switch. | |
| | Security banner | Si |
| | Multiples métodos de autenticación | Si |
| 5.18 | IEEE 802.1X | Si |
| | Autenticación basada en Web: | |
| 5.19 | autenticación desde browser Web para | Si |
| 3.13 | clientes que no soportan supplicant | OI . |
| | IEEE 802.1X | |
| 5.20 | Autenticación basada en MAC | Si |
| | Esquemas de autenticación | |
| 5.21 | concurrentes IEEE 802.1X, Web, y | Si |
| | MAC por puerto | |
| 5.22 | | Si |
| 6. ADMINISTRACION LOCAL | | |
| 6.1 | Puerto de consola con interface RS-232 | Si |
| 0.1 | (DB-9) | |
| 6.2 | RMON, XRMON y sFlow v5 | Si |
| | Acceso seguro a la gestión CLI, GUI, | |
| 6.3 | MIB cifrados a través de SSHv2, SSL | Si |
| - | y/o SNMPv3 | |
| 6.4 | Soporte SNMP v1, v2c y v3 | Si |
| <u> </u> | Despliegue de estadísticas rápidas de | - |
| 6.5 | ACL (listas de acceso), QoS e | Si |
| 3.0 | Interfaces IP | - |
| | IIIIOIIAOGO II | |















| 6.6 | Bitácoras del sistema | Si |
|------|---|--|
| 6.7 | Bitácora de Syslog | Si |
| 6.8 | Indicadores luminosos tipo LED para monitoreo local | Si |
| 6.9 | El software del sistema y el de los módulos de servicio deberá poder ser migrado a nuevas versiones de manera remota y local | Si |
| 6.10 | | Si |
| 6.11 | Administración jerárquica y protección de passwords para la interface de administración | Si |
| 6.12 | Capacidad para guardar bitácora de eventos | Si |
| 6.13 | Herramientas de ping y traceroute para Ipv4 e Ipv6 | Si |
| 6.14 | Filtrar alarmas detalladas y jerárquicas e información de debug del equipo | Si |
| 6.15 | Capacidad de salvar y restaurar la configuración total del equipo | Si |
| 6.16 | Soporte de múltiples archivos de configuración almacenados en flash para restauración del sistema | Si |
| 6.17 | Soporte de dos versiones de sistema operativo para contingencia en caso de actualización | Si |
| 6.18 | Soporte de TFTP y Secure FTP | Si |
| | Herramienta de administración gráfica | Si |
| 6.20 | Autoejecucion segura USB | Si |
| | | DADES Y COMPATIBILIDADES |
| 7.1 | Gestión de Dispositivos | RFC 1591 DNS (Cliente), HTML y Gestión Telnet |
| 7.2 | Protocolos Generales | IEEE 802.1ad Q-in-Q (Licencia Premium) Puentes MAC IEEE 802.1D Prioridad IEEE 802.1p VLANs IEEE 802.1Q Varios Spanning Trees IEEE 802.1s Clasificación de IEEE 802.1v VLAN por protocolo y por puerto Reconfiguración rápida de Spanning Tree IEEE 802.1w IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Power over Ethernet IEEE 802.3af Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP Protocolo RFC 783 TFTP (revisión 2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 868 Time Protocol RFC 951 BOOTP RFC 1058 RIPv1 Protocolo RFC 1350 TFTP (revisión 2) CIDR RFC 1519 Extensiones BOOTP RFC 1542 Simple Network Time Protocol (protocolo sencillo de tiempo en red) v4 RFC 2030 RFC 2131 DHCP RFC 2453 RIPv2 |















| | GOBERNACION DE ANTIQUIA TAINTORIO DE ALIDO |
|--------------|---|
| | RFC 2548 (MS-RAS-sólo proveedor) |
| | Opción de información de agente de relé DHCP RFC 3046 |
| | RFC 3576 Ext to RADIUS (sólo CoA) |
| | VRRP RFC 3768 (Licencia Premium) |
| | VLAN y prioridad RFC 4675 RADIUS |
| | Uni-Directional Link Detection (UDLD) |
| | PIM de modo disperso RFC 2362 (Licencia Premium) |
| IP Multicast | RFC 3376 IGMPv3 (sólo joins de host) |
| | PIM de modo denso RFC 3973 (Licencia Premium) |
| | RFC 1981 Ipv6 Path MTU Discovery (Detección de MTU de |
| | ruta Ipv6, RFC 1981) |
| | RFC 2460 Ipv6 Specification (Especificación RFC 2460 Ipv6) RFC 2461 Ipv6 Neighbor Discovery (Detección de Ipv6 |
| | vecino, RFC 2461) |
| | RFC 2462 Ipv6 Stateless Address Auto-configuration |
| | (Configuración automática |
| | de dirección sin estado Ipv6) RFC 2462 |
| | RFC 2463 ICMPv6 |
| | RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) (Detección de |
| | oyente Multicast para RFC |
| | 2710) para lpv6 |
| | Operaciones remotas 2925 MIB (sólo Ping) |
| | MIB MLDv1 RFC 3019 |
| lpv6 | RFC 3315 DHCPv6 (sólo cliente) |
| | RFC 3513 Ipv6 Addressing Architecture (Arquitectura de |
| | direcciones Ipv6, RFC 3513) |
| | RFC 3596 DNS Extensión for Ipv6 (Extensión para Ipv6, RFC |
| | 3596 DNS) RFC 3810 MLDv2 (sólo joins de host) |
| | MIB para TCP RFC 4022 |
| | MIB para UDP RFC 4113 |
| | Arguitectura SSHv6, RFC 4251 |
| | Autenticación SSHv6, RFC 4252 |
| | Capa de transporte SSHv6, RFC 4253 |
| | Conexión SSHv6, RFC 4254 |
| | MIB para IP, RFC 4293 |
| | Intercambio de claves para SSH, RFC 4419 |
| | switcheSnooping IGMP & MLD, RFC 4541 |
| | RFC 1213 MIB II |
| | MIB de bridge RFC 1493 RFC 1724 RIPv2 MIB |
| | RFC 1724 RIPVZ MIB |
| | RFC 2021 RMONv2 MIB |
| | RFC 2096 MIB de tabla de reenvío IP |
| | RFC 2613 SMON MIB |
| MIDo | MIB de cliente RFC 2618 RADIUS |
| IVIIDS | MIB de administración RADIUS RFC 2620 |
| | IP Multicast Ipv6 |



7.6



Gestión de Redes





RFC 2863 The Interfaces Group MIB

MIB de bridge RFC 2674 802.1p e IEEE 802.1Q MIB de entidad RFC 2737 (Versión 2)

IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol

RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2668 802.3 MAU MIB

MIB de VRRP RFC 2787

MIB de ping RFC 2925

(LLDP)







| - | | Cuatro grupos de RFC 2819 RMON: 1 |
|-----|---|--|
| | | (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarmas) y 9 |
| | | (incidencias) |
| | | sFlow RFC 3176 |
| | | ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery |
| | | (LLDP-MED) |
| | | SNMPv1/v2c/v3 |
| | | XRMON |
| 77 | OSPF | RFC 2328 OSPFv2 (Licencia Premium) |
| 7.7 | OSPF | RFC 3101 OSPF NSSA |
| | | DiffServ Precedence RFC 2474, incluidos 8 puertos/colas |
| 7.8 | Calidad del servicio/Clase de servicio | RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF) |
| | | RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) |
| | | Control de acceso de red basado en puerto |
| | | RFC 1492 TACACS+ |
| 7.9 | Seguridad | RFC 1492 TACACS+ RFC 2865 RADIUS (sólo cliente) |
| 7.5 | Segundad | RFC 2866 administración de RADIUS |
| | | Secure Sockets Layer (SSL) |
| | | SSHv1/SSHv2 Secure Shell |
| | 8. CONEXIONES, CRE | CIMIENTO Y DENSIDAD DE PUERTOS |
| 8.1 | Cantidad de puertos 1000BaseX para | 48 |
| 0.1 | módulos SFP de Fibra óptica | 48 |
| 8.2 | Cantidad de puertos 10/100/1000 UTP | 48 |
| U.2 | RJ-45 | |
| 8.3 | Sobresuscripción al Backplane para | menor a 1:1 |
| - | puertos de 1 Gbps Sobresuscripción al Backplane para | |
| 8.4 | Sobresuscripción al Backplane para puertos de 10 Gbps | menor a 4:1 |
| 8.5 | Crecimiento de puertos | 288 Puertos (1000BaseX) o 288 Puertos 10/100/1000 UTP o 96 Puertos 10Gigabit Ethernet |
| | 9. INSTALACION, CO | NFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| | | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos |
| | | soportes para Rack de 19". Instalación de los demás |
| 9.1 | Instalación | elementos de hardware y módulos de inserción del Switche |
| 0 | Trotalación | (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware |
| | | que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y |
| - | | redes de datos necesarias. |
| | | Configuración del hardware y el Software del Switche que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de |
| | | sus partes redundantes. Configuración de las unidades, |
| | | interfaces y módulos para garantizar la conectividad, |
| | | convergencia y compatibilidad con los demás switches de la |
| 9.2 | Configuración de hardware y Software | red. Configuración de los enlaces principales y Backup para |
| | | respaldo de comunicaciones con protocolos de redundancia |
| | | STP en los switches de la totalidad de centros de cableado de |
| | | la red. Configuración de enlaces agregados para aumento de |
| | | capacidad en los puntos designados a 3 Gigabit Ethernet con |
| | | LACP. |
| | | La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a |
| | | algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, |
| | | los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: |
| 9.3 | Configuración de Servicios | Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP |
| | | v1 v2c y v3, telnet y SSH. |
| | | Registro de log y de sesiones. |
| | 1 | |
| | | Servicios de Certificados de Seguridad. |















| | | Configuración de políticas de capa 2, capa 3 y capa 4 acorde a las directrices de la administración del cliente. Configuración de los enlaces principales y enlaces de respaldo con los equipos de propiedad del cliente. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. Configuración de VLANs. Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. Filtrado Multicast. Spannig tree de convergencia rápida y múltiple Agregación de hasta 8 puertos (LACP). Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación automática de usuarios según horario y/o identificación automática de acapación. |
|------|----------------|--|
| | | identificación y/o sitio de conexión. • Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. • Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. • Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. • Asignación de prioridades de tráfico, asignación de |
| | | prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). • Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software. |
| 9.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de la interacción con los equipos de red, de los enlaces de respaldo, y en general, garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos |
| 9.5 | Capacitación | El proponente deberá dar brindar una capacitación a los empleados que designe el Instituto de al menos por 12 horas. |
| | 10. GARANTIA | Y SOPORTE DE FABRICANTE |
| 10.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. |
| 10.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para |
| | | resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |















| 10.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | |
|------|--|--|--|
| | 11. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | |
| 11.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 11.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 11.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

MÓDULOS SFP PARA EL BACKBONE DE FIBRA ÓPTICA

Cantidad: 90 Módulos

| Can | Cantidad: 90 Modulos | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | |
| | 1. DESC | CRIPCION DEL EQUIPO | |
| 1.1 | Marca | Si – Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo | Modular SFP Optical Transceiver | |
| | 2. E | SPECIFICACIONES | |
| 2.2 | Fibra Óptica | Multimodo 50/125 micras OM3-6 | |
| 2.3 | Conector | LC Dúplex | |
| 2.4 | Hot Puggable | Si | |
| 2.5 | Fuente de Alimentación | 3,3V | |
| 2.6 | Especificaciones IEEE802.3Z | Si | |
| 2.7 | Especificaciones IEC60825 | Si | |
| 2.8 | Especificaciones SFF-8472 | Si | |
| 2.9 | Especificaciones Bellcore TA-NWT-000983 | Si | |
| 2.10 | Especificaciones RoHS | Si | |
| 2.11 | Temperatura de Operación | 70°C | |
| | 3. INSTALACION, CO | NFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 3.1 | Instalación | Conexión de los módulos SFP en cada uno de los equipos integrantes de la solución. | |
| 6.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los módulos en cada uno de los equipos, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar la conectividad entre el Core de Switches de toda la red. | |
| 4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | | | |
| 4.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| 4.2 | Cobertura | En el módulo relacionado en estas especificaciones. Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas | |















| | | condiciones. |
|-----|--------------------------------|--|
| 4.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por |
| 4.3 | Periodo de cobertura | semana. |
| | 5. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | AS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 5.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor |
| 5.2 | Cobertura | En el módulo relacionado en estas especificaciones. Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 5.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

ROUTER FIREWALL

Cantidad: 1 Router

| Cantidad: 1 Router | | | |
|--------------------|--------------------------------------|---|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
| ITEM | | CARACTERISTICA MINIMA | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si – Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| | | 2. PROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | 1 | |
| 2.2 | Cantidad de Núcleos | 36 Core CPU o superior | |
| 2.3 | Velocidad | 1,2Ghz por núcleo | |
| 2.4 | Arquitectura | TILE GX | |
| | | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Cantidad | 2 módulos | |
| 3.2 | RAM incorporada | 4GB (2 x 2GB) | |
| 3.3 | Tipo | DDR3 | |
| 3.4 | Velocidad | 1600MHZ o superior | |
| 3.5 | Cantidad de Slots | 2 slots SODIMM DDR3 | |
| 3.6 | Crecimiento | 16GB o superior | |
| 3.7 | Caché | 12 Mbytes on-chip | |
| | | 4. UNIDAD | |
| 4.1 | Throughput | 16Gbps | |
| 4.2 | Highest Performance | 8mpps standard forwarding, 24mpps fastpath forwarding (wire | |
| | Tilgilest i elloilliance | speed for all ports) | |
| 4.3 | Puertos Ethernet | 12 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X | |
| 4.4 | Puertos SFP | 4 puertos 1,25G Ethernet SFP | |
| 4.5 | Expansión | MicroUSB port, host and device mode | |
| 4.6 | Almacenamiento | 1GB Onboard NAND | |
| 4.7 | Puerto Serial | 1 DB9 RS232C asynchronous serial | |
| 4.8 | Temperatura | Temperatura ambiente máximo 50° a 1,2Ghz; 70° a 1Ghz core | |
| | Tomporatara | frecuency | |
| 4.9 | Power Options | IEC C14 standard connector 110/220V, up to 60W power | |
| | | comsuption | |















| 350 | for a second sec | |
|------|--|---|
| 4.10 | Display de Monitoreo | Graficas de tráfico, temperatura, voltaje, velocidad de los ventiladores. |
| | Switch de Reset | Si |
| 4.12 | Puertos USB | 1 MicroUSB Type AB |
| | | ACTERISTICAS DE SOFTWARE |
| 5.1 | Gestión y Administración GUI (graphical user interface) | GUI over IP and MAC |
| 5.2 | Gestión y Administración CLI (command line interface) | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console |
| 5.3 | Soporte de API (Application Programming Interface) | For programming tools |
| 5.4 | Interfaz de Gestión Web | Si |
| 5.5 | Soporte Ipv4 e Ipv6 | Si |
| 5.6 | Firewall | Modulo de Gestión de Firewall. Administración de conexiones internas. Marcado de paquetes. Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas. Capa 7 coincidente. Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares. |
| 5.7 | Filtrado de Contenidos | Filtrado de URLs específicas. Filtrado de Ips por rango. Filtrado de Ips estáticas. Filtrado de contenidos web por categorías. El filtrado de contenidos deberá actualizarse diariamente por una base de datos en internet. |
| 5.8 | Soporte Layer 2 Forwarding | • Multiples Bridging • ®STP |
| 5.9 | Soporte de Failover | Si |
| | Soporte de Balanceo de Cargas | Si |
| | Routing For Ipv4 | Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 |
| 5.12 | Routing For Ipv6 | Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP |
| 5.13 | Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding | Si |
| 5.14 | Soporte MPLS Networks | Static Label bindings protocol Ipv4 Label Distribution protocol for Ipv4 RVSP Traffic Engineering Tunnels VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling MP-BGP based MPLS IP VPN |
| 5.15 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol, unlimited connections |
| 5.16 | Soporte VPN Point to Point Tunneling | OpenVPN, PPTP, PpoE, L2TP, unlimited connections |
| 5.17 | Soporte Advanced PPP Features | MLPPP, BCP, unlimited connections |
| | Soporte Simple Tunnels | IPIP, EoIP, unlimited connections |
| | Soporte 6to4 tunnel | Ipv6 over Ipv4 Network |
| 5.20 | Soporte VLAN – IEEE802.1q | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces |
| 5.21 | Soporte QoS Calidad de Servicio | Limit data rate for certain IP 20ddresses, subnets, protocols, ports, and other parameters Limit peer-to-peer traffic Prioritize some packet flows over others Use queue bursts for faster web browsing Apply queues on fixed time intervals Share available traffic among users equally, or depending on the |
| | | 2 Strandord traine arriering debrie equality, or deportating off the |















| | | load of the channel • Supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - Simple queues. | | |
|------|--|---|--|--|
| 5.22 | Soporte Web Proxy | Regular HTTP proxy Transparent proxy Access list by source, destination, URL and requested method (HTTP firewall) Cache access list to specify which objects to cache, and which not. Direct Access List to specify which resources should be accessed directly, and which – through another proxy server Logging facility SOCKS proxy support Parent proxy support Cache storage on external drives | | |
| 5.23 | Herramientas de Gestión y Administración de Redes | Ping, traceroute Bandwidth test, ping flood Packet sniffer, torch Telnet, SSH E-mail and SMS send tools Automated script execution tools CALEA data mirroring File Fetch tool Active connection table NTP Client and Server TFTP server Dynamic DNS updater VRRP redundancy support SNMP for providing graphs and stats RADIUS client and server (User Manager) | | |
| 5 24 | Software de Gestión y Monitoreo | Vitalicio, especificar | | |
| 0.24 | | I, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | |
| 6.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de los demás elementos de hardware y módulos (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | | |
| 6.2 | Configuración de hardware y Software | Configuración del hardware y el Software del Router que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de los enlaces principales y conexiones hacia los servicios de acceso contratados con los ISP. | | |
| 6.3 | Configuración de Servicios | La configuración del Router podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Configuración de perfiles y políticas de grupos de usuarios basados en Mac Address o IP. | | |















| 6.4 | Puesta a punto | Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex en todos los puertos. QoS básica y avanzada de código de servicio diferenciado. Configuración de VLANs. Servidor DHCP. Servidor DNS Políticas de Seguridad según directrices administrativas Listas de Acceso Seguridad Perimetral. Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles, acorde con las categorías definidas por el Instituto. Durante la ejecución del contrato se entregará el documento con el árbol de contenidos. Administración de los recursos de conectividad (Internet, L2L) VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos en el equipo. Software de Gestión y Monitoreo. Políticas de Acceso a los equipos de Administración de Red. Soporte y etiquetado de VLANs. Enrutamiento estático y dinámico IP. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Listas de control de Acceso ACL. Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. Duplicidad de puertos y Actualización de software. Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de |
|-----|----------------------|--|
| | | los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles |
| | 7 CAPAN | definidos TIA Y SOPORTE DE FABRICANTE |
| 7.1 | | |
| 7.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y |
| 7.2 | Cobertura | periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |
| 7.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por |
| | | Semana. |
| 8 1 | | ALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 8.1 | Tiempo Cobertura | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), |















| | | acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el |
|-----|----------------------|--|
| | | proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 8.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

FILTRADO DE CONTENIDOS

El filtrado de contenidos deberá utilizar una base de datos que actualice diariamente los nuevos contenidos que hay en internet. Así como deberá cumplir con las especificaciones de gestión, configuración y personalización que a continuación se relacionan:

| | ESPECIFICACIO | NES TECNICAS REQUERIDAS | |
|------|--|--|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | |
| | 1. CARACTERISTICAS | | |
| 1.1 | Consola de gestión Web | Si | |
| 1.2 | Filtrado basado en categorías | Si | |
| 1.3 | Administración de Políticas de uso | Por Red, Grupo, Usuarios, dispositivos o dirección IP | |
| 1.4 | Listas Blancas | Si, entradas ilimitadas | |
| 1.5 | Listas Negras | Si, entradas ilimitadas | |
| 1.6 | Redireccionar usuarios a una URL Especifica | Si | |
| 1.7 | Mostrar una página de bloqueo con un mensaje personalizado | Si | |
| 1.8 | Permitir a los usuarios bloqueados contactar al administrador de la Red. | Si | |
| 1.9 | Mostrar un logotipo personalizado en la página de bloqueo | Si | |
| 1.10 | Reportes | Reporte de Actividades y estadísticas con graficas e información detallada de fecha, hora, destino, categoría, usuario y dirección IP, consultas en línea de los reportes | |
| 1.11 | Categorías de Filtrado | Fraude Académico/Academic Fraud Temas para adultos/Adult Themes Publicidad/Advertising Alcohol Anime/Manga/Webcomic Subastas/Auctions Automotor/Automotive Blogs Servicios Comerciales/Business Services Chat Clasificados/Classifieds Citas/Dating Drogas/Drugs Comercio electrónico/compras/Ecommerce/Shopping Instituciones Educativas/Educational Institutions Almacenamiento de archivos/File Storage | |















| - | | |
|------|-----------|--|
| | | Instituciones Financieras/Financial Institutions |
| | | Foros/Forums |
| | | Tableros de Mensajes/Message boards |
| | | Juego/Gambling |
| | | Juegos/Games |
| | | Gobierno/Government |
| | | Odio/Discriminación/Hate/Discrimination |
| | | Salud y condición física/Health and Fitness |
| | | • Humor |
| | | Mensajería instantánea/Instant Messaging |
| | | Empleo/Jobs/Employment |
| | | Lencería/Bikini/Lingerie/Bikini |
| | | • Peliculas/Movies |
| | | Música/Music |
| | | Noticias/medios/News/Media |
| | | Sin Fines de Lucro/Non-Profits |
| | | Desnudez/Nudity |
| | | P2P/File/P2P/File sharing |
| | | Dominios aparcados/Parked Domains |
| | | Photo Sharing/Photo Sharing |
| | | • Podcasts |
| | | Política/Politics |
| | | Pornografía/Pornography |
| | | • Portales/Portals |
| | | Proxy/Anonymizer |
| | | |
| | | Radio/Emisoras/Broadcasting station Religioso/Religious |
| | | |
| | | Investigación/Referencia/Research/Reference Meterse de húsquede/Search Engines |
| | | Motores de búsqueda/Search Engines Sevuelidad/Sexuality |
| | | Sexualidad/Sexuality Dedge assistes/Sexial Networking |
| | | • Redes sociales/Social Networking |
| | | Software/Technology Departes/Sports |
| | | • Deportes/Sports |
| | | • Tasteless |
| | | • Televisión/ |
| | | • Tabaco/Tobacco |
| | | Viajes/Travel Video Sharing |
| | | |
| | | Visual Search Engines Arman Micanana |
| | | • Armas /Weapons |
| | | • Web Spam |
| | | • Webmail |
| | | Malware Prive by Developed /Fypleite |
| | | Drive-by Downloads/Exploits Mebile Threats |
| | | Mobile Threats Supplies Bearings |
| 1.12 | Seguridad | Suspicious Response Dimensia DNS |
| | | • Dynamic DNS |
| | | • Botnet |
| | | • Phishing |
| | | High Risk Sites and Locations |

RED INALÁMBRICA

Cantidad: 1 Router

| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
|--------------------------------------|-----------------------|--|
| ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | |















| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
|---|--|--|--|
| 1.1 | Marca | Si – Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| 1.0 | | 2. PROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | 1 | |
| 2.2 | Cantidad de Núcleos | Dual Core CPU o superior | |
| 2.3 | Velocidad | 1066Mhz | |
| 2.4 | Arquitectura | PPC | |
| | 4 | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Cantidad | 1 módulos | |
| 3.2 | RAM incorporada | 2GB (1 x 2GB) | |
| 3.3 | Tipo | SODIMM DDR | |
| 3.4 | Velocidad | 1600MHZ o superior | |
| 3.5 | Cantidad de Slots | 1 slots SODIMM DDR | |
| | | 4. UNIDAD | |
| 4.1 | Throughput | 1mpps | |
| 4.2 | Puertos Ethernet | 13 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X | |
| 4.3 | Puerto PoE | 1 | |
| 4.4 | Ranura de Almacenamiento | Onboard NAND memory chip, one microSD card slot | |
| 4.5 | Puerto Serial | 1 DB9 RS232C asynchronous serial port | |
| 4.6 | Temperatura | Entre -30C y +60C | |
| 4.7 | Power Options | IEC C14 standard connector 110/220V, PoE 12V-24V | |
| | Sensor de Voltaje | Si | |
| | Sensor de Temperatura | Si | |
| 4.9 | Switch de Reset | Si | |
| | | CTERISTICAS DE SOFTWARE | |
| 5.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias | |
| | | | |
| 5.2 | Gestión y Administración GUI (graphical user interface) | GUI over IP and MAC | |
| 5.2 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI | GUI over IP and MAC CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console | |
| | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application | | |
| 5.3 5.4 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools | |
| 5.3 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console | |
| 5.3 5.4 5.5 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si | |
| 5.3 5.4 5.5 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si | |
| 5.3 5.4 5.5 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, | |
| 5.3 5.4 5.5 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas Routing For Ipv4 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas Routing For Ipv4 Routing For Ipv6 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas Routing For Ipv4 | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte Layer 2 Forwarding Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas Routing For Ipv4 Routing For Ipv6 Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP Si • Static Label bindings protocol Ipv4 | |
| 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 | (graphical user interface) Gestión y Administración CLI (command line interface) Soporte de API (Application Programming Interface) Interfaz de Gestión Web Soporte Ipv4 e Ipv6 Firewall Soporte de Failover Soporte de Balanceo de Cargas Routing For Ipv4 Routing For Ipv6 Soporte VRF Virtual Routing and | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console For programming tools Si Si • Modulo de Gestión de Firewall • Administración de conexiones internas • Marcado de paquetes • Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas • Capa 7 coincidente. • Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares • Multiples Bridging • ®STP Si Si Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |















| _ | | |
|------|--|---|
| | | VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling MP-BGP based MPLS IP VPN |
| 5.15 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol, unlimited connections |
| 5.16 | Soporte VPN Point to Point Tunneling | OpenVPN, PPTP, PpoE, L2TP, unlimited connections |
| 5.17 | Soporte Advanced PPP Features | MLPPP, BCP, unlimited connections |
| 5.18 | Soporte Simple Tunnels | IPIP, EoIP, unlimited connections |
| | Soporte 6to4 tunnel | Ipv6 over Ipv4 Network |
| | Soporte VLAN – IEEE802.1q | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces |
| 3.20 | Suporte VLAN - IEEE802.19 | Limit data rate for certain IP 26ddresses, subnets, protocols, |
| 5.21 | Soporte QoS Calidad de Servicio | ports, and other parameters • limit peer-to-peer traffic • prioritize some packet flows over others • use queue bursts for faster web browsing • apply queues on fixed time intervals • share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel • supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - Simple queues. |
| 5.22 | Soporte Web Proxy | Regular HTTP proxy Transparent proxy Access list by source, destination, URL and requested method (HTTP firewall) Cache access list to specify which objects to cache, and which not. Direct Access List to specify which resources should be accessed directly, and which - through another proxy server Logging facility SOCKS proxy support Parent proxy support Cache storage on external drives |
| 5.23 | Herramientas de Gestión y Administración de Redes | Ping, traceroute Bandwidth test, ping flood Packet sniffer, torch Telnet, SSH E-mail and SMS send tools Automated script execution tools CALEA data mirroring File Fetch tool Active connection table NTP Client and Server TFTP server Dynamic DNS updater VRRP redundancy support SNMP for providing graphs and stats RADIUS client and server (User Manager) |
| 5.24 | Software de Gestión y Monitoreo | Vitalicio, especificar |
| | | CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| 6.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de los demás elementos de hardware y módulos (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. |
| | | i electricas reguladas y redes de datos necesarias. |















| 6.2 | Configuración de hardware y Software | Configuración del hardware y el Software del Router que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás equipos de la red. Configuración de los enlaces principales y conexiones hacia los servicios de acceso contratados con los ISP. |
|-----|---|---|
| 6.3 | Configuración de Servicios | La configuración del Router podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3. Registro de log y de sesiones. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Configuración de perfiles y políticas de grupos de usuarios basados en Mac Address o IP. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex en todos los puertos. Cos básica y avanzada de código de servicio diferenciado. Configuración de VLANs. Servidor DHCP. Servidor DNS Políticas de Seguridad según directrices administrativas Listas de Acceso Seguridad Perimetral. Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles. Administración de los recursos de conectividad (Internet, L2L) VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos en el equipo. Software de Gestión y Monitoreo. Políticas de Acceso a los equipos de Administración de Red. Soporte y etiquetado de VLANs. Enrutamiento estático y dinámico IP. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Listas de control de Acceso ACL. Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. Duplicidad de puertos y Actualización de software. |
| 6.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos |
| | | IA Y SOPORTE DE FABRICANTE |
| 7.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. |
| 7.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |









NIT 900.425.129-0







| 7.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por | |
|-----|---|--|--|
| 7.5 | | semana. | |
| | 8. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | |
| 8.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 8.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 8.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

ACCESS POINT

Cantidad: 15 Access Point

| Cantidad: 15 Access Point | | | |
|---------------------------|--------------------------------------|---|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo | Carcasa para interiores a muro o techo | |
| | | 2. UNIDAD | |
| 2.1 | Procesador | 1 | |
| 2.2 | Velocidad de Procesador CPU | 600Mhz o superior | |
| 2.3 | Memoria RAM | 64 MB DDR Onboard memory o superior | |
| 2.4 | Puertos Ethernet | 1 Gigabit Ethernet port with Auto-MDI/X | |
| 2.5 | Power Options | PoE: 8-30VDC on Port Ethernet Consuption 14W at 24V | |
| 2.6 | Wireless Standard | 802.11b/g/n support | |
| 2.7 | Potencia de la Tarjeta Inalámbrica | 1000mW | |
| 2.8 | Antenas | 2 antenas de ganancia de 5dBi o superior | |
| 2.9 | Expansión de Tarjetas Inalámbricas | 1 slot miniPCle for 802.11 | |
| 2.10 | Expansión de Antenas | Soporte para conectar 3 antenas adicionales | |
| 2.11 | Puertos USB | 1 USB 2.0 port | |
| 2.12 | Slot para SIM | SIM slot 3g | |
| 2.13 | Sensores de voltaje | Si | |
| 2.14 | Sensores de temperatura | Si | |
| 2.15 | Soporte de aseguramiento a la pared | Si | |















| 2.16 | Fuente y PoE Injector | Si | |
|------|---|---|--|
| | Switch de Reset | Si | |
| 2.18 | Carcasa | Si – Color blanco o beige | |
| | 3. CARACTERISTICAS DE SOFTWARE | | |
| 3.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias | |
| 3.2 | Autonomía de administración y operación de los Access Point | No requiere Controladora | |
| 3.3 | Gestión y Administración GUI (graphical user interface) | GUI over IP and MAC | |
| 3.4 | Gestión y Administración CLI (command line interface) | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console | |
| 3.5 | Soporte de API (Application Programming Interface) | For programming tools | |
| 3.6 | Interfaz de Gestión Web | Si | |
| 3.7 | Soporte IPv4 e IPv6 | Si | |
| 3.8 | Firewall | Modulo de Gestión de Firewall Administración de conexiones internas Marcado de paquetes Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas Capa 7 coincidente. Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares | |
| 3.9 | Wireless | IEEE802.11a/b/g/n wireless client and access point Client polling RTS/CTS Wireless Distribution System (WDS) Virtual AP WEP, WPA, WPA2 encryption Access control list Wireless client roaming WMM HWMP+ Wireless MESH protocol MME wireless routing protocol | |
| 3.10 | Hotspot | Plug-n-Play access to the Network Authentication of local Network Clients User Accounting RADIUS support for Authentication and Accounting Configurable bypass for non-interactive devices Walled garden for browsing exceptions Trial user and Advertisement modes | |
| 3.11 | Soporte Layer 2 Forwarding | Multiples Bridging(R)STPMESHWDS | |
| | Routing For IPv4 | Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 | |
| 3.13 | Routing For IPv6 | Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |
| 3.14 | Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding | Si | |
| 3.15 | Soporte MPLS Networks | Static Label bindings protocol IPv4 Label Distribution protocol for IPv4 RVSP Traffic Engineering Tunnels VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling MP-BGP based MPLS IP VPN | |
| 3.16 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol. | |















| 3.17 | Soporte VPN Point to Point Tunneling | OpenVPN, PPTP, PPoE, L2TP |
|------|--|---|
| | Soporte Advanced PPP Features | MLPPP, BCP |
| | Soporte Simple Tunnels | IPIP, EoIP |
| | Soporte 6to4 tunnel | IPv6 over IPv4 Network |
| | Soporte VLAN - IEEE802.1q | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces |
| 3.22 | Soporte QoS Calidad de Servicio | Limit data rate for certain IP adresses, subnets, protocols, ports, and other parameters limit peer-to-peer traffic prioritize some packet flows over others use queue bursts for faster web browsing apply queues on fixed time intervals share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - Simple queues. |
| 3.23 | Soporte Web Proxy | Regular HTTP proxy Transparent proxy Access list by source, destination, URL and requested method (HTTP firewall) Cache access list to specify which objects to cache, and which not. Direct Access List to specify which resources should be accessed directly, and which - through another proxy server Logging facility SOCKS proxy support Parent proxy support Cache storage on external drives |
| 3.24 | Herramientas de Gestión y Administración de Redes | Ping, traceroute Bandwidth test, ping flood Packet sniffer, torch Telnet, SSH E-mail and SMS send tools Automated script execution tools CALEA data mirroring File Fetch tool Active connection table NTP Client and Server TFTP server Dynamic DNS updater VRRP redundancy support SNMP for providing graphs and stats RADIUS client and server (User Manager) |
| 3.25 | Software de Gestión y Monitoreo | Si, Especificar, vitalicio |
| | 4. INSTALACION, C | ONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| 4.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro. Instalación de los demás elementos de hardware y módulos (fuentes, antenas, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. |
| 4.2 | Configuración de hardware y Software | Configuración del hardware y el Software de los equipos que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad |















| | | con los demás equipos de la red. Configuración de los enlaces y conexiones hacia los equipos de acceso y core. |
|-----|----------------------------|--|
| 4.3 | Configuración de Servicios | La configuración de los equipos podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2 y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Configuración de perfiles y políticas de grupos de usuarios basados en Mac Address o IP. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Protección contra tormentas de paquetes. • Negociación dúplex en todos los puertos. • QoS básica y avanzada de código de servicio diferenciado. • Configuración de VLANs. • Servidor DHCP. • Servidor DNS • Políticas de Seguridad según directrices administrativas • Listas de Acceso • Diseño e Implementación de Portal Cautivo personalizado en HTML5 y CCS3. • Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles. • Administración de los recursos de conectividad (Internet, L2L) • VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos en el equipo. • Software de Gestión y Monitoreo. • Políticas de Acceso a los equipos de Administración de Red. • Soporte y etiquetado de VLANs. • Enrutamiento estático y dinámico IP. • Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. • Listas de control de Acceso ACL. • Limitación de velocidad por usuario y Control de Broadcast. • Duplicidad de puertos y Actualización de software. • Redes Inalámbricas Virtuales con su respectivo esquema de direccionamiento, enrutamiento y seguridad. |
| 4.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de los sistemas operativos instalados, de las configuraciones de seguridad realizadas, la interacción con los equipos de red, y en general, garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios y a las diferentes redes del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos. |
| | | A Y SOPORTE DE FABRICANTE |
| 5.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. |
| 5.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |
| 5.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por |
| | | , |















| | | semana. | |
|-----|---|---|--|
| | 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | |
| 6.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 6.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 6.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

SWITCHES DE ACCESO

Cantidad: 5 Switches de 24 puertos

| | Ountidud: 0 Owntones de 24 puertos | | | |
|------------|---------------------------------------|--|--|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
| | ITEM | CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | |
| | 2. PROCESAMIENTO | | | |
| 2.1 | Cantidad | 1 Procesador | | |
| 2.2 | Procesador | ARM | | |
| 2.3 | Velocidad de procesamiento | 333 Mhz o Superior | | |
| 2.4 | Memoria Flash | 128 MB o Superior | | |
| 2.5 | Memoria RAM | 128 MB o Superior | | |
| 2.6 | Tamaño de Buffer | 512 KB o Superior | | |
| | | 3. DESEMPEÑO | | |
| 3.1 | Latencia @ 100/1000 | Menor a 5 Microsegundos | | |
| 3.2 | Velocidad | 41.7 millones de pps o Superior | | |
| 3.3 | Capacidad de Conmutación | 56 Gbps o Superior | | |
| 3.4 | Tamaño de tabla de enrutamiento | 32 Registros (IPv4) - 32 Registros (IPv4) | | |
| 3.5 | Tamaño de la tabla de direcciones MAC | 8192 Registros o superior | | |
| 4. PUERTOS | | | | |
| 4.1 | Puertos Ethernet RJ-45 | 24 puertos 10/100/1000, negociación automática | | |















| September 1 | | |
|-------------|--|-------------------------------|
| 4.2 | Puertos SPF | 4 puertos SPF |
| | 5. CA | ARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN |
| 5.1 | Nivel de Conmutación | Dos (2) o superior |
| 5.2 | Rutas estáticas de nivel 3 | 32 |
| 5.3 | Gestión Sencilla Web | Si |
| 5.4 | Gestión de IP única | Si |
| 5.5 | GUI basada en Web segura: | Si |
| 5.6 | SNMP v1, v2c and v3 | Si |
| 5.7 | Registro Local y Remoto por SNMP | Si |
| 5.8 | Registro histórico completo de sesiones: | Si |
| 5.9 | Detección de enlace unidireccional (UDLD) | Si |
| 5.10 | Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones | Si |
| 5.11 | Duplicidad de puertos para análisis | Si |
| 5.12 | Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas | Si |
| 5.13 | de tiempo distribuidos | Si |
| 5.14 | Protocolo de descubrimiento de enlace de capa | Si |
| 5.15 | | Si |
| 5.16 | | Si |
| 5.17 | _ | Si |
| | 6. CARA | CTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD |
| 6.1 | Negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX | Si |
| 6.2 | Control de Flujo IEEE 802.3X | Si |
| 6.3 | Soporte de tramas gigantes | Si |
| 6.4 | Protección contra tormentas de paquetes | Si |
| 6.5 | Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos | Si |
| 6.6 | QoS Avanzado | Si |
| 6.7 | ToS con punto de código de servicio diferenciado | Si |
| 6.8 | Redes LAN virtuales VLANs | Si |
| 6.9 | Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos | Si |
| 6.10 | Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP) | Si |
| 6.11 | Filtrado Multicast | Si |
| 6.12 | Separación automática de VLANs de voz | Si |
| 6.13 | Enlace ascendente de Fibra óptica @ 1 Gbps | Si |
| | | BILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD |
| 7.1 | Protocolo Spanning Tree de convergencia rápida IEEE 802.1w | |
| | | |















| GOBERNACIÓN | DE ANTIOQUIA |
|-------------|--------------|
| | |

| | <u> </u> | |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|
| 7.2 | Protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D) | Si |
| 7.3 | Spanning Tree multiple IEEE 802.1s | Si |
| 7.4 | Agregación de enlaces (trunking) | Si |
| | | ACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3 |
| 8.1 | Soporte y Etiquetado de VLANs | Si |
| | Compatibilidad con paquetes tipo | |
| 8.2 | JUMBO | Si |
| 8.3 | Spanning Tree | Si |
| 8.4 | Duplicidad de puertos | Si |
| 8.5 | Túneles BPDU | Si |
| 8.6 | Direcciones MAC de 8K | Si |
| 8.7 | Función de asistente UDP | Si |
| | Protocolo de resolución de | |
| 8.8 | direcciones ARP | Si |
| 8.9 | Enrutamiento Estático IP | Si |
| 0.0 | | 9. SEGURIDAD |
| | Acceso seguro a la interface a | |
| 9.1 | través de HTTPS | Si |
| - | Autenticación de red 802.1X y | |
| 9.2 | RADIUS | Si |
| | Seguridad de puertos permitiendo | |
| 9.3 | solo el acceso a ciertas | Si |
| 3.5 | direcciones MAC | OI . |
| | Asignación automática de | |
| 9.4 | usuarios según horario y/o | Si |
| 3.4 | identificación y/o sitio de conexión | Si |
| 9.5 | Protección de puertos STP BPDU | Si |
| 9.6 | Protección STP Root guard | Si |
| 9.0 | | SI . |
| 9.7 | Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con | Si |
| 9.7 | Teléfonos IP | Si |
| 9.8 | Autenticación vía RADIUS | Si |
| | Listas de control de Acceso ACL | |
| 9.9 | basadas en MAC | Si |
| | Dadada on Mil to | 10. CONVERGENCIA |
| | LLDP-MED configuración | |
| 10.1 | automática de dispositivos de red | Si |
| | con asignación de QoS | - |
| | Asignación de VLANs de manera | |
| 10.2 | automática a teléfonos IP | Si |
| | | 11. CALIDAD DE SERVICIO |
| | Generación de prioridades IEEE | |
| 11.1 | 802.1 | Si |
| | asignación de prioridades de | |
| 11.2 | tráfico | Si |
| | asignación de prioridades de nivel | |
| 11.3 | 4 (TCP/UDP) | Si |
| 11.4 | , , | Si |
| | Limitación de velocidad por | |
| 11.5 | puerto | Si |
| 11.6 | 1 | Si |
| 12. SUPERVISIÓN Y DIAGNÓSTICO | | |
| 12.1 | | Si |
| 12.2 | | Si |
| | , totadización de dortware con | |
| | | |















| | descargas gratuitas desde | | |
|------|----------------------------|---|--|
| | Internet | | |
| | 13. ENERGIA | | |
| | Frecuencia | 50/60Hz | |
| 13.2 | Fuente | 100-240VAC | |
| | 14. INSTALACIO | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 14.1 | Instalación | Instalación de cada Switche en los sitios designados por el instituto en los rack disponibles. Instalación de los periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, incluyendo las diferentes conexiones de los cables que vienen de los puntos de red distribuidos en el las instalaciones físicas de Instituto. | |
| 14.2 | Configuración de hardware | Configuración de cada Switche que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del instituto. | |
| 14.3 | Configuración de Servicios | La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. Registro de log y de sesiones. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. Configuración de VLANs. Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. Filtrado Multicast. Spanning tree de convergencia rápida y múltiple Agregación de hasta 8 puertos (LACP). Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. Asignación de velocidades de tráfico, asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| 14.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de la interacción con los otros equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad. | |















| | 15. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | | |
|------|--|--|--|
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| 15.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | |
| | 16. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | |
| 16.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 16.2 | | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 16.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

Cantidad: 5 Switches de 48 puertos

| Continued. 9 Ownering to Population of the Continue of the Continued of the Continue of the Co | | | |
|--|---------------------------------------|--|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | |
| | ITEM | CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| 2. PROCESAMIENTO | | | |
| 2.1 | Cantidad | 1 Procesador | |
| 2.2 | Procesador | ARM | |
| 2.3 | Velocidad de procesamiento | 333 Mhz o Superior | |
| 2.4 | Memoria Flash | 128 MB o Superior | |
| 2.5 | Memoria RAM | 128 MB o Superior | |
| 2.6 | Tamaño de Buffer | 512 KB o Superior | |
| | | 3. DESEMPEÑO | |
| 3.1 | Latencia @ 100/1000 | Menor a 5 Microsegundos | |
| 3.2 | Velocidad | 77.4 millones de pps o Superior | |
| 3.3 | Capacidad de Conmutación | 104 Gbps o Superior | |
| 3.4 | Tamaño de tabla de enrutamiento | 32 Registros (IPv4) - 32 Registros (IPv4) | |
| 3.5 | Tamaño de la tabla de direcciones MAC | 8192 Registros | |
| | 4. PUERTOS | | |
| 4.1 | Puertos Ethernet RJ-45 | 48 puertos 10/100/1000, negociación automática | |
| 4.2 | Puertos SPF | 4 puertos SPF | |
| | | | |















GOBERNACIÓN DE ANTIQUIA

| 5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------|
| 5.1 | Nivel de Conmutación | Dos (2) o superior |
| 5.2 | Rutas estáticas de nivel 3 | 32 |
| 5.3 | Gestión Sencilla Web | Si |
| 5.4 | Gestión de IP única | Si |
| 5.5 | GUI basada en Web segura: | Si |
| 5.6 | SNMP v1, v2c and v3 | Si |
| 5.7 | Registro Local y Remoto por SNMP | Si |
| 5.8 | Registro histórico completo de sesiones: | Si |
| 5.9 | Detección de enlace unidireccional (UDLD) | Si |
| 5.10 | Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones | Si |
| 5.11 | Duplicidad de puertos para análisis | Si |
| 5.12 | Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas | Si |
| 5.13 | sincronización de cronometro entre los clientes y los servidores de tiempo distribuidos | Si |
| 5.14 | Protocolo de descubrimiento de enlace de capa | Si |
| | DHCP | Si |
| 5.16 | | Si |
| 5.17 | RMON | Si |
| | | ACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD |
| 6.1 | Negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX | Si |
| 6.2 | Control de Flujo IEEE 802.3X | Si |
| 6.3 | Soporte de tramas gigantes | Si |
| 6.4 | Protección contra tormentas de paquetes | Si |
| 6.5 | Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos | Si |
| 6.6 | QoS Avanzado | Si |
| 6.7 | ToS con punto de código de servicio diferenciado | Si |
| 6.8 | Redes LAN virtuales VLANs | Si |
| 6.9 | Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos | Si |
| 6.10 | Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP) | Si |
| 6.11 | Filtrado Multicast | Si |
| 6.12 | Separación automática de VLANs de voz | Si |
| 6.13 | Enlace ascendente de Fibra óptica @ 1 Gbps | Si |
| 7. FLEXIBILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD | | |
| 7.1 | Protocolo Spanning Tree de convergencia rápida IEEE 802.1w | Si |















| 7.2 | Protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D) | Si |
|------------|--|---|
| 7.3 | Spanning Tree multiple IEEE 802.1s | Si |
| 7.4 | Agregación de enlaces | Si |
| | (trunking) | JTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3 |
| 8.1 | Soporte y Etiquetado de VLANs | Si |
| 8.2 | Compatibilidad con paquetes tipo JUMBO | Si |
| 8.3 | Spanning Tree | Si |
| 8.4 | Duplicidad de puertos | Si |
| 8.5 8.6 | Túneles BPDU | Si Si |
| 8.7 | Direcciones MAC de 8K Función de asistente UDP | Si |
| 8.8 | Protocolo de resolución de direcciones ARP | |
| 8.9 | Enrutamiento Estático IP | Si |
| | 1 = | 9. SEGURIDAD |
| 9.1 | Acceso seguro a la interface a través de HTTPS | Si |
| 9.2 | Autenticación de red 802.1X y RADIUS | Si |
| 9.3 | Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC | Si |
| 9.4 | Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión | |
| 9.5 | Protección de puertos STP BPDU | Si |
| 9.6 | Protección STP Root guard | Si |
| 9.7 | Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP | |
| 9.8 | Autenticación vía RADIUS | Si |
| 9.9 | Listas de control de Acceso ACL | Si |
| | basadas en MAC | 10. CONVERGENCIA |
| 10.1 | LLDP-MED configuración automática de dispositivos de red con asignación de QoS | |
| 10.2 | Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP | Si |
| | Conorgaión do prioridados IEEE | 11. CALIDAD DE SERVICIO |
| 11.1 | Generación de prioridades IEEE 802.1 | Si |
| 11.2 | asignación de prioridades de tráfico | Si |
| 11.3 | asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP) | Si |
| 11.4 | Clase de servicio (CoS) | Si |
| 11.5 | Limitación de velocidad por puerto | Si |
| | | |















| 11 | 11.6 Control de Broadcast Si | | |
|-----|------------------------------|-----------------|---|
| | | | SUPERVISIÓN Y DIAGNÓSTICO |
| 12 | .1 Duplicidad de | | Si |
| | | de software con | |
| 12 | .2 descargas | gratuitas desde | Si |
| | Internet | | |
| | .1- | | 13. ENERGIA |
| | .1 Frecuencia | | 50/60Hz |
| 13 | .2 Fuente | 44 INICTAL ACI | 100-240VAC |
| | 1 | 14. INSTALACI | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| 14 | .1 Instalación | | Instalación de cada Switche en los sitios designados por el instituto en los rack disponibles. Instalación de los periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, incluyendo las diferentes conexiones de los cables que vienen de los puntos de red distribuidos en el las instalaciones físicas de Instituto. |
| 14 | .2 Configuración | de hardware | Configuración de cada Switche que garantice el correcto |
| | - Comigaración | - do Hardward | funcionamiento de la red de datos y según las directrices del instituto. |
| 144 | .3 Configuración | n de Servicios | La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. Registro de log y de sesiones. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. Configuración de VLANs. Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. Filtrado Multicast. Spanning tree de convergencia rápida y múltiple Agregación de hasta 8 puertos (LACP). Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. Asignación de vILANs de manera automática a telefonos IP. Asignación de vILANs de manera automática a telefonos IP. Asignación de vILANs de manera automática a telefonos IP. |
| 14 | .4 Puesta a puni | to | Duplicidad de puertos y Actualización de software. Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de la interacción con los otros equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios. |















| | | del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad. |
|--------------------------------------|--------------------------|--|
| 15. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | | |
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. |
| 15.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |
| 15.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. |
| | 16. SOPORTE Y ATENCIÓN D | FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 16.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor |
| 16.2 | | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
| 16.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

Elemento No. 3. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP

Para este elemento se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se necesita una infraestructura compuesta por:
 - ✓ Una (1) planta IP
 - ✓ Sesenta y cinco (65) Teléfonos IP Tipo 1 (Gama Baja)
 - ✓ Cuatro (4) Teléfonos IP Tipo 2 (Gama media)
 - ✓ Tres (3) Teléfonos IP Tipo 3 (Gama Alta)

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los componentes descritos, así como las cantidades.

El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s), para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma.















PLANTA TELEFÓNICA IP

Cantidad: 1 Planta Telefónica

| Cantidad: 1 Planta Telefónica | | | |
|--------------------------------------|---|---|--|
| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | |
| | 1. DESCR | IPCION DEL EQUIPO | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| | 2. PF | ROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | Un (1) procesador | |
| 2.2 | Procesador | Si - Describir | |
| 2.3 | Tipo de Procesador | Si - Describir | |
| 2.4 | Velocidad de procesamiento | 3,0 GHz o superior | |
| 2.5 | Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc. | Si - Describir | |
| | | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Memoria RAM | 8 GB o superior | |
| 3.2 | Tipo de Memoria | DDR3 Registered o superior | |
| 3.3 | Otras Características de la memoria: Velocidad, Cantidad de módulos, crecimiento futuro, etc. | | |
| | | MACENAMIENTO | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | |
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,0 TB o Superior | |
| 4.3 | Velocidad | Mínimo 7.200 rpm | |
| 4.4 | Tipo de disco | SATA 6G HOT SWAP LFF o superior | |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 4 discos LFF | |
| 4.6 | RAID | RAID 0/1/1+0 | |
| 4.7 | Otras características: Interface, Velocidad, etc. | Si - Describir | |
| 4.8 | Unidad óptica | SATA DVD RW | |
| 4.9 | Software de la unidad óptica | Si - Incluido | |
| | 5. C | CONECTIVIDAD | |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad | |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 2 puertos de red Gigabit Ethernet | |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI | |
| 5.4 | Cracimiente | Mínimo 10 puertos Gigabit Ethernet o 4 puertos 10 Gigabit | |
| 3.4 | Crecimiento | Ethernet | |
| | 6. PL | JERTOS Y SLOT | |
| 6.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express | |
| 6.2 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos | |
| 6.3 | Administración Remota | Sí, tipo iLO | |
| | | 7. ENERGIA | |
| 7.1 | Fuente de poder | Mínimo 300 W | |
| 7.2 | Estándar | Non Hot Plug (85% Efficient) | |
| 7.3 | Crecimiento | 2 X 460W Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) | |
| | 8. REDUNDANCIA | | |
| 8.1 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | |
| 9. ACCESORIOS | | | |
| 9.1 | Rieles y soporte de desplazamiento para Rack | Sí, mínimo un (1) Kit en caso que sea necesario | |
| 10. CAPACIDADES | | | |
| 10.1 | Número de extensiones | 400 Extensiones o superior | |















GOBERNACIÓN DE ANTIQUIA

| 10.2 | Número de troncales SIP | 2 troncales SIP o superior |
|-------|--|--|
| 10.2 | Número de troncales IAX | 2 o superior |
| | Troncales análogas | No necesarias |
| 10.5 | Grabación de Voz | Mínimo 15.000 horas de conversación |
| 10.6 | Salones de Conferencia | Mínimo 5 salones |
| 10.7 | Futura Mensajería Unificada | Si - Describir |
| 10.7 | Servidor de FAX | 5 extensiones de fax |
| | Administración vía web | Si |
| | Video Llamadas | Si |
| | Integración de sistema de tarificación | Si |
| | Escalabilidad | Si |
| 10.12 | | OCOLOS Y CODECS |
| 11.1 | | Si |
| 11.2 | SIP, H.323, IAX y MGCP | Si |
| | Unificación de tecnologías | VoIP, GSM, y PSTN. |
| 11.4 | CODECS | G.711, G.722, G.723,G.729, GSM, Ilbc, SPEEX |
| 11.7 | | RISTICAS DE SOFTWARE |
| 12.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias sin límite de extensiones |
| 14.1 | Liberiola y Actualizaciones | Grabación de llamadas con interfaz vía Web |
| | | Voicemails con soporte para notificaciones por e-mail |
| | | IVR configurable y bastante flexible |
| | | Soporte para sintetización de voz |
| | | Herramienta para crear lotes de extensiones lo cual facilita |
| | | instalaciones nuevas |
| | | Cancelador de eco integrado |
| | | Provisionador de teléfonos vía Web. Esto permite instalar |
| | | numerosos teléfonos en muy corto tiempo. |
| | | Soporte para Video-teléfonos |
| | | Interfaz de detección de hardware de telefonía |
| | | Servidor DHCP para asignación dinámica de IPs a |
| | | Teléfonos IP. |
| | | Panel de operador. Desde donde el operador puede ver |
| | | toda la actividad telefónica de manera gráfica y realizar |
| | | sencillas acciones drag-n-drop como transferencias, aparcar |
| | | llamadas, etc. |
| | | Aparcamiento de llamadas |
| | | Reporte de detalle de llamadas (CDRs) con soporte para |
| 12.2 | VoIP | búsquedas por fecha, extensión y otros criterios |
| | | Tarificación con informes de consumo por destino |
| | | • Informe de uso de canales por tecnología (SIP, ZAP, IAX, |
| | | Local, H323) |
| | | Soporte para colas de llamadas Contro de conferencias. Deade dende co puede programas. |
| | | Centro de conferencias. Desde donde se puede programar conferencias estáticas o temporales. |
| | | Soporta protocolo SIP, IAX, H323, MGCP, SKINNY entre |
| | | otros |
| | | • Códec soportados: ADPCM, G.711 (A-Law & μ-Law), |
| | | G.722, G.723.1 (pass through), G.726, G.729 (si se compra |
| | | licencia comercial), GSM, iLBC |
| | | Soporte para interfaces análogas FXS/FXO |
| | | Soporte para interfaces digitales E1/T1/J1 a través de |
| | | protocolos PRI/BRI/R2 |
| | | Soporte para interfaces bluetooth para celulares (canal |
| | | chan_mobile) |
| | | Identificación de llamadas |
| | | Troncalización. |
| | | Rutas entrantes y salientes las cuales se pueden |















| 1000 | T | |
|----------|------------------------------|---|
| | | configurar por coincidencia de patrones de marcado lo cual |
| | | da mucha flexibilidad |
| | | Soporte para follow-me |
| | | Soporte para grupos de timbrado |
| | | Soporte para paging e intercom. El modelo de teléfono |
| | | debe soportar también esta característica. |
| | | Soporte para condiciones de tiempo. Es decir que la |
| | | central se comporte de un modo diferente dependiendo del |
| | | horario |
| | | Soporte para PINes de seguridad |
| | | Soporte DISA |
| | | Soporte Callback |
| | | Editor Web de archivos de configuración |
| | | Acceso interactivo desde el Web a la consola |
| | | Servidor de Fax administrable desde Web |
| | | Visor de Faxes integrado, pudiendo descargarse los faxes |
| 4.5.5 | _ | desde el Web en formato PDF. |
| 12.3 | Fax | Aplicación fax-a-email |
| | | Personalización de faxes-a-email |
| 1 | | Control de acceso para clientes de fax |
| | | Servidor de correo electrónico con soporte multidominio |
| | | Administrable desde Web |
| | | Interfaz de configuración de Relay |
| 12.4 | Email | Cliente de Email basado en Web |
| | | Soporte para "cuotas" configurable desde el Web |
| 1 | | Soporte antispam |
| 1 | | Soporte para manejo de listas de correo |
| | | Calendario integrado con PBX con soporte para |
| 1 | | recordatorios de voz |
| 1 | | Libreta telefónica (Phone Book) con capacidad clic-to- |
| 12.5 | Herramientas de Colaboración | Media: call |
| | | Dos productos de CRM integrados a la interfaz como |
| 1 | | vTigerCRM y SugarCRM |
| 1 | | Web Conference. |
| | | Servidor de mensajería instantánea basado en Openfire e |
| 1 | | integrado a PBX con soporte para protocolo XMPP, lo que |
| | | permite usar una amplia gama de clientes de mensajería |
| 1 | | instantánea disponibles |
| | | Soporta grupos de usuarios |
| | Mensajería instantánea | Soporta conexión a otras redes de mensajería como MSN, |
| 12.6 | | Yahoo Messenger, Google Talk, ICQ, etc. Esto permite |
| | | estar conectado a varias redes desde un mismo cliente |
| 1 | | Informe de sesiones de usuarios |
| 1 | | Soporte para plugins |
| 1 | | Soporta LDAP |
| 1 | | Soporta conexiones server-to-server para compartir |
| | | usuarios |
| | 13. INSTALACION, CON | IFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| 1 | | Instalación y aseguramiento del equipo en rack, con el riel |
| 1 | | de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de |
| 13.1 | Instalación | hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, |
| | | procesadores y disipadores, unidades ópticas, discos duros, |
| | | y otro hardware que aplique). Conectar a las redes |
| | | eléctricas reguladas, redes de datos necesarias y redes de |
| <u> </u> | | telefonía pública. |
| 13.2 | Configuración de hardware | Configuración del hardware de la planta telefónica que |
| L | | garantice el correcto funcionamiento de las troncales que |















| 1000 | | |
|------|--|--|
| | | provienen de los prestadores del servicio de telefonía pública y de los diferentes teléfonos IP instalados en la red de datos del Instituto. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información de la planta telefónica. |
| 13.3 | Instalación y de Servicios de administración de la planta telefónica | Preparación del hardware para la instalación del sistema operativo compatible con sistemas de telefonía. Certificar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con todo el hardware del servidor. Instalación y configuración sin límite, de la Plataforma Telefónica de acuerdo a los requerimientos del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, que serán concertados de acuerdo a las características de Software. |
| 13.5 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de telefonía con el sistema operativo instalado en el servidor, así mismo con los equipos de red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. Configurar la troncal SIP que entregue el operador de Telefonía local para garantizar la correcta comunicación del Instituto con las redes telefónicas públicas. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. |
| | 14. GARANTIA Y | SOPORTE DE FABRICANTE |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. |
| 14.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. |
| | | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días |
| 14.3 | Período de cobertura | por semana. |
| | 15 SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor |
| | | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, |
| 15.2 | Cobertura | graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los |















| 15.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |
|------|----------------------|--|
|------|----------------------|--|

TELEFONOS IP

Cantidad: 3 Teléfonos IP Tipo 3 (Gama Alta)

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|------|--------------------------------------|--|--|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| | 2. DES | CRIPCIÓN TÉCNICA | | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | Seis (6) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado | | |
| 2.2 | Pantalla | TFT LCD a Color de mínimo de 4", resolución 480 X 272 | | |
| 2.3 | Teclas programables | 5 según contexto y 24 programables de extensión BLF | | |
| 2.4 | Teclas de recursos | 11 teclas de función, 6 teclas de extensiones con hasta 6 cuentas SIP, teclas dedicadas para: MENSAJE (con indicador LED), AGENDA TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL - | | |
| 2.5 | Auricular | Calidad audio HD | | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | Retención de llamada, transferencia, reenvío de llamada, conferencia de 5 vías, llamada estacionada (call park), captura de llamada, aparición de llamada compartida (SCA, shared-call-appearance)/aparición de línea en puente (BLA, bridged-line-appearance), agenda telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2000 ítems), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500), personalización de pantalla, marcado automático al descolgar, respuesta automática, clic para marcar, plan de marcado flexible, escritorio móvil (hot desking), música de espera y tonos de llamada personalizados, servidor redundante y fail-over (conmutación en caso de fallo) | | |
| 2.8 | Interfaces de Red | Dual-switched, detección automática 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con PoE integrado. | | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6 | | |
| 2.10 | Bluetooth | Sí, Bluetooth V2.1 | | |
| 2.11 | Códec de Voz | Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha) e iLBC, DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO | | |
| 2.12 | QoS | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS | | |
| 2.13 | Seguridad | Contraseñas de nivel de administrador y usuario, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración, segura basado en AES, SRTP, TLS, control de acceso a medios 802.1x | | |
| 2.14 | Actualización/Aprovisionamiento | Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de | | |















| 250 | | |
|----------|---------------------------|--|
| | | configuración XML cifrado |
| 2.45 | December Associations | RJ9 auriculares jack (que permite EHS con Plantronics |
| 2.15 | Puertos Auxiliares | auriculares), USB |
| 2.16 | Base de soporte | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición. |
| | | 3. ENERGIA |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V |
| • • • | | ACCESORIOS |
| | | Debe incluir: |
| | | Botón control de volumen |
| | | Boton control de volumen |
| 4.1 | Diadema | |
| | | Botón control de señal de prendido. |
| | | Cable resortado mínimo de dos (2) metros con miniconector |
| | E INICTAL ACION CON | de desconexión rápida. |
| | 5. INSTALACION, CON | IFIGURACION Y PUESTA A PUNTO |
| | | Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio |
| 5.1 | Instalación | designado por el instituto. Instalación de los periféricos y |
| | | conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos |
| <u> </u> | | necesarias. |
| 1_ | | Configuración de cada aparato telefónico que garantice el |
| 5.2 | Configuración de hardware | correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y |
| | | según las directrices del instituto. |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño |
| | | de la plataforma de telefonía, así mismo con los equipos de |
| | | red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y |
| | | con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, |
| 5.3 | Puesta a punto | laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En |
| 3.3 | Fuesia a punio | general garantizar y configurar el acceso de los diferentes |
| | | usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles para el uso de |
| | | la telefonía y sus respectivas claves para la generación de |
| | | llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, |
| | | Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. |
| | | SOPORTE DE FABRICANTE |
| 6.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y |
| | | periféricos relacionados en estas especificaciones. |
| 6.2 | Cobertura | Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, |
| 0.2 | Cobertura | actualizaciones, además de reparación de hardware en el |
| | Período de cobertura | sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el |
| | | tiempo de la garantía. |
| 5.3 | | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días |
| 3.3 | | por semana. |
| | | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA |
| 7.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor |
| | | Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional |
| | | por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo |
| | | de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido |
| | | de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se |
| 7.2 | | gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de |
| | | fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto |
| | Cobertura | repone el equipo a través de un proceso de compra. Este |
| | | servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, |
| | | graficas de tráfico, estadísticas e informes, |
| | | reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de |
| | | nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de |
| 1 | | contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo |
| | | de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento |
| | | en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un |
| | 1 | - Proportion and allower allower allower |















| | | Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
|-----|----------------------|---|
| 7.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

Cantidad: 4 Teléfonos IP Tipo 2 (Gama media)

| Can | Cantidad: 4 Teléfonos IP Tipo 2 (Gama media) | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| | | NES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA | | | | | |
| 4.4 | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | | | |
| 1.1 | | | | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | | |
| | 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Cuatro (4) Líneas, con tecla bicolor de identificación | | | | | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | estado | | | | |
| 2.2 | Pantalla | TFT LCD a Color de mínimo de 4", resolución 480 X 272 | | | | |
| 2.3 | Teclas programables | 5 según contexto | | | | |
| 2.4 | Teclas de recursos | 11 teclas de función,4 teclas de extensiones con hasta 4 cuentas SIP, teclas dedicadas para: MENSAJE (con indicador LED), AGENDA TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL - | | | | |
| | Auricular | Calidad audio HD | | | | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | | | | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | Retención de llamada, transferencia, reenvío de llamada, conferencia de 5 vías, llamada estacionada (call park), captura de llamada, aparición de llamada compartida (SCA, shared-call-appearance)/aparición de línea en puente (BLA, bridged-line-appearance), agenda telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2000 ítems), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500), personalización de pantalla, marcado automático al descolgar, respuesta automática, clic para marcar, plan de marcado flexible, escritorio móvil (hot desking), música de espera y tonos de llamada personalizados, servidor redundante y fail-over (conmutación en caso de fallo) | | | | |
| 2.8 | Interfaces de Red | Dual-switched, detección automática 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con PoE integrado. | | | | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6 | | | | |
| 2.10 | Bluetooth | Sí, Bluetooth V2.1 | | | | |
| 2.11 | Códec de Voz | Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha) e iLBC, DTMF en banda y fuera de banda(en audio, RFC2833, SIP INFO | | | | |
| | QoS | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS | | | | |
| 2.13 | Seguridad | Contraseñas de nivel de administrador y usuario, | | | | |















| 350 | To . | | | | | |
|------|---|--|--|--|--|--|
| | | autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de | | | | |
| | configuración, segura basado en AES, SRTP, TLS, control | | | | | |
| | | de acceso a medios 802.1x | | | | |
| | | Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, | | | | |
| 2 14 | Actualización/Aprovisionamiento | aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de | | | | |
| 2.17 | / totalizacion//tprovisionalmento | configuración XML cifrado | | | | |
| | | RJ9 auriculares jack (que permite EHS con Plantronics | | | | |
| 2.15 | Puertos Auxiliares | | | | | |
| | | auriculares), USB | | | | |
| | | Sí, puede alimentar hasta 4 módulos de extensión | | | | |
| 2.16 | Módulo de expansión | GXP2200, con pantalla LCD gráfica de 128x384, 20 teclas | | | | |
| | Ινιοααίο αο οχραποίοπ | de discado rápido/BLF con indicador luminoso en LED | | | | |
| | | bicolor, 2 teclas de navegación | | | | |
| 2.17 | Base de soporte | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición. | | | | |
| | | 3. ENERGIA | | | | |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V | | | | |
| | 4. INSTALACION, CON | IFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | | |
| | 4. INOTAL/101011, 001 | Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio | | | | |
| | | designado por el instituto. Instalación de los periféricos y | | | | |
| 4.1 | Instalación | | | | | |
| | | conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos | | | | |
| | | necesarias. | | | | |
| 1. | | Configuración de cada aparato telefónico que garantice el | | | | |
| 4.2 | Configuración de hardware | correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y | | | | |
| | | según las directrices del instituto. | | | | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño | | | | |
| | | de la plataforma de telefonía, así mismo con los equipos de | | | | |
| | | red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y | | | | |
| | | con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, | | | | |
| 4.0 | Donata a monta | laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En | | | | |
| 4.3 | Puesta a punto | general garantizar y configurar el acceso de los diferentes | | | | |
| | | usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles para el uso de | | | | |
| | | la telefonía y sus respectivas claves para la generación de | | | | |
| | | llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, | | | | |
| | | Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. | | | | |
| | 5 CAPANTIA V | SOPORTE DE FABRICANTE | | | | |
| 5.1 | | | | | | |
| 3.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | | | | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y | | | | |
| | | periféricos relacionados en estas especificaciones. | | | | |
| 5.2 | Cobertura | Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, | | | | |
| | | actualizaciones, además de reparación de hardware en el | | | | |
| | | sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el | | | | |
| | | tiempo de la garantía. | | | | |
| 5.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días | | | | |
| 5.5 | Periodo de cobertura | por semana. | | | | |
| | 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | | | |
| 6.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | | | | |
| F | I - | Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional | | | | |
| | | por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo | | | | |
| | | de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido | | | | |
| | | de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se | | | | |
| | | | | | | |
| | Cobertura | gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de | | | | |
| 6.2 | | fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto | | | | |
| | | repone el equipo a través de un proceso de compra. Este | | | | |
| | | servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, | | | | |
| | | graficas de tráfico, estadísticas e informes, | | | | |
| | | reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de | | | | |
| | | nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de | | | | |
| | | contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo | | | | |















| | | de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
|-----|----------------------|--|
| 6.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

Cantidad: 65 Teléfonos IP Tipo 1 (Gama Baja)

| Can | Cantidad: 65 Teléfonos IP Tipo 1 (Gama Baja) | | | | | |
|------|--|--|--|--|--|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | | |
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA | | | | | |
| 4.4 | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | | | |
| | 1.1 Marca Si - Especificar | | | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | | |
| 2.4 | 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA | | | | | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | Dos (2) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado | | | | |
| 2.2 | Pantalla | Pantalla gráfica LCD retroiluminada de 180x60 con hasta 4 | | | | |
| 2.3 | Toolog programables | niveles de gris | | | | |
| 2.3 | Teclas programables | 3 según contexto | | | | |
| 2.4 | Teclas de recursos | 10 teclas de función, 2 teclas de extensiones con hasta 2 cuentas SIP, 5 teclas de navegación/menú/volumen, 10 teclas de funciones dedicadas para: LLAMADA EN ESPERA, ALTAVOZ, ENVIO/REMARCADO, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, MUDO (MUTE), DIADEMA, VOLUMEN, AGENDA/CONTACTOS y MENSAJE (con indicador LED) | | | | |
| | Auricular | Calidad audio HD | | | | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | | | | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | Llamada en espera, transferencia, desvío de llamadas, conferencia de 3 vías, estacionamiento de llamada (call park), captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA - shared-call-appearance) / apariencia de llamada en puente (BLA - bridged-line-appearance), agenda telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2.000 registros), personalización de pantalla XML, marcado automático al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcado flexible, escritorio móvil (hot desking), tonos de timbres de llamadas personalizados y timbres para llamada en espera, servidor redundante y conmutación ante error. | | | | |
| 2.8 | Interfaces de Red | Dos puertos de10/100Mbps con PoE integrado | | | | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (un registro, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, TR-069, 802.1x | | | | |
| 2.10 | Códec de Voz | Soporta G.723.1, G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha), y iLBC, DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO) | | | | |
| 2.11 | QoS | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS | | | | |















| 2.12 | Seguridad | Contraseñas a nivel de usuario y administrador autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración encriptado AES, SRTP, TLS, 802.1x medios de control de acceso. Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS | | | | |
|-------------------|---|---|--|--|--|--|
| 2.13 | Actualización/Aprovisionamiento | aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado | | | | |
| 2.14 | Base de soporte | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición. | | | | |
| | | 3. ENERGIA | | | | |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V | | | | |
| | 4. INSTALACION, CON | IFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | | |
| | | Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio | | | | |
| 4.1 | Instalación | designado por el instituto. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos | | | | |
| | | necesarias. | | | | |
| - | | Configuración de cada aparato telefónico que garantice el | | | | |
| 4.2 | Configuración de hardware | correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y | | | | |
| | - Comiguration de maraware | según las directrices del instituto. | | | | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño | | | | |
| | | de la plataforma de telefonía, así mismo con los equipos de | | | | |
| | | red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y | | | | |
| | | con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, | | | | |
| 4.3 | Puesta a punto | laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En | | | | |
| | | general garantizar y configurar el acceso de los diferentes | | | | |
| | | usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de | | | | |
| | | llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, | | | | |
| | | Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. | | | | |
| | 5. GARANTIA Y | SOPORTE DE FABRICANTE | | | | |
| | | | | | | |
| 5.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | | | | |
| 5.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y | | | | |
| 5.1 | Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. | | | | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, | | | | |
| 5.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el | | | | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el | | | | |
| 5.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | | | | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este | | | | |
| 5.2 | Cobertura Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. 3 POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. 3 POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. 3 POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. 3 POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el | | | | |
| 5.2 5.3 6.1 | Período de cobertura 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA: Tiempo | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. 3 POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un | | | | |















| | | criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. |
|-----|----------------------|--|
| 6.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. |

Elemento No. 4 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y licenciamiento.

Para este elemento se deben tener las siguientes consideraciones:

- Se requiere el siguiente licenciamiento:
 - ✓ Dos (2) licencias de Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc
 - ✓ Ciento diez (110) licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL
 - ✓ Una (1) licencia de Oracle Estándar Edition One Release 12C
 - ✓ Ciento treinta (130) licencias de SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | | |
|-----|---|---|--|--|--|--|
| | ITEM CANTIDAD | | | | | |
| | | PCION DEL SOFTWARE | | | | |
| 1.1 | Windows Server Standar 2012, 2 processadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc | 2 Licencias Vitalicias | | | | |
| 1.2 | Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL | 110 Licencias Vitalicias | | | | |
| 1.3 | Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia | 1 Licencia Vitalicia | | | | |
| 1.4 | SYMC ENDPOINT PROTECTION 1.4 SMALL BUSINESS EDITION 12. 130 Licencias por 5 años Protección de 60 Meses | | | | | |
| | 2. INSTALACION, CON | NFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | | |
| 2.1 | técnicas del hardware (equipos que co | le acuerdo a los parámetros definidos en las especificaciones omponen la solución integral), igualmente se requiere la escritorio y portátiles a cargo de los funcionarios y contratistas | | | | |
| 2.2 | Garantizar la correcta configuración y pa servidores como a nivel de usuarios finales | arametrización de las diferentes licencias, tanto a nivel de s. | | | | |
| | 3. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLA | S POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA | | | | |
| 3.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | | | | |
| 3.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir reconfiguraciones, Instalación de parches o actualizaciones cuando sea requerido por el Instituto, acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el | | | | |















| | | nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | | |
|-----|----------------------|--|--|--|
| 3.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días poi semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la normalización del servicio. | | |

✓ Condiciones adicionales específicas aplicables a todos los elementos.

- Los Módulos SFP para el Backbone de Fibra Óptica Multimodo instalados deben ser compatibles con los Switches marca CISCO referencia Catalyst 3560, que actualmente tiene el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, esto por cuanto en algunos niveles del edificio seguirán en funcionamiento.
- El alcance del soporte de proveedor o contratista tanto en la ejecución del contrato como en los cinco (5) años siguientes, debe incluir la configuración y puesta a punto de los 25 Switches marca CISCO referencia Catalyst 3560 (23 de 48 puertos y 2 de 24 puertos) propiedad del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia. Es importante aclarar que no incluye repuestos.
- En la Red Inalámbrica las características técnicas de cada Access Point, debe permitir que no se requiera utilizar controladora. Esto en razón a la disponibilidad de la red y los cambios que se puedan hacer en el diseño de la misma.

El numeral 2.3 DOCUMENTOS TECNICOS, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

2.3 DOCUMENTOS TECNICOS Y MUESTRAS FÍSICAS

El proponente debe adjuntar los siguientes documentos:

- El proponente deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) y/o tecnología (s) propuesta (s) en cuanto a Servidores, Switche de Core, Switches de Acceso, Router Firewall, Router Red Inalámbrica, Access Point Red Inalámbrica, Planta Telefónica IP, Teléfonos IP y Software o licenciamiento, para lo cual deberá presentar el (los) documento (s) que certifique (n) o evidencie (n) lo requerido. Este (os) documento (s) deberá (n) adjuntarse a la propuesta, cuya fecha de expedición no sea superior a un (1) mes calendario con relación a la fecha de presentación de la misma. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.
- Para la instalación, configuración y puesta a punto del hardware, el proponente deberá contar con al menos un Ingeniero líder que cuente con la certificación que lo acredite como especialista en la marca propuesta, para lo cual el proponente deberá acreditar el respectivo documento. En caso de presentar varias marcas para la solución, se deberá contar con certificado por cada una de ellas para uno o varios profesionales









www.culturantioquia.gov.co - contacto@culturantioquia.gov.co







según sea el caso. Este (os) documento (s) deberá (n) ser aportado (s) por el proponente dentro de la propuesta presentada. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.

Para la instalación, configuración y puesta a punto del software solicitado el proponente deberá contar con el personal certificado para cada licencia, para lo cual el proponente deberá acreditar el respectivo documento. Este (os) documento (s) deberá (n) ser aportado (s) por el proponente dentro de la propuesta presentada. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.

Documento de especificaciones técnicas

Debe presentarse como parte de la propuesta, todas y cada una de las especificaciones técnicas necesarias para la ejecución del contrato, indicadas en el numeral 1.5. del presente documento, para lo cual deberá diligenciarse el FORMATO No. 7. – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFRECIDAS. JUNTO CON LA PROPUESTAS SE DEBE PRESENTAR FICHA TECNICA DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONENTE LA SOLUCIÓN INTEGRAL.

El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.

Diseño de detalle y diagramas.

A continuación se relacionan los siguientes requerimientos, para los cuales los proponentes podrán realizar visitas técnicas a las instalaciones del Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe debidamente programadas con la entidad. Igualmente se anexa al presente estudio previo el Diagrama General que ilustra de manera básica las condiciones de la solución requerida. El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia no suministrará registros fotográficos, esquemas de conectividad, diseños o diagramas adicionales, ya que los mismos serán productos presentados por el proponente:

- ✓ Se debe anexar a la propuesta el diseño de detalle de la solución completa de Servidores, Networking y Telefonía IP, donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas detalladas anteriormente. Debe incluir gráficos, equipos, conexiones, puertos, interfaces, nomenclatura, convenciones, prioridades STP, anchos de banda y enlaces LACP. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.
- ✓ Se debe anexar a la propuesta el diagrama de cableado vertical que soporta el backbone de fibra óptica, mostrando los hilos que se van a conectar como enlaces principales, enlaces de respaldo y enlaces de reserva. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.
- ✓ Anexar a la propuesta, el catalogo, brochure y/o ficha técnica de cada uno de los equipos a ofertar, donde se pueda verificar el 100% del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.















Muestras físicas

Se debe entregar muestra física de los siguientes elementos, los cuales deben cumplir con las especificaciones mínimas detalladas anteriormente y se tendrán como referencia:

- ✓ Un (1) Switche de acceso de 48 puertos. Este elemento debe cumplir con las características mínimas establecidas en el presente proceso.
- ✓ Un (1) Switche de acceso de 24 puertos. Este elemento debe cumplir con las características mínimas establecidas en el presente proceso.
- ✓ Dos (2) Módulos SFP para Fibra Óptica Multimodo, para hacer pruebas que demuestren la compatibilidad entre los Switches de acceso de la marca propuesta y los Switches marca CISCO referencia Catalyst 3560. En caso de no ser compatible se dará por entendido que no cumple con la especificación técnica mínima requerida.
- ✓ Un (1) Router y dos (2) equipos Access Point que cumplan con las especificaciones mínimas establecidas en el proceso.
- ✓ Un (1) teléfono hardphone IP tipo 1 con el respectivo adaptador a 110VAC.
- ✓ Un (1) teléfono hardphone IP tipo 2 con el respectivo adaptador a 110VAC.
- ✓ Un (1) teléfono hardphone IP tipo 3 con el respectivo adaptador a 110VAC.

Nota: El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia podrá exigir la configuración de uno o varios de estos equipos para demostrar su funcionalidad.

Dichas muestras, que tendrán que cumplir con las especificaciones técnicas mínimas detalladas y ser compatibles, deberán ser presentadas el día, hora y lugar señalado en el cronograma del pliego de condiciones. El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.

Las muestras que no cumplan con las especificaciones técnicas mínimas requeridas serán devueltas en un término no superior a ocho (8) días hábiles siguientes a la entrega, para lo cual los proponentes deberán recogerlos en el mismo sitio de entrega.

Para los proponentes que participaron en el certamen de subasta inversa presencial les serán devueltos los elementos al finalizar dicha audiencia.

Para el proponente al que se le adjudique el proceso de selección, le serán devueltos los elementos una vez se efectúe el suministro total de acuerdo a la ejecución del contrato, ya que estos servirán.

El numeral 2.2.4 CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN, específicamente el literal C de Documentos de verificación de la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

C. Balance General y Estado de Resultados: Para los indicadores no contemplados en el RUP y certificados acorde con el literal b., deberá presentarse el Balance General y el















Estado de Resultados conforme a lo dispuesto en la Ley 222 de 1995, con corte al 31 de diciembre del año 2013, los cuales deberán coincidir con la información financiera reportada en el RUP y que se encuentre en firme. Para persona jurídica nueva o persona natural que haya iniciado operaciones en la presente vigencia fiscal, aportará el balance de apertura.

Cuando se trate de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma asociativa, los documentos soporte de la información financiera deberán presentarse en los términos señalados en los incisos anteriores, respecto de cada uno de los integrantes.

Para garantizar la participación de las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, no se exigirá el requisito de inscripción en el Registro Único de Proponentes. En consecuencia, los citados oferentes deberán aportar la información antes solicitada (índices) para verificar su capacidad financiera, mediante certificación firmada por el Representante Legal, acompañada de traducción simple al idioma español, con los valores re-expresados a la moneda funcional colombiana, a la tasa de cambio de la fecha de cierre de los mismos, avalados con la firma de un Contador Público con Tarjeta Profesional expedida por la Junta Central de Contadores de Colombia.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los estados financieros requeridos.

El numeral 3.13 NUMERO DE LANCES Y UNIDAD DE MEJORA, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

3.13 NUMERO DE LANCES Y UNIDAD DE MEJORA

El procedimiento descrito en los numerales anteriores, se repetirá en tantas rondas como sea necesario, hasta que no se reciba ningún lance que mejore el menor precio ofertado en la ronda anterior.

La unidad de mejora de precio, será mínimo del cero punto cinco por ciento (0,5%), esto es, por cada lance los proponentes mejorarán el menor precio ofertado en el lance anterior en la unidad de mejora antes indicada. El lance inferior a esta suma se considerará no válido y en consecuencia el proponente que lo haga no podrá continuar participando en el certamen.

El numeral 3.7 SITIO Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS Y ENTREGA DE MUESTRAS FISICAS, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

3.7 SITIO Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS Y ENTREGA DE MUESTRAS FISICAS.









www.culturantioquia.gov.co - contacto@culturantioquia.gov.co







Los interesados en participar podrán presentar su oferta y las muestras físicas en el lugar, fecha y hora determinados en el cronograma establecido.

Se entenderán por fecha y hora de presentación las que aparezcan en el sello o escrito puesto sobre la oferta por el encargado de recibirla, en el momento de su llegada al sitio de entrega del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, ubicado en el Palacio de la Cultura Rafael Uribe Uribe, carrera 51 No. 52 – 03 de Medellín.

La propuesta y muestras físicas que sean entregadas en una oficina diferente a la indicada anteriormente, así sean recibidas dentro del plazo señalado para su entrega, se entenderá como no presentadas y no serán evaluadas.

Las muestras físicas deberán ser entregadas con la respectiva remisión donde se detalle las cantidades y cualidades de cada uno de los elementos. En todo caso, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación.

Si la propuesta es enviada por correo, el proponente debe hacerlo con suficiente antelación para que sea recibida en la dependencia anotada antes de la hora límite de cierre. En todo caso, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia no será responsable del retardo o extravío que se derive de esta forma de presentación.

El CAPÍTULO V. CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

CAUSALES DE RECHAZO DE LA PROPUESTA

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, rechazará la propuesta sin que haya lugar a su evaluación, o eliminar las propuestas presentadas, entre otras, si incurre en cualquiera de los siguientes casos:

- **5.1** La falta de capacidad jurídica para presentar la oferta.
- 5.2 Cuando el valor total corregido de la propuesta presentada exceda el presupuesto oficial.
- **5.3** Si la propuesta es presentada en moneda diferente a la legal colombiana.
- **5.4** Cuando el valor de la propuesta reportado antes de IVA, supere el valor del presupuesto oficial sin IVA.
- **5.5** Cuando el valor de la propuesta (IVA Incluido) supere el valor del presupuesto oficial con IVA.
- **5.6** Cuando el valor corregido de la oferta supere el valor total del presupuesto oficial.
- 5.7 Cuando el valor de la oferta sea considerado artificialmente bajo, de conformidad con el precio previamente establecido por el Comité Asesor y Evaluador, y una vez requerido el oferente, no justifique objetivamente el valor.
- **5.8** Cuando no se haya presentado con la propuesta cualquier documento esencial para la comparación objetiva de la misma y asigne puntaje.
- **5.9** Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad o prohibición para contratar, según lo dispuesto en el















Estatuto General de la Contratación de la Administración Pública y demás normas que regulan la materia.

- **5.10** Cuando no se cumple con los requisitos habilitantes, calidades de participación y/o los requerimientos técnicos mínimos, que deben cumplirse en su totalidad.
- **5.11** Cuando no se entregue las muestras físicas de que habla el numeral 2.3. del presente documento o habiendo sido entregadas no cumpla con las especificaciones técnicas requeridas.
- **5.12** Cuando no se presenten alguno de los documentos establecidos en el factor técnico numeral 2.3. del presente documento.
- 5.13 Por no presentar la garantía de seriedad de la Oferta de manera simultánea con la propuesta (Sobre No. 1) y/o no otorgar la Garantía de Seriedad de la Oferta para cubrir los riesgos derivados del incumplimiento del ofrecimiento a que alude el pliego de condiciones
- **5.14** Cuando no se encuentre en firme la inscripción del RUP al momento de la fecha de adjudicación.
- 5.15 Sin perjuicio de lo prescrito en la Ley 1150 de 2007 en cuanto a las reglas de subsanabilidad, será rechazada la oferta del proponente que dentro del término previsto en la solicitud, no responda al requerimiento que le haga la entidad para subsanarla.
- **5.16** Cuando no se cumpla con alguna de las especificaciones técnicas, o con alguna de las condiciones esenciales, establecidas en el numeral 1.5.
- **5.17** Cuando el plazo propuesto sea diferente al establecido en el Pliego de Condiciones.
- **5.18** Cuando haya sido presentada en forma parcial, incompleta, alternativa o subordinada al cumplimiento de cualquier condición.
- **5.19** Cuando alguna información sustancial de los documentos de la propuesta no corresponda a la realidad, o genere confusión o sea contradictoria.
- **5.20** Cuando el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de Responsables Fiscales (Artículo 60, Ley 610 de 2000).
- **5.21** Cuando el proponente no haya tenido en cuenta en su propuesta las modificaciones al Pliego de Condiciones que mediante adendas haya realizado el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia
- 5.22 Cuando el proponente presente propuesta en este proceso como persona natural y/o jurídica y al mismo tiempo como integrante de un consorcio, de una unión temporal o cualquier otro tipo de asociación.
- **5.23** Cuando el objeto social o actividad mercantil del proponente no corresponda a lo requerido por la Administración, exigencia que aplica a cada uno de los integrantes de Consorcios, Uniones Temporales u otra forma de asociación.
- **5.24** Cuando el proponente no cumpla con los indicadores financieros exigidos en este Pliego de Condiciones.
- **5.25** Cuando la Capacidad Organizacional del oferente no cumpla con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones.
- **5.26** En general, por cualquier discrepancia, desviación u omisión esencial de la propuesta que se halle con respecto a lo establecido en este documento.
- **5.27** Cuando un proponente oferte en la presente contratación, y tenga intereses patrimoniales en otra persona jurídica que haga las veces de proponente en ésta Contratación.















- **5.28** Cuando un Consorcio o Unión Temporal no se constituya en los términos previstos por el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
- **5.29** Cuando la propuesta se presente extemporáneamente, se envíe por correo extemporáneamente, fax o se deje en un lugar distinto al indicado en esta invitación pública.
- **5.30** Quienes sean cónyuges o compañeros permanentes y quienes se encuentren dentro del segundo grado de consanguinidad o segundo de afinidad con cualquier otra persona que formalmente haya presentado propuesta para una misma Contratación de Licitación Pública.
- 5.31 Cuando se presenten varias ofertas por el mismo oferente y se configure cualquiera de las siguientes hipótesis: con el mismo nombre; con nombres diferentes; de forma simultánea como persona natural o jurídica y representante legal de una persona jurídica, de forma simultánea como persona natural o jurídica e integrante de un Consorcio o Unión Temporal, de forma simultánea como persona natural o jurídica y representante de un Consorcio o Unión Temporal. Cuando varias personas jurídicas tengan el mismo representante legal, o socios comunes, solo podrá presentarse a la selección una de ellas.
- 5.32 Por no anexar con la oferta o en el plazo previsto en este Pliego de Condiciones el poder especial conferido en legal forma, con anterioridad al cierre del proceso o que este no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, cuando se actúe a través de apoderado.
- **5.33** Cuando se incurra en cualquier causal de rechazo especificada en esta invitación pública o en la ley.

El numeral 6.16 FORMATOS ANEXOS de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

Instrucciones de diligenciamiento

Los formatos se diligenciarán a máquina de escribir o procesador de palabras y se entregarán impresos sin enmendaduras, debidamente foliados. Los precios y valores totales deben escribirse a máquina o a tinta en forma legible sin enmendaduras ni tachaduras.

Anexo No. 1. Minuta del contrato

Los formatos se diligenciarán a máquina de escribir o procesador de palabras y sin enmendaduras, debidamente foliados. Los siguientes son los formatos que debe incluir la propuesta para el presente proceso:

Formato No. 1. Carta de presentación de la propuesta

Formato No. 2. Propuesta inicial de precio

Formato No. 3. Resumen acreditación capacidad financiera y organizacional

Formato No. 4. Certificación de no sanciones o incumplimiento, no inhabilidades e incompatibilidades















Formato No. 5. Certificación del pago de parafiscales y aportes a la seguridad social de los empleados

Formato No. 6. Modelo de certificación adicional de códigos del clasificador estándar de bienes y servicios unspsc

Formato No. 7. Especificaciones técnicas ofrecidas

El Formato No. 2 del numeral 6.16 FORMATOS ANEXOS, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

FORMATO No. 2 - PROPUESTA INICIAL DE PRECIO

| Contratación de Licit | ación Pública mediante Subasta Inversa Presencial Nº 003 de 2014 | 4 |
|-----------------------|--|---|
| Objeto: | | |
| Proponente: | | |

| DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO | DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS | CAN T | VALOR UNITARIO SIN IVA | VALOR TOTAL SIN IVA |
|--|---|----------|------------------------------|---------------------------|
| Servidor Base Tipo 1 | Servidor Base con: dos (2) Procesadores Intel® Xeon® E5-2630 v2, Memoria Cache 15MB (1x15MB) L3, Memoria 32GB (2 módulos), Tarjeta de red Ethernet 1Gb 4-port, Incluye 2 discos duros de 1.2 Teras (6 Gbps/s, 10 k rpm), 2 Fuentes 460W Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient), 1 Unidad SATA DVD RW, Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack (Tamaño de Rack 1U). Garantía del servidor incluye 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. | 2 | | |
| Servidor Base Tipo 2 | Servidor Base con: Un (1) Procesadores Intel® Xeon® E5-2630 v2, Memoria Cache 15MB (1x15MB) L3, Memoria 32GB (2 módulos), Tarjeta de red Ethernet 1Gb 4-port, Incluye 2 discos duros de 1.2 Teras (6 Gbps/s, 10 k rpm), 2 Fuentes 460W Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient), 1 Unidad SATA DVD RW, Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack (Tamaño de Rack 1U). Garantía del servidor incluye 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. | 1 | | |
| Servidor Tipo 3 | Servidor Base con: dos (2) Procesadores Intel® Xeon® E5-2630 v2, Memoria Cache 15MB (1x15MB) L3, Memoria 32GB (2 módulos), Tarjeta de red Ethernet 1Gb 4-port,Incluye Cinco (5) discos duros de 1.2 Teras (6 Gbps/s, 10 k rpm), 2 Fuentes 460W Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient), 1 Unidad SATA DVD RW, Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack (Tamaño de Rack 1U). Garantía del servidor incluye 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. | 1 | | |
| Switche de Core | Switche tipo Chasis Modular, incluye 2 fuentes de alimentación de 875 Watios, 2 módulos de 24 puertos | 1 | | |















GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

| SFP 2.1 Gbps, 2 módulos 24-port Gig-T v2 zl y 90 Transcievers IG SFP LC SX para consviones con PO Switche 48 puertos Gigabit Ethernet Switche 48 puertos Gigabit Ethernet Switche 48 puertos Gigabit Ethernet Switche 48 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP módulos Dual personality Switche 48 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP módulos Dual personality Firewall Firewall Firewall VPN. Web Tipo Contenidos Plus por 3 años. Garantias extendida de 5 años con Soporte 24x7x6, y resposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas Red Wifi, incluye Router Board, Control Wifi, Hotspot, Seguridad y virtual AP1, 15 Access Point con carcasas de protección, 30 Antenas de 5dBi (2 por cada Access Point), 15 PoEPower Over Ethernetts, 15 fuentes de poder de 24 DVC. Igualmente incluye Garantias extendida de 5 años con Soporte 24x7x6, y resposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas. Solución integral de Telefonia IP, incluye Planta Telefonica IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB L3 Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 Gbps, 7.2 k, LFF) Soporta RAID 0/11-10 (sofio SATA) Capacidad de discos Máximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puertos de 105, Puente 1 de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300/Wats Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Riel de una unidad de Rack, Incluye Software de gestión. Graentifa 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. Soltware - Licencia Windows CAL WinSvrCAL 2012 CLP NL Gov UsrCAL, Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12 Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio | | enter o monto em la contante de la calenta terma do mais de la seja de la Calenta Alfrez. | | | |
|--|---|---|-----|-------|--|
| Switche 48 puertos on PoE Gigabit Ethernet 4 SFP (algabit Ethernet modulos Dual personality (algabit Ethernet 4 SFP) (algabit Ethernet 5 Switche 24 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP) (algabit Ethernet 6 Switche 24 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP) (algabit Ethernet 6 Switche 24 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP) (algabit Ethernet 7 Switche 24 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP) (algabit Ethernet 4 SFP) | | | | | |
| Switche 24 puertos no POE Gigabit Ethernet 4 SFP 5 Gigabit Ethernet will be devidue Sual personality Firewall VPN, Web Filtering, Router Core, include Filtrado Web Tipo Contenidos Plus por 3 años. Garantias extendida de 5 años con Soporte 24x7x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas Red Wifi, incluye Router Board, Control Wifi, Hotspot, Seguridad y virtual AP1, 15 Access Point con carcasas de protección, 30 Antenas de 5dBi (2 por cada Access Point), 15 POEPower Over Ethernett5, 15 fuentes de poder de 24 DVC. Igualmente incluye Garantias extendida de 5 años con Soporte 7x2x46, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas. Solución integral de Telefonia IP, incluye Planta Telefónica IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB L3 Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 Gbps, 7.2 k, LFF) Soporta RAID O'II/1-0 (sólo SATA) Capacidad de discos Máximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puertos de 1Gb, Fuente 1 de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300Watts. Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Reid de una unidad de Rack Incluye Software de gestión. Garantia 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. Teléfono IP Gama Baja, Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Baja, Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Baja, Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Baja, Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantia mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Instalación configuración y puesta a punto. Software - Licencia Windows CAL | | Switche 48 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP | 5 | | |
| Router de Core Firewall Router de Core Firewall Firewall VPN, Web Filtering, Router Core, incluye Firedo Web Tipo Contenidos Plus por 3 años, Garantías extendida de 5 años con Soporte 24x7x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo màximo de 6 horas Red Wifi, incluye Router Board, Control Wifi, Hotspot, Seguridad y virtual AP1, 15 Access Point con carcasas de protección, 30 Antenas de 5dBi (2 por cada Access Point), 15 PoEPower Over Ethements, 15 fuentes de poder de 24 DVC, Igualmente incluye Garantías extendida de 5 años con Soporte 7x2x6x, v reposición de equipos y/o partes en un tiempo màximo de 6 horas. Solución integral de Telefonía IP, incluye Plana Telefóníca IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB L3 Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 dbps, 7-2k, LFF) Soporta RAID 0/1/1+0 (sólo SATA) Capacidad de discos Màximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puertos de 1Gb, Fuente de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300Watts. Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Riel de una unidad de Rack. Incluye Software de gestión. Garantía 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. Teléfono IP Gama Baja. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Vindows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Software - Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración y puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto y soporte por cinco (5) años | Switche 24 puertos | Switche 24 puertos no PoE Gigabit Ethernet 4 SFP | 5 | | |
| Seguridad y virtual AP1, 15 Access Point con carcasas de protección, 30 Antenas de 5dBi (2 por cada Access Point), 15 PoEPower Over Ethernet15, 15 fuentes de poder de 24 DVC. Igualmente incluye Garantías extendida de 5 años con Soporte 7x24x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas. Solución integral de Telefonía IP, incluye Planta Telefónica IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB zl Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 Gbps, 7.2 k, LFF) Soporta RAID 0/1/1+0 (solo SATA) Capacidad de discos Máximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puentos de 1Gb, Fuente de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300Watts. Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Riel de una unidad de Rack. Incluye Software de gestión. Garantía 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. Teléfono IP Gama Baja. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Software - Licencias Windows CAL WinsvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Software - Licencia Configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años | Router de Core | Firewall VPN, Web Filtering. Router Core, incluye Filtrado Web Tipo Contenidos Plus por 3 años. Garantías extendida de 5 años con Soporte 24x7x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo | 1 | | |
| Telefonica IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB L3 Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 Gbps, 7.2 k, LFF) Soporta RAID 0/1/14-0 (sólo SATA) Capacidad de discos Máximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puentos de 1Gb, Fuente de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300Watts. Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Riel de una unidad de Rack. Incluye Software de gestión. Garantía 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. Teléfono IP Gama Baja. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Software - Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Software - Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Softwore - Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Softwore - Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | Red Wifi | Seguridad y virtual AP1, 15 Access Point con carcasas de protección, 30 Antenas de 5dBi (2 por cada Access Point), 15 PoEPower Over Ethernet15, 15 fuentes de poder de 24 DVC. Igualmente incluye Garantías extendida de 5 años con Soporte 7x24x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas. | 1 | | |
| Teléfono IP Gama Baja. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama media. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licenciamiento Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | | Solución integral de Telefonía IP, incluye Planta Telefónica IP, con un procesador con velocidad de procesamiento igual o superior a 3GHz, 8MB L3 Cache, 8GB RAM, 2 discos duros de 1 Tb (6 Gbps, 7.2 k, LFF) Soporta RAID 0/1/1+0 (sólo SATA) Capacidad de discos Máximo: 8TB SATA Hot-Plug (2 x 4TB SATA LFF), Controlador de RED Dos puertos de 1Gb, Fuente de poder y refrigeración Estándar una fuente de poder mínimo de 300Watts. Unidad óptica de DVD RW, Kit para instalación en Riel de una unidad de Rack. Incluye Software de gestión. Garantía 5 años en partes, 5 años por mano de obra, 5 años con soporte en sitio y tiempo de reparación en 6 horas. | 1 | | |
| un (1) año. Teléfono IP Gama Alta con diadema incluida. Incluye Garantía mínima de un (1) año. Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, configuración puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal | | Teléfono IP Gama Baja. Incluye Garantía mínima de un (1) año. | 65 | | |
| Garantía mínima de un (1) año. Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | | un (1) año. | 4 | | |
| WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye 2 Instalación, configuración y puesta a punto. Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | | Garantía mínima de un (1) año. | 3 | | |
| Software - Licenciamiento Licencia Oracle Estándar Edition One Release 12C Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración y puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal | | WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. | 2 | | |
| Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | Software - | UsrCAL. Incluye Instalación, configuración y puesta a | 110 | | |
| EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye Instalación, configuración y puesta a punto. Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | Licenciamiento | Vitalicia. Incluye Instalación, configuración y puesta a | 1 | | |
| Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por cinco (5) años Subtotal IVA 16% | | EDITION 12. Protección de 60 Meses. Incluye | 130 | | |
| IVA 16% | Instalación, Configuración puesta a punto y soporte por | Servicio de Instalación, Configuración puesta a punto y | 1 | | |
| | | | | | |
| Total | | | | | |
| | | | | Total | |















| Alemanienie, | | | |
|-------------------|---------|----|--|
| Nombre del propo | nente | | |
| C. C. No. | | de | |
| | | | |
| | | | |
| Firma del propone | nte | | |

Adicionar el Formato No. 7 al Numeral 6.16 FORMATOS ANEXOS, de los pliegos de condiciones definitivos quedara de la siguiente manera:

NOTA: JUNTO CON LA PROPUESTA TÉCNICA SE DEBE PRESENTAR FICHA TÉCNICA DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS.

FORMATO No. 7 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFRECIDAS

Elemento No. 1 – Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de servidores.

SERVIDOR TIPO 1 Cantidad: 2 Servidores

| - Carr | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
|--------|--------------------------------------|--|--------------|--|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | | |
| | 112111 | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | OT REGIMENTO | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | | |
| | 2. PROCESAMIENTO | | | | |
| 2.1 | Cantidad | Dos (2) procesadores | | | |
| 2.2 | Procesador | Intel® Xeon® | | | |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior | | | |
| 2.4 | Tipo | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior | | | |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior | | | |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior | | | |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior | | | |
| 2.8 | Cantidad Incorporado | Un (1) procesador | | | |
| 2.9 | Cantidad adicional instalado | Un (1) procesador | | | |
| 2.10 | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores | | | |
| 2.11 | Chipset | Si – Especificar | | | |
| | | 3. MEMORIA | | | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos | | | |
| 3.2 | Ram incorporada | 16 GB (1 x 16GB) | | | |
| 3.3 | Ram adicional instalada | 16 GB (1 x 16GB) | | | |
| 3.4 | Tipo | DDR3 Registered ó superior | | | |
| 3.5 | Velocidad | 1600MHZ ó superior | | | |
| 3.6 | Cantidad de Slots | 24 DIMMs para memoria o superior | | | |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior | | | |
| | | 4. ALMACENAMIENTO | | | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | | | |















GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

| | Canadidad da | | 1 |
|------|--|---|---|
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,2 TB ó Superior | |
| 4.3 | Velocidad | Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise | |
| 4.4 | Tipo de disco y controladora de arreglo | SAS 6G HOT SWAP SFF o superior | |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 8 discos SFF | |
| 4.6 | Detección de fallas | Por software | |
| 4.7 | RAID | RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 | |
| 4.8 | Interface | Soporte para SAS, SATA y SSD | |
| | | 5. CONECTIVIDAD | |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad | |
| 5.2 | | Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet | |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI | |
| 5.4 | Crecimiento | Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 | |
| | 0.00 | Gigabit Ethernet | |
| | | 6. UNIDAD OPTICA | |
| | Unidad óptica | SATA DVD RW 9.5mm | |
| 6.2 | Software de la unidad óptica | Si - Incluido | |
| | Ta: | 7. PUERTOS Y SLOT | |
| 7.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express | |
| 7.2 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos | |
| | | 8. ENERGIA | |
| 8.1 | Fuente de poder | Mínimo 460 W (Se debe garantizar la capacidad máxima del servidor en óptimo funcionamiento) | |
| 8.2 | Estándar | Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) | |
| | | 9. REDUNDANCIA | |
| 9.1 | Redundancia de Fuentes de | Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug | |
| | poder | redundantes | |
| 9.2 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | |
| | | 10. ADMINISTRACION REMOTA | |
| 10.1 | Administración Remota | Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada con soporte para dispositivos virtuales tipo KVM ó SmartStart, Insight Manager, iLO4, Systems Insight | |
| | | Display (SID) | |
| | | 11. ACCESORIOS | |
| 11.1 | Rieles y soporte de | Sí mínimo un (1) Kit | |
| 11.1 | desplazamiento para Rack | Sí, mínimo un (1) Kit | |
| | 12. INSTALA | CION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 12.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del servidor en rack, con el riel de fácil instalación. Instalación de los demás elementos de hardware adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores, disipadores, unidades ópticas, discos duros, entre otros). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| 12.2 | Configuración de hardware | Configuración del hardware del servidor que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Instituto de acuerdo al número de Discos. Preparación del hardware, instalación, | |
| 12.3 | Instalación y Configuración del Sistema Operativo | configuración del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo Windows Server Standar 2012 - WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc, garantizar | |















GOBERNACIÓN DE ANTIQUIA

| - | | | |
|-------|--------------------------------|--|--|
| | | la firma digital de los dispositivos en modo kernel y | |
| | | el correcto funcionamiento del Sistema Operativo | |
| | | con los procesadores y hardware. | |
| | | Preparación del hardware, instalación, | |
| | Instalación y Configuración de | configuración y puesta a punto de la Consola de | |
| 12.4 | la Consola de Antivirus | Antivirus para la licencia SYMC ENDPOINT | |
| | la Consola de Antiviros | PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. | |
| | | | |
| | | La configuración del servidor podría incluir (sin | |
| | | limitarse a algunos en particular) los siguientes | |
| | | servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser | |
| | | requeridos por el Instituto: | |
| | | - Servicios de certificados de Active Directory | |
| | | - Servicios de dominio de Active Directory | |
| | | - Configuración de perfiles y políticas de usuarios | |
| | | - Servidor DHCP | |
| | | - Servidor DNS | |
| | | - Servicios de archivo (incluido Administrador de | |
| | | recursos del servidor de archivos) | |
| | | - Active Directory Lightweight Directory Services | |
| | | (AD LDS) | |
| 12.5 | Configuración de Servicios | - Hyper-V | |
| 12.0 | Comigaración de Cervicios | Servicios de impresión y documentos | |
| | | Servicios de multimedia de transmisión por | |
| | | secuencias | |
| | | - Servidor web (incluido un subconjunto de | |
| | | ASP.NET) | |
| | | - Servidor Windows Server Update | |
| | | - Servidor Active Directory Rights Management | |
| | | - Enrutamiento y acceso remoto y los siguientes | |
| | | subroles: | |
| | | - Agente de conexión a Servicios de Escritorio | |
| | | remoto | |
| | | - Administración de licencias | |
| | | - Virtualización | |
| | | - Consola de Antivirus | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de los dispositivos, del sistema | |
| 126 | Puesta a punto | operativo instalado, de la interacción con los | |
| 1.2.3 | | equipos de red, y en general garantizar y configurar | |
| | | el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de | |
| | | acuerdo a los perfiles definidos por la entidad. | |
| 4.5 | | ARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 13.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| 45.5 | | originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| 13.2 | Cobertura | empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| | | diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, | |
| | | además de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| | | requiere para resolver un problema, durante el | |
| | | tiempo de la garantía. | |
| | | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, | |
| | | 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde | |
| 13.3 | Período de cobertura | el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 | |
| | | horas para que el hardware cubierto vuelva a su | |
| | | condición operativa. | |
| | | | |















| | 14. SOPORTE Y ATENCIÓN | DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O COM | NTRATISTA |
|------|------------------------|--|-----------|
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor o contratista | |
| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

SERVIDOR TIPO 2 Cantidad: 1 Servidor

| Califidad. 1 Sel vidol | | | | | |
|------------------------|--------------------------------------|--|--------------|--|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | _ | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | | |
| 2. PROCESAMIENTO | | | | | |
| 2.1 | Cantidad | Un (1) procesador | | | |
| 2.2 | Procesador | Intel® Xeon® | | | |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior | | | |
| 2.4 | Tipo | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior | | | |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior | | | |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior | | | |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior | | | |
| 2.8 | Cantidad Incorporado | Un (1) procesador | | | |
| 2.9 | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores | | | |
| 2.10 | Chipset | Si – Especificar | | | |
| | | 3. MEMORIA | | | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos | | | |
| 3.2 | Ram incorporada | 16 GB (1 x 16GB) | | | |
| 3.3 | Ram adicional instalada | 16 GB (1 x 16GB) | | | |
| 3.4 | Tipo | DDR3 Registered ó superior | | | |
| 3.5 | Velocidad | 1600MHZ ó superior | | | |
| 3.6 | Cantidad de Slots | 24 DIMMs para memoria o superior | | | |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior | | | |
| | | 4. ALMACENAMIENTO | | | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | | | |
| | | | | | |















GOBERNACIÓN DE ANTIQUIA

| 4.2 Capacidad de almacenamiento 4.3 Velocidad Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise 4.4 Tipo de disco y controladora de arreglo 4.5 Crecimiento Interno Mínimo 8 discos SFF 4.6 Detección de fallas Por software 4.7 RAID RAID RAID O/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5. CONECTIVIDAD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet of Gigabit Ethernet of Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo 3 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo 460 W 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder 9.2 Redundancia de Ventiladores 51. ACCESORIOS | | | |
|---|--|--|--|
| 4.4 Tipo de disco y controladora de arreglo 4.5 Crecimiento Interno Mínimo 8 discos SFF 4.6 Detección de fallas Por software 4.7 RAID RAID O/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5. CONECTIVIDAD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder 9.2 Redundancia de Ventiladores 51, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 4.4 Tipo de disco y controladora de arreglo 4.5 Crecimiento Interno Mínimo 8 discos SFF 4.6 Detección de fallas Por software 4.7 RAID RAID O/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5. CONECTIVIDAD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder 9.2 Redundancia de Ventiladores 51, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 4.5 Crecimiento Interno Mínimo 8 discos SFF 4.6 Detección de fallas Por software 4.7 RAID RAID O/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5. CONECTIVIDAD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica SI - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Si, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes Si, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 4.6 Detección de fallas Por software 4.7 RAID RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica SI Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores 5.6 Winimo seis ventiladores hot plug redundantes 5.7 Minimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 4.7 RAID RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 4.8 Interface Soporte para SAS, SATA y SSD 5. CONECTIVIDAD 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| Soporte para SAS, SATA y SSD | | | |
| 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 5.1 Cantidad tarjetas de red Una (1) unidad 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 5.2 Puertos Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet 5.3 Soporte iSCSI SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Minimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 5.3 Soporte iSCSI 5.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| S.4 Crecimiento Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 puertos 10 Gigabit Ethernet | | | |
| 10 Gigabit Éthernet 6. UNIDAD OPTICA 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 6.1 Unidad óptica SATA DVD RW 9.5mm 6.2 Software de la unidad óptica Si - Incluido 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 6.2 Software de la unidad óptica 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 7. PUERTOS Y SLOT 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores | | | |
| 7.1 Slots para conexión de tarjetas Mínimo 2 slots PCI Express 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores | | | |
| 7.2 Puertos USB 2.0 Mínimo siete (7) puertos 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 8. ENERGIA 8.1 Fuente de poder Mínimo 460 W 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder 9.2 Redundancia de Ventiladores 8. ENERGIA Mínimo 460 W 9.4 Efficient) 9. REDUNDANCIA Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 8.1 Fuente de poder 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9.2 Redundancia de Fuentes de poder hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 8.2 Estándar Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) 9. REDUNDANCIA 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Not plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 9.1 Redundancia de Fuentes de poder hot plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores 9.2 Redundancia de Ventiladores 9.3 REDUNDANCIA Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 9.1 Redundancia de Fuentes de poder Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 9.1 poder redundantes 9.2 Redundancia de Ventiladores Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | | | |
| 9.2 Redundancia de Ventiladores redundantes | | | |
| 10. ACCESORIOS | | | |
| | | | |
| Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada | | | |
| 10.1 Administración Remota con soporte para dispositivos virtuales tipo | | | |
| KVM ó SmartStart, Insight Manager, iLO4, | | | |
| Systems Insight Display (SID) | | | |
| 11. ADMINISTRACION REMOTA | | | |
| Rieles y sonorte de | | | |
| 11.1 Releas y soporte de desplazamiento para Rack Sí, mínimo un (1) Kit | | | |
| 12. INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | |
| Instalación y aseguramiento del servidor en | | | |
| rack, con el riel de fácil instalación. Instalación | | | |
| | | | |
| de los demás elementos de hardware | | | |
| 12.1 Instalación adicionales del servidor (fuentes, memorias, | | | |
| procesadores, disipadores, unidades opticas, | | | |
| discos duros, entre otros). Conectar a las redes | | | |
| eléctricas reguladas y redes de datos | | | |
| necesarias. | | | |
| Configuración del hardware del servidor que | | | |
| garantice el correcto funcionamiento de los | | | |
| accesorios y de sus partes redundantes. | | | |
| 12.2 Configuración de hardware Configuración de los discos duros para | | | |
| garantizar el arreglo RAID correspondiente | | | |
| definido por el Instituto de acuerdo al número | | | |
| de Discos. | | | |
| Preparación del hardware, instalación, | | | |
| LIEUGIGUIUL DEL DATUWATE INSTAIACION | | | |
| Instalogión y Configuración del configuración y puesto a punto del cietamo | | | |
| Instalación y Configuración del configuración y puesta a punto del sistema | | | |
| Instalogión y Configuración del configuración y puesto a punto del cietamo | | | |















| 1355 | | | |
|------|--------------------------------|--|-----------|
| | | digital de los dispositivos en modo kernel y el | |
| | | correcto funcionamiento del Sistema Operativo | |
| | | con un procesador y sus dispositivos. El | |
| | | sistema operativo deberá ser completamente | |
| | | certificado para funcionar con la base de datos | |
| | | Oracle Estándar Edition One Release 12C | |
| | | Preparación del hardware, instalación, | |
| 12.4 | Instalación y Configuración de | configuración y puesta a punto de la licencia de | |
| 12.7 | la base de datos | Oracle Estándar Edition One Release 12C. | |
| | | | |
| | | La configuración del servidor podría incluir (sin | |
| | | limitarse a algunos en particular) los siguientes | |
| | | servicios, los cuales durante esta etapa podrán | |
| | | ser requeridos por el Instituto: | |
| | | - Instalación del sistema Operativo que soporte | |
| | | Oracle Estándar Edition One Release 12C. | |
| | | - Configuración del sistema operativo para la | |
| | | instalación del Oracle Estándar Edition One | |
| 12.5 | Configuración de Servicios | Release 12C. | |
| | | - Instalación de la base de datos Oracle | |
| | | Estándar Edition One Release 12C. | |
| | | - Instalación y actualización del sistema | |
| | | operativo sin interrumpir la actividad o los | |
| | | servicios prestados por este. | |
| | | - Implementación de las políticas de seguridad | |
| | | que garanticen la integridad del sistema | |
| | | operativo y las bases de datos | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de los dispositivos, del sistema | |
| | | operativo instalado, y de la base de datos | |
| | | Oracle Estándar Edition One Release 12C. Así | |
| 12.6 | Buosto o punto | mismo se debe verificar la correcta interacción | |
| 12.0 | Puesta a punto | | |
| | | del servidor con los equipos de red, y en | |
| | | general garantizar y configurar el acceso de los | |
| | | diferentes usuarios que el Instituto autorice para | |
| | | acceder a la base de datos y al servidor | |
| | | El proponente deberá brindar una capacitación | |
| 12.7 | Capacitación | y acompañamiento de 48 horas en sitio al | |
| | | personal que designe el Instituto. Para esto se | |
| | | deberá concertar el contenido de la misma. | |
| 40.5 | | RANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 13.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| | | originales, nuevos y embalados en su | |
| 13.2 | Cobertura | respectivo empaque. Igualmente el servicio | |
| | | debe incluir diagnóstico, soporte remoto y | |
| | | actualizaciones, además de reparación de | |
| | | hardware en el sitio, si se requiere para resolver | |
| | | un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| | | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al | |
| | | día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. | |
| 13.3 | Período de cobertura | Desde el reporte de la falla hasta la reparación, | |
| | | máximo 6 horas para que el hardware cubierto | |
| | | vuelva a su condición operativa. | |
| | 14. SOPORTE Y ATENCIÓN D | E FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CO | NTRATISTA |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| - | | | |















| - | | | |
|------|------------------------------|--|--|
| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 14.3 | Permanencia en sitio semanal | El proveedor deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a cuatro horas (4) en sitio de un especialista el primer día hábil de cada semana y durante el horario laboral del Instituto, durante el tiempo de cobertura del soporte (5 años). Igualmente esta permanencia se podrá concertar con el Instituto. | |
| 14.4 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

SERVIDOR TIPO 3 Cantidad: 1 Servidor

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|------|--------------------------------------|--|--------------|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | |
| | | 2. PROCESAMIENTO | | |
| 2.1 | Cantidad | Dos (2) procesadores | | |
| 2.2 | Procesador | Intel® Xeon® | | |
| 2.3 | Arquitectura | C600 Series Chipset o superior | | |
| 2.4 | Tipo | Intel® Xeon® E5-2630 v2 o superior | | |
| 2.5 | Velocidad de procesamiento | 2.6GHz o superior | | |
| 2.6 | Cantidad de Núcleos | 6 Core o superior | | |
| 2.7 | Memoria CACHÉ | 15MB (1x15MB) L3 o superior | | |
| 2.8 | Cantidad Incorporado | Un (1) procesador | | |
| 2.9 | Cantidad adicional instalado | Un (1) procesador | | |
| 2.10 | Actualización o crecimiento | Mínimo actualizable a dos (2) Procesadores | | |
| 2.11 | Chipset | Si – Especificar | | |
| | | 3. MEMORIA | | |
| 3.1 | Cantidad | Dos (2) módulos | | |
| 3.2 | Ram incorporada | 16 GB (1 x 16GB) | | |















GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA

| | T | | |
|------|---|---|--|
| 3.3 | Ram adicional instalada | 16 GB (1 x 16GB) | |
| 3.4 | Tipo | DDR3 Registered ó superior | |
| 3.5 | Velocidad | 1600MHZ ó superior | |
| 3.6 | Cantidad de Slots | 24 DIMMs para memoria o superior | |
| 3.7 | Crecimiento | 768 GB o superior | |
| | | 4. ALMACENAMIENTO | |
| 4.1 | Cantidad | Cinco (5) unidades | |
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,2 TB ó Superior | |
| 4.3 | Velocidad | Mínimo 10.000 rpm Dual port Enterprise | |
| 4.4 | Tipo de disco y controladora de arreglo | SAS 6G HOT SWAP SFF o superior | |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 8 discos SFF | |
| 4.6 | Detección de fallas | Por software | |
| 4.7 | RAID | RAID 0/1/1+0/5/5+0/6/6+0 | |
| 4.8 | Interface | Soporte para SAS, SATA y SSD | |
| | | 5. CONECTIVIDAD | |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad | |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 4 puertos de red Gigabit Ethernet | |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI | |
| 5.4 | Crecimiento | Mínimo 12 puertos Gigabit Ethernet o 6 | |
| | | puertos 10 Gigabit Ethernet 6. UNIDAD OPTICA | |
| - 4 | 111 - 1 - 1 - 2 | | |
| 6.1 | Unidad óptica | SATA DVD RW 9.5mm | |
| 6.2 | Software de la unidad óptica | Si - Incluido | |
| 7.1 | Slots para conexión de tarjetas | 7. PUERTOS Y SLOT Mínimo 2 slots PCI Express | |
| 7.1 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos | |
| 1.2 | Fueilos OOD 2.0 | 8. ENERGIA | |
| 8.1 | Fuente de poder | Mínimo 460 W | |
| 8.2 | Estándar | Platinum Plus Hot Plug (94% Efficient) | |
| 0.2 | LStaridai | 9. REDUNDANCIA | |
| | Redundancia de Fuentes de | Sí, mínimo dos (2) fuentes de poder hot plug | |
| 9.1 | poder | redundantes | |
| 9.2 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug redundantes | |
| | | 10. ACCESORIOS | |
| | | Sí, tipo iLO y Onboard Administrator, integrada | |
| | | con soporte para dispositivos virtuales tipo | |
| 10.1 | Administración Remota | KVM ó SmartStart, Insight Manager, iLO4, | |
| | | Systems Insight Display (SID) | |
| | | 11. ADMINISTRACION REMOTA | |
| 11.1 | Rieles y soporte de | Sí, mínimo un (1) Kit | |
| 11.1 | desplazamiento para Rack | . , | |
| | 12. INSTALAC | CION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | | Instalación y aseguramiento del servidor en | |
| | | rack, con el riel de fácil instalación. Instalación | |
| | | de los demás elementos de hardware | |
| 12.1 | Instalación | adicionales del servidor (fuentes, memorias, | |
| | | procesadores, disipadores, unidades ópticas, | |
| | | discos duros, entre otros). Conectar a las | |
| | | redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| | | Configuración del hardware del servidor que | |
| | | garantice el correcto funcionamiento de los | |
| 12.2 | Configuración de hardware | accesorios y de sus partes redundantes. | |
| | | Configuración de los discos duros para | |
| | | Politigulación de los discos dulos pala | |















| - | | | The Local Add of Societies Policy Conference |
|------|--|--|--|
| | | garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Instituto de acuerdo al número de Discos. | |
| 12.3 | Instalación y Configuración del Sistema Operativo | Preparación del hardware, instalación, configuración y puesta a punto del sistema operativo bajo Linux Ubuntu, garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware. | |
| 12.4 | Configuración de Servicios | La configuración del servidor podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: • Virtualización de la máquina. • Configuración del arreglo RAID para que en él se almacenen los respaldos de las bases de datos, carpetas compartidas, respaldo de información y backup de Directorio Activo, respaldo de las aplicaciones y de los sistemas de información. • Instalación y configuración de aplicativos que sean requeridos por el Instituto. | Definirlo con Fabián |
| 12.5 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, del sistema operativo instalado. Así mismo se debe verificar la correcta interacción del servidor con los equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios que el Instituto autorice para acceder este servidor y sus servicios. | |
| | 13 GAI | RANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | l |
| 13.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| 13.2 | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| 13.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |
| | | PE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O (| CONTRATISTA |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 14.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional | |















| | | durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | | |
|------|----------------------|--|--|--|
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | | |

Elemento No. 2 – Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking

SWITCHE DE CORE

Cantidad: 1 Switche

| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--------------|--|--|--|
| ITEM | | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | | | |
| 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | | |
| 1.3 | Tipo | Conmutador de Datos tipo Chasis Modular | | | | |
| 2. UNIDAD | | | | | | |
| 2.1 | Montaje en Rack de 19" | Si | | | | |
| 2.2 | Cantidad de Ranuras de Interfaces | 12 | | | | |
| 2.3 | Procesador Modulo de Administración | Freescale PowerPC 666Mhz, 4MB flash, 128 MB Compac flash. | | | | |
| 2.4 | SDRAM | 256 MB o superior | | | | |
| 2.5 | Arquitectura | Switcheo Crossbar | | | | |
| 2.6 | Soporte Capa 2 | Si, Ethernet | | | | |
| 2.7 | Soporte Capa 3 | Si, IPv4 e IPv6 | | | | |
| 2.8 | Soporte Capa 4 | Si, TCP y UDP | | | | |
| 2.9 | Transporte de Aplicaciones de Voz IP | Si | | | | |
| 2.10 | Capacidad de Backplane Pasivo | 370 Gbps o superior | | | | |
| 2.11 | Troughput | 280Mpps (Millones de Paquetes por segundo) o superior | | | | |
| 2.12 | Fuentes de poder Redundante | Si - mínimo dos (2) | | | | |
| 2.13 | Inserción de Módulos Hot- | Si | | | | |















| | Swap | | |
|---|---|--|--|
| | Soporte de Uni-Directional | | |
| 2.14 | Link Detection (UDLP) | Si | |
| | Soporte IEEE 802.3az | | |
| | | | |
| | Energy Efficient Ethernet: | 6: | |
| 2.15 | | Si | |
| | en periodos de enlace | | |
| | fuera de servicio. | | |
| | Soporte IEEE 802.3af | 6: | |
| 2.16 | Power over Ethernet (PoE) | Si | |
| | Soporte IEEE 802.3at | | |
| 2.17 | | Si | |
| | Power Over Ethernet Plus | | |
| | Soporte Prestandard PoE: | | |
| 2.18 | Compatibilidad con | Si | |
| 2.10 | dispositivos que soportan | SI . | |
| | prestandard PoE. | | |
| | Virtual Router | | |
| 2.19 | | Si | |
| 2.13 | VRRP | 01 | |
| - | | | |
| | Protocolo Spanning Tree | 6 : | |
| 2.20 | IEEE 802.1s de múltiples | Si | |
| | instancias | | |
| | Agregación IEEE 802.3ad | | |
| 2.21 | Link Aggregation Control | Si | |
| | Protocol (LACP) | | |
| | Agregación distribuida de | | |
| 2.22 | enlaces | Si | |
| | eniaces | Alt. 1 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | |
| | | Alta densidad de puertos 10 Gigabit Ethernet con | |
| 2.23 | Escalabilidad del Equipo | | |
| 2.23 | Escalabilidad del Equipo | Rendimiento y Arquitectura non-blocking | |
| 2.23 | Escalabilidad del Equipo | | |
| 2.23 | Escalabilidad del Equipo VLAN Tagging: Soporte de | Rendimiento y Arquitectura non-blocking | |
| 3.1 | | Rendimiento y Arquitectura non-blocking | |
| | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 | |
| | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si | |
| | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si | |
| 3.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANS basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media | Si Si Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Si Si Si Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si A. CARACTERISTICAS DE SWITCHING L3 | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Si Si Si Si Si | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si A. CARACTERISTICAS DE SWITCHING L3 | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si A. CARACTERISTICAS DE SWITCHING L3 | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANS basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANS basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANS basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 Soporte de protocol de enrutamiento dinámico de enrutamiento dinámico | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 Soporte de protocol de enrutamiento dinámico OSPF: OSPFv2 para IPv4 | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |
| 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 4.1 | VLAN Tagging: Soporte de 2048 IEEE 802.1Q standard simultáneamente Soporte standard IEEE 802.1v VLANs por protocolo VLANs basadas en MAC Soporte GARP protocol de registro de VLAN Soporte de IEEE 802.1ad Q-in-Q LLDP-MED (Media Endpoint Discovery): Enrutamiento IP estático para IPv4 e IPv6 Soporte del protocol de enrutamiento dinámico Routing Information Protocol (RIP): RIPv1 y RIPv2 Soporte de protocol de enrutamiento dinámico de enrutamiento dinámico | Rendimiento y Arquitectura non-blocking 3. CARACTERISTICAS SWITCHING L2 Si Si Si Si Si Si Si Si Si S | |















| | routing | | |
|------|---|--------------|--|
| | Soporte protocolo de | | |
| 4.5 | enrutamiento dinámico | Si | |
| | BGP4 para IPv4 Border | 51 | |
| | Gateway routing protocol | | |
| | IP Multicast routing : PIM | | |
| 4.6 | Sparse y PIM Dense mode | Si | |
| | para enrutar tráfico IP | | |
| | Multicast | | |
| 4.7 | IP multicast snooping | Si | |
| | (data-driven IGMP) | | |
| | | 5. SEGURIDAD | |
| | Access control lists | | |
| | (ACLs): Basadas en | | |
| | campo dirección IP | | |
| 5.1 | origen/destino, dirección/subred IP, | Si | |
| | | | |
| | Puerto de origen/destino TCP/UDP por VLAN o por | | |
| | puerto | | |
| 5.2 | DHCP protection | Si | |
| 3.2 | Administración Segura: | | |
| 5.3 | SSHv2, SSL, y/o SNMPv3 | Si | |
| 5.4 | switcheCPU protection | Si | |
| 5.5 | ICMP throttling | Si | |
| | | Si | |
| 5.6 | Identity-driven ACL | | |
| 5.7 | STP BPDU port protection | Si | |
| 5.8 | Dynamic IP lockdown | Si | |
| 5.9 | Dynamic ARP protection | Si | |
| 5.10 | STP Root Guard | Si | |
| 5.11 | Detección de ataques | Si | |
| | maliciosos | | |
| | Port security Mac Address | Si | |
| 5.13 | MAC address lockout | Si | |
| 5.14 | Source-port filtering | Si | |
| | Seguridad en switchelogin: | | |
| | puede usar RADIUS o | | |
| 5.15 | TACACS+ para | Si | |
| | autenticación, para logon | | |
| | seguro en la interfaz CLI | | |
| | del switch. | 0: | |
| 5.16 | | Si | |
| 5.17 | Multiples métodos de autenticación | Si | |
| 5.18 | | Si | |
| 3.10 | Autenticación basada en | | |
| | Web: autenticación desde | | |
| 5.19 | browser Web para clientes | Si | |
| | que no soportan | | |
| | supplicant IEEE 802.1X | | |
| | Autenticación basada en | 0: | |
| 5.20 | MAC | Si | |
| | Esquemas de | | |
| 5.21 | autenticación concurrentes | Si | |
| | IEEE 802.1X, Web, y MAC | | |
| _ | • | | |















| 350 | | | | |
|------|-----------------------------|----------|-------------------------|--|
| | por puerto | | | |
| 5.22 | Virus throttling | Si | | |
| | · · · | | 6. ADMINISTRACION LOCAL | |
| | Puerto de consola con | ٥. | | |
| 6.1 | interface RS-232 (DB-9) | Si | | |
| | RMON, XRMON y sFlow | <u> </u> | | |
| 6.2 | v5 | Si | | |
| | Acceso seguro a la | | | |
| | gestión CLI, GUI, MIB | | | |
| 6.3 | cifrados a través de | Si | | |
| | SSHv2, SSL y/o SNMPv3 | | | |
| - | Soporte SNMP v1, v2c y | | | |
| 6.4 | v3 | Si | | |
| | Despliegue de estadísticas | | | |
| | rápidas de ACL (listas de | | | |
| 6.5 | acceso), QoS e Interfaces | Si | | |
| | IP | | | |
| 6.6 | Bitácoras del sistema | Si | | |
| | | Si | | |
| 6.7 | Bitácora de Syslog | | | |
| 6.8 | Indicadores luminosos tipo | Si | | |
| - | LED para monitoreo local | | | |
| | El software del sistema y | | | |
| | el de los módulos de | | | |
| 6.9 | servicio deberá poder ser | Si | | |
| | migrado a nuevas | | | |
| | versiones de manera | | | |
| | remota y local | 0: | | |
| 6.10 | Port Mirroring Remoto | Si | | |
| | Administración jerárquica | | | |
| 6.11 | y protección de passwords | Si | | |
| | para la interface de | <u> </u> | | |
| | administración | | | |
| 6.12 | Capacidad para guardar | Si | | |
| | bitácora de eventos | <u> </u> | | |
| | Herramientas de ping y | ٠. | | |
| 6.13 | traceroute para IPv4 e | Si | | |
| | IPv6 | | | |
| | Filtrar alarmas detalladas | | | |
| 6.14 | y jerárquicas e información | Si | | |
| | de debug del equipo | | | |
| | Capacidad de salvar y | | | |
| 6.15 | restaurar la configuración | Si | | |
| | total del equipo | | | |
| | Soporte de múltiples | | | |
| | archivos de configuración | | | |
| 6.16 | almacenados en flash | Si | | |
| | para restauración del | | | |
| | sistema | | | |
| | Soporte de dos versiones | | | |
| 6 17 | de sistema operativo para | Si | | |
| 6.17 | contingencia en caso de | SI | | |
| | actualización | | | |
| C 40 | Soporte de TFTP y Secure | C: | | |
| 6.18 | FTP | Si | | |
| 6.10 | Herramienta de | · · | | |
| 6.19 | administración gráfica | Si | | |
| | and the second second | | | |















| 0.00 | l | To: | 1 |
|------|--------------------------|---|---|
| 6.20 | Autoejecucion segura USB | | |
| | | FUNCIONALIDADES Y COMPATIBILIDADES | |
| 7.1 | Gestión de Dispositivos | RFC 1591 DNS (Cliente), HTML y Gestión Telnet | |
| 7.2 | Protocolos Generales | IEEE 802.1ad Q-in-Q (Licencia Premium) Puentes MAC IEEE 802.1D Prioridad IEEE 802.1Q Varios Spanning Trees IEEE 802.1s Clasificación de IEEE 802.1v VLAN por protocolo y por puerto Reconfiguración rápida de Spanning Tree IEEE 802.1w IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) Power over Ethernet IEEE 802.3af Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP Protocolo RFC 783 TFTP (revisión 2) RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 868 Time Protocol RFC 951 BOOTP RFC 1058 RIPv1 Protocolo RFC 1350 TFTP (revisión 2) CIDR RFC 1519 Extensiones BOOTP RFC 1542 Simple Network Time Protocol (protocolo sencillo de tiempo en red) v4 RFC 2030 RFC 2131 DHCP RFC 2453 RIPv2 RFC 2548 (MS-RAS-sólo proveedor) Opción de información de agente de relé DHCP RFC 3046 RFC 3576 Ext to RADIUS (sólo CoA) VRRP RFC 3768 (Licencia Premium) VLAN y prioridad RFC 4675 RADIUS Uni-Directional Link Detection (UDLD) | |
| 7.3 | IP Multicast | PIM de modo disperso RFC 2362 (Licencia Premium) RFC 3376 IGMPv3 (sólo joins de host) PIM de modo denso RFC 3973 (Licencia Premium) | |
| 7.4 | IPv6 | RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery (Detección de MTU de ruta IPv6, RFC 1981) RFC 2460 IPv6 Specification (Especificación RFC 2460 IPv6) RFC 2461 IPv6 Neighbor Discovery (Detección de IPv6 vecino, RFC 2461) RFC 2462 IPv6 Stateless Address Auto-configuration (Configuración automática de dirección sin estado IPv6) RFC 2462 RFC 2463 ICMPv6 RFC 2710 Multicast Listener Discovery (MLD) (Detección de oyente Multicast para RFC 2710) para IPv6 Operaciones remotas 2925 MIB (sólo Ping) MIB MLDv1 RFC 3019 RFC 3315 DHCPv6 (sólo cliente) RFC 3513 IPv6 Addressing Architecture (Arquitectura de | |















| 1 | | | |
|-----|--|--|--|
| | | direcciones IPv6, RFC 3513) RFC 3596 DNS Extension for IPv6 (Extensión para IPv6, RFC 3596 DNS) RFC 3810 MLDv2 (sólo joins de host) MIB para TCP RFC 4022 MIB para UDP RFC 4113 Arquitectura SSHv6, RFC 4251 Autenticación SSHv6, RFC 4252 Capa de transporte SSHv6, RFC 4253 Conexión SSHv6, RFC 4254 MIB para IP, RFC 4293 Intercambio de claves para SSH, RFC 4419 switcheSnooping IGMP & MLD, RFC 4541 RFC 1213 MIB II MIB de bridge RFC 1493 RFC 1724 RIPv2 MIB RFC 1850 OSPFv2 MIB RFC 2021 RMONv2 MIB | |
| 7.5 | MIBs | RFC 2096 MIB de tabla de reenvío IP RFC 2613 SMON MIB MIB de cliente RFC 2618 RADIUS MIB de administración RADIUS RFC 2620 RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2668 802.3 MAU MIB MIB de bridge RFC 2674 802.1p e IEEE 802.1Q MIB de entidad RFC 2737 (Versión 2) MIB de VRRP RFC 2787 RFC 2863 The Interfaces Group MIB MIB de ping RFC 2925 | |
| 7.6 | Gestión de Redes | IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) Cuatro grupos de RFC 2819 RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarmas) y 9 (incidencias) sFlow RFC 3176 ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) SNMPv1/v2c/v3 XRMON | |
| 7.7 | OSPF | RFC 2328 OSPFv2 (Licencia Premium) | |
| /./ | | RFC 3101 OSPF NSSA DiffServ Precedence RFC 2474, incluidos 8 | |
| 7.8 | Calidad del servicio/Clase de servicio | puertos/colas RFC 2597 DiffServ Assured Forwarding (AF) RFC 2598 DiffServ Expedited Forwarding (EF) | |
| 7.9 | Seguridad | Control de acceso de red basado en puerto IEEE 802.1X RFC 1492 TACACS+ RFC 2865 RADIUS (sólo cliente) RFC 2866 administración de RADIUS Secure Sockets Layer (SSL) SSHv1/SSHv2 Secure Shell | |
| | 8. CONEX | IONES, CRECIMIENTO Y DENSIDAD DE PUERTOS | |
| 8.1 | Cantidad de puertos 1000BaseX para módulos SER do Fibra óptica | 48 | |
| 8.2 | SFP de Fibra óptica Cantidad de puertos | 48 | |
| | aaaa aa paartoo | · - | |















| | 10/100/1000 UTP RJ-45 | | |
|-----|---|--|--|
| 8.3 | Sobresuscripción al Backplane para puertos de 1 Gbps | menor a 1:1 | |
| 8.4 | Sobresuscripción al Backplane para puertos de 10 Gbps | menor a 4:1 | |
| 8.5 | Crecimiento de puertos | 288 Puertos (1000BaseX) o 288 Puertos 10/100/1000 UTP o 96 Puertos 10Gigabit Ethernet | |
| | 9. INSTA | LACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 9.1 | Instalación | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de los demás elementos de hardware y módulos de inserción del Switche (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| 9.2 | Configuración de hardware y Software | Configuración del hardware y el Software del Switche que garantice el correcto funcionamiento de los accesorios y de sus partes redundantes. Configuración de las unidades, interfaces y módulos para garantizar la conectividad, convergencia y compatibilidad con los demás switches de la red. Configuración de los enlaces principales y Backup para respaldo de comunicaciones con protocolos de redundancia STP en los switches de la totalidad de centros de cableado de la red. Configuración de enlaces agregados para aumento de capacidad en los puntos designados a 3 Gigabit Ethernet con LACP. | |
| 9.3 | Configuración de Servicios | La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3, telnet y SSH. Registro de log y de sesiones. Servicios de Certificados de Seguridad. Configuración de políticas de capa 2, capa 3 y capa 4 acorde a las directrices de la administración del cliente. Configuración de los enlaces principales y enlaces de respaldo con los equipos de propiedad del cliente. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. Configuración de Vlans. Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. Filtrado multicast. Spannig tree de convergencia rápida y múltiple | |















| | | Agregación de hasta 8 puertos (LACP). Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. Protección de puertos STP BPDU, protección STP | |
|------|----------------------|---|----------|
| | | Root guard. • Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. • Asignación de VLANs de manera automática a | |
| | | teléfonos IP. • Asignación de prioridades de tráfico, asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). • Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. | |
| | | Duplicidad de puertos y Actualización de software. Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| 9.4 | Puesta a punto | desempeño de los equipos, de los sistemas operativos instalados, de la interacción con los equipos de red, de los enlaces de respaldo, y en general, garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos | |
| 9.5 | Capacitación | El proponente deberá dar brindar una capacitación a los empleados que designe el Instituto de al menos por 12 horas. | |
| | 10 | . GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 10.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| 10.2 | · | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| 10.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete | |
| 10.3 | | días por semana. | |
| | | ÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CON | TRATISTA |
| 11.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 11.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de | |















| | | escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
|------|----------------------|--|--|
| 11.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

MÓDULOS SFP PARA EL BACKBONE DE FIBRA ÓPTICA

Cantidad: 90 Módulos

| Can | Cantidad: 90 Modulos ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | | |
|------|--|---|--------------|--|--|--|
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA OFRECIMIENTO | | | | | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | O. ALOMMENTO | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | | |
| 1.3 | Tipo | Modular SFP Optical Transceiver | | | | |
| | | 2. ESPECIFICACIONES | | | | |
| 2.2 | Fibra Óptica | Multimodo 50/125 micras OM3-6 | | | | |
| 2.3 | Conector | LC Dúplex | | | | |
| 2.4 | Hot Puggable | Si | | | | |
| 2.5 | Fuente de Alimentación | 3,3V | | | | |
| 2.6 | Especificaciones IEEE802.3Z | Si | | | | |
| 2.7 | Especificaciones IEC60825 | Si | | | | |
| 2.8 | Especificaciones SFF-8472 | Si | | | | |
| 2.9 | Especificaciones Bellcore TA- NWT-000983 | Si | | | | |
| 2.10 | Especificaciones RoHS | Si | | | | |
| 2.11 | | 70°C | | | | |
| | 3. INSTALACI | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | | |
| 3.1 | Instalación | Conexión de los módulos SFP en cada uno de los | | | | |
| 0.1 | IIIStalacion | equipos integrantes de la solución. | | | | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | | | | |
| ١ | | desempeño de los módulos en cada uno de los | | | | |
| 6.4 | Puesta a punto | equipos, la interacción con los equipos de red, y | | | | |
| | | en general garantizar la conectividad entre el Core | | | | |
| | A CAD | de Switches de toda la red. ANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | | | | |
| 4.4 | | | T | | | |
| 4.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. En el módulo relacionado en estas | | | | |
| 4.2 | Cobertura | especificaciones. Las unidades de reemplazo | | | | |
| 4.2 | Cobellula | deberán cumplir con las mismas condiciones. | | | | |
| | | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, | | | | |
| 4.3 | Período de cobertura | siete días por semana. | | | | |
| | 5. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONT | RATISTA | | | |
| 5.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | | | | |
| | Tiompo | En el módulo relacionado en estas | | | | |
| | | especificaciones. Las unidades de reemplazo | | | | |
| | | deberán cumplir con las mismas condiciones. El | | | | |
| 5.2 | Cobertura | proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de | | | | |
| | | Servicio (ANS) donde describa el procedimiento | | | | |
| | | de atención, generación de un número de caso | | | | |
| | | para seguimiento de daños o solicitudes, los | | | | |















| | | niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
|-----|----------------------|--|--|
| 5.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

ROUTER FIREWALL

Cantidad: 1 Router

| | tidad: 1 Router | | | | |
|------|--------------------------------------|---|--------------|--|--|
| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | |
| 1.3 | Tipo | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | | |
| | | 2. PROCESAMIENTO | | | |
| 2.1 | Cantidad | 1 | | | |
| 2.2 | Cantidad de Núcleos | 36 Core CPU o superior | | | |
| 2.3 | Velocidad | 1,2Ghz por núcleo | | | |
| 2.4 | Arquitectura | TILE GX | | | |
| | · | 3. MEMORIA | | | |
| 3.1 | Cantidad | 2 módulos | | | |
| 3.2 | Ram incorporada | 4GB (2 x 2GB) | | | |
| 3.3 | Tipo | DDR3 | | | |
| 3.4 | Velocidad | 1600MHZ ó superior | | | |
| 3.5 | Cantidad de Slots | 2 slots SODIMM DDR3 | | | |
| 3.6 | Crecimiento | 16GB o superior | | | |
| 3.7 | Caché | 12 Mbytes on-chip | | | |
| | | 4. UNIDAD | | | |
| 4.1 | Throughput | 16Gbps | | | |
| 4.0 | Highest Performance | 8mpps standard forwarding, 24mpps fastpath | | | |
| 4.2 | | forwarding (wire speed for all ports) | | | |
| 4.2 | December Etherment | 12 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with | | | |
| 4.3 | Puertos Ethernet | Auto-MD/X | | | |
| 4.4 | Puertos SFP | 4 puertos 1,25G Ethernet SFP | | | |
| 4.5 | Expansión | MicroUSB port, host and device mode | | | |
| 4.6 | Almacenamiento | 1GB Onboard NAND | | | |
| 4.7 | Puerto Serial | 1 DB9 RS232C asynchronous serial | | | |
| 4.8 | Tomporoturo | Temperatura ambiente máximo 50° a 1,2Ghz; 70° a | | | |
| 4.0 | Temperatura | 1Ghz core frecuency | | | |
| 4.9 | Power Options | IEC C14 standard connector 110/220V, up to 60W | | | |
| 4.9 | Power Options | power comsuption | | | |
| 4 10 | Display de Meniteres | Graficas de tráfico, temperatura, voltaje, velocidad de | | | |
| 4.10 | Display de Monitoreo | los ventiladores. | | | |
| 4.11 | Switch de Reset | Si | | | |
| 4.12 | Puertos USB | 1 MicroUSB Type AB | | | |
| | | 5. CARACTERISTICAS DE SOFTWARE | | | |
| | Gestión y Administración | | | | |
| 5.1 | GUI (graphical user | GUI over IP and MAC | | | |
| | interface) | | | | |















| 100 | Castián v Administración | | |
|------------|--|---|--|
| 5.2 | Gestión y Administración CLI (command line | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console | |
| 3.2 | interface) | CLI WITH Telliet, 55H, Local console and Senai Console | |
| | Soporte de API (Application | | |
| 5.3 | Programming Interface) | For programming tools | |
| 5.4 | Interfaz de Gestión Web | Si | |
| 5.5 | Soporte IPv4 e IPv6 | Si | |
| 5.5 | Soporte IFV4 e IFV6 | Modulo de Gestión de Firewall. | |
| | | Administración de conexiones internas. | |
| | | Marcado de paquetes. | |
| | | Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, | |
| 5.6 | Firewall | protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y | |
| 3.0 | Filewali | estáticas. | |
| | | Capa 7 coincidente. | |
| | | Comparar paquetes por contenido específicos en | |
| | | expresiones regulares. | |
| | | Filtrado de URLs específicas. | |
| | | Filtrado de IPs por rango. | |
| <u>-</u> | | • Filtrado de IPs estáticas. | |
| 5.7 | Filtrado de Contenidos | Filtrado de contenidos web por categorías. | |
| | | El filtrado de contenidos deberá actualizarse | |
| | | diariamente por una base de datos en internet. | |
| 5 0 | Soporte Layer 2 | Multiples Bridging | |
| 5.8 | Forwarding | • (R)STP | |
| 5.9 | Soporte de Failover | Si | |
| 5.40 | Soporte de Balanceo de | | |
| 5.10 | Cargas | Si | |
| 5.11 | | Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 | |
| 5.12 | Routing For IPv6 | Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |
| 5.13 | Soporte VRF Virtual | | |
| 5.13 | Routing and Forwarding | Si | |
| | | Static Label bindings protocol IPv4 | |
| | | Label Distribution protocol for IPv4 | |
| 5.14 | Soporte MPLS Networks | RVSP Traffic Engineering Tunnels | |
| | | VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling | |
| | | MP-BGP based MPLS IP VPN | |
| 5.15 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH | |
| 0.10 | · | and ESP security protocol, unlimited connections | |
| 5.16 | Soporte VPN Point to Point | OpenVPN, PPTP, PPoE, L2TP, unlimited connections | |
| 3.10 | Tunneling | Sponting in the contractions | |
| 5.17 | Soporte Advanced PPP | MLPPP, BCP, unlimited connections | |
| | Features | | |
| | Soporte Simple Tunnels | IPIP, EoIP, unlimited connections | |
| 5.19 | Soporte 6to4 tunnel | IPv6 over IPv4 Network | |
| 5.20 | Soporte VLAN - | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN | |
| | IEEE802.1q | Interfaces | |
| | | limit data rate for certain IP adresses, subnets, | |
| | | protocols, ports, | |
| | | and other parameters | |
| | Saparta Cas Calidad da | limit peer-to-peer traffic prioritize same packet flows ever others | |
| 5.21 | Soporte QoS Calidad de | prioritize some packet flows over others | |
| | Servicio | use queue bursts for faster web browsing apply queues on fixed time intervals. | |
| | | apply queues on fixed time intervals share available traffic among users equally or | |
| | | share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel. | |
| | | depending on the load of the channel | |
| | | supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS | |















| 1 | 1 | | |
|------|------------------------------------|---|--|
| | | system with | |
| | | CIR, MIR, burst and priority support and QoS | |
| | | implementation - | |
| | | Simple queues. | |
| | | Regular HTTP proxy | |
| | | Transparent proxy | |
| | | Access list by source, destination, URL and | |
| | | requested | |
| | | method (HTTP firewall) | |
| | | Cache access list to specify which objects to cache, | |
| | | and | |
| 5.22 | Soporte Web Proxy | which not. | |
| 0 | | Direct Access List to specify which resources should | |
| | | be | |
| | | accessed directly, and which - through another proxy | |
| | | server | |
| | | Logging facility | |
| | | SOCKS proxy support | |
| | | Parent proxy support | |
| | | Cache storage on external drives | |
| | | Ping, traceroute | |
| | | Bandwidth test, ping flood | |
| | | Packet sniffer, torch Talant 0011 | |
| | | • Telnet, SSH | |
| | | E-mail and SMS send tools | |
| | | Automated script execution tools | |
| - 00 | Herramientas de Gestión y | CALEA data mirroring | |
| 5.23 | Administración de Redes | • File Fetch tool | |
| | | Active connection table | |
| | | NTP Client and Server | |
| | | TFTP server Decrease BNO and dates | |
| | | Dynamic DNS updater VDDB as the day as a second of the control of the co | |
| | | VRRP redundancy support SNMP for providing graphs and state | |
| | | SNMP for providing graphs and stats DADULS glight and server (Lear Manager) | |
| | Coffuero do Costión V | RADIUS client and server (User Manager) | |
| 5.24 | Software de Gestión y Monitoreo | Vitalicio, especificar | |
| | | LACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | O. INSTAL | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus | |
| | | respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de | |
| | | los demás elementos de hardware y módulos (fuentes, | |
| 6.1 | Instalación | módulos de puertos, módulos SFP y otro hardware que | |
| | | aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y | |
| | | redes de datos necesarias. | |
| | | Configuración del hardware y el Software del Router | |
| | | que garantice el correcto funcionamiento de los | |
| | | accesorios y de sus partes. Configuración de las | |
| | Configuración de hardware | unidades, interfaces y módulos para garantizar la | |
| 6.2 | y Software | conectividad, convergencia y compatibilidad con los | |
| | | demás equipos de la red. Configuración de los enlaces | |
| | | principales y conexiones hacia los servicios de acceso | |
| | | contratados con los ISP. | |
| | | La configuración del Router podría incluir (sin limitarse | |
| | | a algunos en particular) los siguientes servicios o | |
| 6.3 | Configuración de Servicios | protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser | |
| | | requeridos por el Instituto: | |
| | | Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), | |
| | | , | |















| 550 | | | |
|-----|-----------------|--|--|
| | | SNMP v1 v2 y v3. | |
| | | Registro de log y de sesiones. | |
| | | Varios niveles de acceso y privilegio con protección | |
| | | de contraseña. | |
| | | NTP sincronizando clientes y servidores. | |
| | | Configuración de perfiles y políticas de grupos de | |
| | | usuarios basados en Mac Address o IP. | |
| | | Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto- | |
| | | MDI/MDIX. | |
| | | Protección contra tormentas de paquetes. | |
| | | Negociación dúplex en todos los puertos. | |
| | | QoS básica y avanzada de código de servicio | |
| | | diferenciado. | |
| | | Configuración de Vlans. | |
| | | Servidor DHCP. | |
| | | Servidor DNS | |
| | | Políticas de Seguridad según directrices | |
| | | | |
| | | administrativas • Listas de Acceso | |
| | | | |
| | | Seguridad Perimetral. Filtrada da Contanidas paragnalizada a las diferentes. | |
| | | Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes | |
| | | grupos y perfiles, acorde con las categorías definidas | |
| | | por el Instituto. Durante la ejecución del contrato se | |
| | | entregará el documento con el árbol de contenidos. | |
| | | Administración de los recursos de conectividad | |
| | | (Internet, L2L) | |
| | | VPN, servidor y usuarios con los protocolos exigidos | |
| | | en el equipo. | |
| | | Software de Gestión y Monitoreo. | |
| | | Políticas de Acceso a los equipos de Administración | |
| | | de Red. | |
| | | Soporte y etiquetado de VLANs. | |
| | | Enrutamiento estático y dinámico IP. | |
| | | Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a | |
| | | ciertas direcciones MAC. | |
| | | Listas de control de Acceso ACL. | |
| | | Limitación de velocidad por puerto y Control de | |
| | | Broadcast. | |
| - | | Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de los equipos, de los sistemas operativos | |
| | Dunata a point- | instalados, de las configuraciones de seguridad | |
| 6.4 | Puesta a punto | realizadas, la interacción con los equipos de red, y en | |
| | | general garantizar y configurar el acceso de los | |
| | | diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los | |
| | <u> </u> | perfiles definidos GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 7.4 | | | |
| 7.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| 7.2 | Cobortura | originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| 7.2 | Cobertura | empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| | | diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además | |
| | | de reparación de hardware en el sitio, si se requiere | |
| | | para resolver un problema, durante el tiempo de la | |
| | | garantía. | |















| | | OANT Dispersibilities del semisis OA benes 1 1/2 1 1 | I I |
|-----|----------------------|--|---------|
| 7.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | |
| | 8 CODODTE V ATENCIÓ | N DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONT | DATICTA |
| 8.1 | | | KAIISIA |
| 0.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 8.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 8.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

FILTRADO DE CONTENIDOS

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|------|--|---|--------------|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | |
| | | 1. CARACTERISTICAS | | |
| 1.1 | Consola de gestión Web | Si | | |
| 1.2 | Filtrado basado en categorías | Si | | |
| 1.3 | Administración de Políticas de uso | Por Red, Grupo, Usuarios, dispositivos o dirección IP | | |
| 1.4 | Listas Blancas | Si, entradas ilimitadas | | |
| 1.5 | Listas Negras | Si, entradas ilimitadas | | |
| 1.6 | Redireccionar usuarios a una URL Especifica | Si | | |
| 1.7 | Mostrar una página de bloqueo con un mensaje personalizado | Si | | |
| 1.8 | Permitir a los usuarios bloqueados contactar al administrador de la Red. | Si | | |
| 1.9 | Mostrar un logotipo personalizado en la página de bloqueo | Si | | |
| 1.10 | Reportes | Reporte de Actividades y estadísticas con | | |















| 1 | | | |
|------|------------------------|---|--|
| | | graficas e información detallada de fecha, hora, | |
| | | destino, categoría, usuario y dirección IP, | |
| | | , , , , | |
| | | consultas en línea de los reportes | |
| | | Fraude Académico/Academic Fraud | |
| | | Temas para adultos/Adult Themes | |
| | | Publicidad/Advertising | |
| | | Alcohol | |
| | | Anime/Manga/Webcomic | |
| | | | |
| | | Subastas/Auctions | |
| | | Automotor/Automotive | |
| | | • Blogs | |
| | | Servicios Comerciales/Business Services | |
| | | Chat | |
| | | Clasificados/Classifieds | |
| | | Citas/Dating | |
| | | | |
| | | Drogas/Drugs | |
| | | Comercio | |
| | | electrónico/compras/Ecommerce/Shopping | |
| | | Instituciones Educativas/Educational Institutions | |
| | | Almacenamiento de archivos/File Storage | |
| | | Instituciones Financieras/Financial Institutions | |
| | | | |
| | | • Foros/Forums | |
| | | Tableros de Mensajes/Message boards | |
| | | Juego/Gambling | |
| | | Juegos/Games | |
| | | Gobierno/Government | |
| | | Odio/Discriminación/Hate/Discrimination | |
| | | Salud y condición física/Health and Fitness | |
| | | • Humor | |
| | | Mensajería instantánea/Instant Messaging | |
| 1.11 | Categorías de Filtrado | | |
| | | • Empleo/Jobs/Employment | |
| | | Lencería/Bikini/Lingerie/Bikini | |
| | | Peliculas/Movies | |
| | | Música/Music | |
| | | Noticias/medios/News/Media | |
| | | Sin Fines de Lucro/Non-Profits | |
| | | Desnudez/Nudity | |
| | | P2P/File/P2P/File sharing | |
| | | Dominios aparcados/Parked Domains | |
| | | | |
| | | Photo Sharing/Photo Sharing Padagata | |
| | | • Podcasts | |
| | | Política/Politics | |
| | | Pornografía/Pornography | |
| | | Portales/Portals | |
| | | Proxy/Anonymizer | |
| | | Radio/Emisoras/Broadcasting station | |
| | | Religioso/Religious | |
| | | Investigación/Referencia/Research/Reference | |
| | | Motores de búsqueda/Search Engines | |
| | | | |
| | | Sexualidad/Sexuality Badas assistes/Sexial Networking | |
| | | Redes sociales/Social Networking | |
| | | Software/Technologia/Software/Technology | |
| | | Deportes/Sports | |
| | | Tasteless | |
| | | Televisión/ | |
| | | Tabaco/Tobacco | |
| | | Viajes/Travel | |
| | I . | Tiajoo/ Havoi | |















| 1000 | | | |
|------|-----------|-------------------------------|--|
| | | Video Sharing | |
| | | Visual Search Engines | |
| | | Armas /Weapons | |
| | | Web Spam | |
| | | Webmail | |
| | Seguridad | Malware | |
| | | Drive-by Downloads/Exploits | |
| | | Mobile Threats | |
| 1.12 | | Suspicious Response | |
| 1.12 | | Dynamic DNS | |
| | | Botnet | |
| | | Phishing | |
| | | High Risk Sites and Locations | |

RED INALÁMBRICA

Cantidad: 1 Router

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
|------|---|---|--|--|--|
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA OFRECIMIENTO | | | | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | |
| 1.3 | Tipo | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | | |
| | | 2. PROCESAMIENTO | | | |
| 2.1 | Cantidad | 1 | | | |
| 2.2 | Cantidad de Núcleos | Dual Core CPU o superior | | | |
| 2.3 | Velocidad | 1066Mhz | | | |
| 2.4 | Arquitectura | PPC | | | |
| | | 3. MEMORIA | | | |
| 3.1 | Cantidad | 1 módulos | | | |
| 3.2 | Ram incorporada | 2GB (1 x 2GB) | | | |
| 3.3 | Tipo | SODIMM DDR | | | |
| 3.4 | Velocidad | 1600MHZ ó superior | | | |
| 3.5 | Cantidad de Slots | 1 slots SODIMM DDR | | | |
| | | 4. UNIDAD | | | |
| 4.1 | Throughput | 1mpps | | | |
| 4.2 | Puertos Ethernet | 13 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X | | | |
| 4.3 | Puerto PoE | 1 | | | |
| 4.4 | Ranura de Almacenamiento | Onboard NAND memory chip, one microSD card slot | | | |
| 4.5 | Puerto Serial | 1 DB9 RS232C asynchronous serial port | | | |
| 4.6 | Temperatura | Entre -30C y +60C | | | |
| 4.7 | Power Options | IEC C14 standard connector 110/220V, PoE 12V-24V | | | |
| 4.12 | Sensor de Voltaje | Si | | | |
| 4.13 | Sensor de Temperatura | Si | | | |
| 4.9 | Switch de Reset | Si | | | |
| | 5. | CARACTERISTICAS DE SOFTWARE | | | |
| 5.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias | | | |















| 1 | | | |
|------|---|---|--|
| 5.2 | Gestión y Administración GUI (graphical user interface) | GUI over IP and MAC | |
| 5.3 | Gestión y Administración CLI (command line interface) | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial Console | |
| 5.4 | Soporte de API (Application Programming Interface) | For programming tools | |
| 5.5 | Interfaz de Gestión Web | Si | |
| 5.6 | Soporte IPv4 e IPv6 | Si | |
| 5.7 | Firewall | Modulo de Gestión de Firewall Administración de conexiones internas Marcado de paquetes Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones dinámicas y estáticas Capa 7 coincidente. Comparar paquetes por contenido específicos en expresiones regulares | |
| 5.8 | Soporte Layer 2 Forwarding | Multiples Bridging (R)STP | |
| 5.9 | Soporte de Failover | Si | |
| 5.10 | Soporte de Balanceo de Cargas | Si | |
| 5.11 | Routing For IPv4 | Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 | |
| 5.12 | Routing For IPv6 | Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |
| 5.13 | Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding | Si | |
| 5.14 | Soporte MPLS Networks | Static Label bindings protocol IPv4 Label Distribution protocol for IPv4 RVSP Traffic Engineering Tunnels VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling MP-BGP based MPLS IP VPN | |
| 5.15 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol, unlimited connections | |
| 5.16 | Soporte VPN Point to Point Tunneling | OpenVPN, PPTP, PPoE, L2TP, unlimited connections | |
| 5.17 | Soporte Advanced PPP Features | MLPPP, BCP, unlimited connections | |
| 5.18 | Soporte Simple Tunnels | IPIP, EoIP, unlimited connections | |
| 5.19 | Soporte 6to4 tunnel | IPv6 over IPv4 Network | |
| 5.20 | Soporte VLAN - IEEE802.1q | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces | |
| 5.21 | Soporte QoS Calidad de Servicio | limit data rate for certain IP adresses, subnets, protocols, ports, and other parameters limit peer-to-peer traffic prioritize some packet flows over others use queue bursts for faster web browsing apply queues on fixed time intervals share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - | |















| No. of Concession, Name of Street, or other Persons, Name of Street, or ot | | | |
|--|------------------------------------|--|--|
| | | Simple queues. | |
| | | Regular HTTP proxy | |
| | | Transparent proxy | |
| | | Access list by source, destination, URL and | |
| | | requested | |
| | | method (HTTP firewall) | |
| | | Cache access list to specify which objects to cache, | |
| | | and | |
| | | which not. | |
| 5.22 | Soporte Web Proxy | Direct Access List to specify which resources | |
| | | should be | |
| | | accessed directly, and which - through another proxy | |
| | | server | |
| | | Logging facility | |
| | | SOCKS proxy support | |
| | | Parent proxy support | |
| | | | |
| - | | Cache storage on external drives Ping tracoroute | |
| | | Ping, traceroute Pandwidth test ping flood | |
| 1 | | Bandwidth test, ping flood Backet spiffer, torob | |
| 1 | | Packet sniffer, torch Tolgot, SSH | |
| | | • Telnet, SSH | |
| | | E-mail and SMS send tools | |
| | | Automated script execution tools | |
| - 00 | Herramientas de Gestión y | CALEA data mirroring | |
| 5.23 | Administración de Redes | • File Fetch tool | |
| | | Active connection table | |
| | | NTP Client and Server | |
| | | • TFTP server | |
| | | Dynamic DNS updater | |
| | | VRRP redundancy support | |
| | | SNMP for providing graphs and stats | |
| | 0.6 | RADIUS client and server (User Manager) | |
| 5.24 | Software de Gestión y Monitoreo | Vitalicio, especificar | |
| | | ACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | U. INGTALA | Instalación y aseguramiento del equipo, con sus | |
| | | respectivos soportes para Rack de 19". Instalación de | |
| | | los demás elementos de hardware y módulos | |
| 6.1 | Instalación | (fuentes, módulos de puertos, módulos SFP y otro | |
| | | hardware que aplique). Conectar a las redes | |
| | | eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| - | | Configuración del hardware y el Software del Router | |
| | | que garantice el correcto funcionamiento de los | |
| | | accesorios y de sus partes. Configuración de las | |
| | Configuración de hardware y | unidades, interfaces y módulos para garantizar la | |
| 6.2 | Software | conectividad, convergencia y compatibilidad con los | |
| | Johnware | demás equipos de la red. Configuración de los | |
| | | enlaces principales y conexiones hacia los servicios | |
| | | de acceso contratados con los ISP. | |
| | | La configuración del Router podría incluir (sin | |
| | | limitarse a algunos en particular) los siguientes | |
| | | servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa | |
| | | podrán ser requeridos por el Instituto: | |
| 6.3 | Configuración de Servicios | | |
| | - | • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), | |
| | | SNMP v1 v2 y v3. | |
| | | Registro de log y de sesiones. Varios nivelos de acceso y privilegio con protección. | |
| | | Varios niveles de acceso y privilegio con protección | |















| 255 | 1 | | |
|-----|---------------------------------------|--|---------|
| | | de contraseña. | |
| | | NTP sincronizando clientes y servidores. | |
| | | Configuración de perfiles y políticas de grupos de | |
| | | usuarios basados en Mac Address o IP. | |
| | | Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto- | |
| | | MDI/MDIX. | |
| | | Protección contra tormentas de paquetes. | |
| | | | |
| | | Negociación dúplex en todos los puertos. | |
| | | QoS básica y avanzada de código de servicio | |
| | | diferenciado. | |
| | | Configuración de Vlans. | |
| | | Servidor DHCP. | |
| | | Servidor DNS | |
| | | Políticas de Seguridad según directrices | |
| | | administrativas | |
| | | Listas de Acceso | |
| | | Seguridad Perimetral. | |
| | | Filtrado de Contenidos personalizado a los | |
| | | diferentes grupos y perfiles. | |
| | | Administración de los recursos de conectividad | |
| | | (Internet, L2L) | |
| | | VPN, servidor y usuarios con los protocolos | |
| | | exigidos en el equipo. | |
| | | Software de Gestión y Monitoreo. | |
| | | Políticas de Acceso a los equipos de Administración | |
| | | | |
| | | de Red. | |
| | | Soporte y etiquetado de VLANs. Franctación de actático y diagrama ID. | |
| | | Enrutamiento estático y dinámico IP. | |
| | | Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a | |
| | | ciertas direcciones MAC. | |
| | | Listas de control de Acceso ACL. | |
| | | Limitación de velocidad por puerto y Control de | |
| | | Broadcast. | |
| | | Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de los equipos, de los sistemas | |
| | | operativos instalados, de las configuraciones de | |
| 6.4 | Puesta a punto | seguridad realizadas, la interacción con los equipos | |
| | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | de red, y en general garantizar y configurar el acceso | |
| | | de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a | |
| | | los perfiles definidos | |
| | 7 G | ARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 7.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| F | i i i i i i i i i i i i i i i i i i i | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| | | | |
| 7.0 | Coborturo | originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| 7.2 | Cobertura | empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| | | diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, | |
| | | además de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| | | requiere para resolver un problema, durante el tiempo | |
| | | de la garantía. | |
| 7.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete | |
| 1.3 | | días por semana. | |
| | | DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONT | RATISTA |
| 8.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 8.2 | Cobertura | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | • | |















| 350 | | | |
|-----|----------------------|--|--|
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| | | originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| | | empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| | | diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, | |
| | | además de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| | | requiere para resolver un problema, durante el tiempo | |
| | | de la garantía. | |
| | | Este servicio debe incluir software de gestión y | |
| | | monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, | |
| | | reconfiguraciones, atención de escalamientos, | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al | |
| | | equipo, plan de contingencia con equipo básico | |
| | | provisional durante el tiempo de garantía de | |
| | | fabricante (si es requerido), acompañamiento en | |
| | | consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar | |
| | | un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde | |
| | | describa el procedimiento de atención, generación de | |
| | | un número de caso para seguimiento de daños o | |
| | | solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el | |
| | | nivel de escalamiento, los tiempos máximos de | |
| | | respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello | |
| | | que el proponente considere necesario para dar | |
| | | solución oportuna a los reportes de falla y/o | |
| | | solicitudes. | |
| | | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 | |
| | _ , | días por semana, incluyendo los festivos. Desde el | |
| 8.3 | Período de cobertura | reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 | |
| | | horas para que el hardware cubierto vuelva a su | |
| | | condición operativa. | |

ACCESS POINT

Cantidad: 15 Access Point

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|------|---------------------------------------|---|--------------|--|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO | |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| 1.3 | Tipo | Carcasa para interiores a muro o techo | | |
| | | 2. UNIDAD | | |
| 2.1 | Procesador | 1 | | |
| 2.2 | Velocidad de Procesador CPU | 600Mhz o superior | | |
| 2.3 | Memoria RAM | 64 MB DDR onboard memory o superior | | |
| 2.4 | Puertos Ethernet | 1 Gigabit Ethernet port with Auto-MDI/X | | |
| 2.5 | Power Options | PoE: 8-30VDC on Port Ethernet Consuption 14W at 24V | | |
| 2.6 | Wireless Standard | 802.11b/g/n support | | |
| 2.7 | Potencia de la Tarjeta Inalámbrica | 1000mW | | |
| 2.8 | Antenas | 2 antenas de ganancia de 5dBi o superior | | |
| 2.9 | Expansión de Tarjetas Inalámbricas | 1 slot miniPCle for 802.11 | | |
| 2.10 | Expansión de Antenas | Soporte para conectar 3 antenas adicionales | | |
| 2.11 | Puertos USB | 1 USB 2.0 port | | |















| 0.40 | 011 | land to a | |
|------|-------------------------------|--|--|
| | Slot para SIM | SIM slot 3g | |
| | Sensores de voltaje | Si | |
| 2.14 | Sensores de temperatura | Si | |
| 2.15 | Soporte de aseguramiento a la | Si | |
| 2.15 | pared | 51 | |
| 2.16 | Fuente y PoE Injector | Si | |
| | Switch de Reset | Si | |
| | Carcasa | Si - Color blanco o beige | |
| | | CARACTERISTICAS DE SOFTWARE | |
| 2.1 | | Vitalicias | |
| 3.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias | |
| | Autonomía de administración | No services Controledos | |
| 3.2 | y operación de los Access | No requiere Controladora | |
| | Point | | |
| 3.3 | Gestión y Administración GUI | GUI over IP and MAC | |
| 0.0 | (graphical user interface) | | |
| 3.4 | Gestión y Administración CLI | CLI with Telnet, SSH, Local console and Serial | |
| 3.4 | (command line interface) | Console | |
| 3.5 | Soporte de API (Application | For programming tools | |
| 3.5 | Programming Interface) | For programming tools | |
| 3.6 | Interfaz de Gestión Web | Si | |
| 3.7 | Soporte IPv4 e IPv6 | Si | |
| | • | Modulo de Gestión de Firewall | |
| | | Administración de conexiones internas | |
| | | Marcado de paquetes | |
| | | Filtrado de ip, rango de direcciones, rango de | |
| 3.8 | Firewall | puertos, protocolos ip, DSCP, lista de direcciones | |
| 3.0 | Filewali | dinámicas y estáticas | |
| | | Capa 7 coincidente. | |
| | | | |
| | | Comparar paquetes por contenido específicos en | |
| | | expresiones regulares | |
| | | IEEE802.11a/b/g/n wireless client and access point | |
| | | Client polling DT0/0T0 | |
| | | • RTS/CTS | |
| | | Wireless Distribution System (WDS) | |
| | 1A7: 1 | Virtual AP VIFE MEAN MEAN MEAN MEAN MEAN MEAN MEAN MEA | |
| 3.9 | Wireless | WEP, WPA, WPA2 encryption | |
| | | Access control list | |
| | | Wireless client roaming | |
| | | • WMM | |
| | | HWMP+ Wireless MESH protocol | |
| | | MME wireless routing protocol | |
| | | Plug-n-Play access to the Network | |
| | | Authentication of local Network Clients | |
| | | User Accounting | |
| 3.10 | Hotspot | RADIUS support for Authentication and | |
| 0110 | Ποιοροί | Accounting | |
| | | Configurable bypass for non-interactive devices | |
| | | Walled garden for browsing exceptions | |
| | | Trial user and Advertisement modes | |
| | | Multiples Bridging | |
| 3.11 | Soporte Layer 2 Forwarding | • (R)STP | |
| 0.11 | Copolic Layor 2 i orwarding | • MESH | |
| | | • WDS | |
| | Routing For IPv4 | Soporte para RIP v1 y v2, OSPF v2, BGP v4 | |
| | Routing For IPv6 | Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP | |
| 3.14 | Soporte VRF Virtual Routing | Si | |
| - | | | |















| 1000 | and Forwarding | | |
|------|--|---|--|
| | and Forwarding | Static Label bindings protocol IPv4 | |
| 3.15 | Soporte MPLS Networks | Label Distribution protocol for IPv4 RVSP Traffic Engineering Tunnels VPLS MP-BGP based autidiscovery and signaling MP-BGP based MPLS IP VPN | |
| 3.16 | Soporte VPN IPSEC | Ipsec tunnel and transport mode, certificate or PSK, AH and ESP security protocol. | |
| 3.17 | Soporte VPN Point to Point Tunneling | OpenVPN, PPTP, PPoE, L2TP | |
| 3.18 | Soporte Advanced PPP Features | MLPPP, BCP | |
| 3.19 | | IPIP, EoIP | |
| 3.20 | Soporte 6to4 tunnel | IPv6 over IPv4 Network | |
| 3.21 | Soporte VLAN - IEEE802.1q | Virtual LAN support, Q in Q support, unlimited VLAN Interfaces | |
| 3.22 | Soporte QoS Calidad de Servicio | limit data rate for certain IP adresses, subnets, protocols, ports, and other parameters limit peer-to-peer traffic prioritize some packet flows over others use queue bursts for faster web browsing apply queues on fixed time intervals share available traffic among users equally, or depending on the load of the channel supports Hierarchical Token Bucket (HTB) QoS system with CIR, MIR, burst and priority support and QoS implementation - Simple queues. | |
| 3.23 | Soporte Web Proxy | Regular HTTP proxy Transparent proxy Access list by source, destination, URL and requested method (HTTP firewall) Cache access list to specify which objects to cache, and which not. Direct Access List to specify which resources should be accessed directly, and which - through another proxy server Logging facility SOCKS proxy support Parent proxy support Cache storage on external drives | |
| 3.24 | Herramientas de Gestión y Administración de Redes | Ping, traceroute Bandwidth test, ping flood Packet sniffer, torch Telnet, SSH E-mail and SMS send tools Automated script execution tools CALEA data mirroring File Fetch tool Active connection table NTP Client and Server | |















| 1000 | | . TETD comics | 1 |
|------|-----------------------------|--|---|
| | | TFTP server Dynamic DNS undeter | |
| | | Dynamic DNS updater VDDB radius density symmetric | |
| | | VRRP redundancy support | |
| | | SNMP for providing graphs and stats OARHOO Start and search (Management) | |
| | 0 () 0 () (| RADIUS client and server (User Manager) | |
| 3.25 | Software de Gestión y | Si, Especificar, vitalicio | |
| | Monitoreo | · | |
| | 4. INSTALA | CION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO Instalación y aseguramiento del equipo, con sus | |
| | | respectivos soportes a muro. Instalación de los | |
| | | demás elementos de hardware y módulos (fuentes, | |
| 4.1 | Instalación | antenas, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro | |
| | | hardware que aplique). Conectar a las redes | |
| | | eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| | | Configuración del hardware y el Software de los | |
| | | equipos que garantice el correcto funcionamiento de | |
| | | los accesorios y de sus partes. Configuración de las | |
| | Configuración de hardware y | unidades, interfaces y módulos para garantizar la | |
| 4.2 | Software | conectividad, convergencia y compatibilidad con los | |
| | Contract | demás equipos de la red. Configuración de los | |
| | | enlaces y conexiones hacia los equipos de acceso y | |
| | | core. | |
| | | La configuración de los equipos podría incluir (sin | |
| | | limitarse a algunos en particular) los siguientes | |
| | | servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa | |
| | | podrán ser requeridos por el Instituto: | |
| | | Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), | |
| | | SNMP v1 v2 y v3. | |
| | | Registro de log y de sesiones. | |
| | | Varios niveles de acceso y privilegio con | |
| | | protección de contraseña. | |
| | | NTP sincronizando clientes y servidores. | |
| | | Configuración de perfiles y políticas de grupos de | |
| | | usuarios basados en Mac Address o IP. | |
| | | Auto negociación de puertos y tipos de cables | |
| | | Auto-MDI/MDIX. | |
| | | Protección contra tormentas de paquetes. | |
| | | Negociación dúplex en todos los puertos. | |
| 4.3 | Configuración do Convisios | QoS básica y avanzada de código de servicio diferenciado. | |
| 4.3 | Configuración de Servicios | | |
| | | Configuración de Vlans. Servidor DHCP. | |
| | | Servidor DNS | |
| | | Políticas de Seguridad según directrices | |
| | | administrativas | |
| | | Listas de Acceso | |
| | | Diseño e Implementación de Portal Cautivo | |
| 1 | | personalizado en HTML5 y CCS3. | |
| | | Filtrado de Contenidos personalizado a los | |
| | | diferentes grupos y perfiles. | |
| | | Administración de los recursos de conectividad | |
| | | (Internet, L2L) | |
| | | VPN, servidor y usuarios con los protocolos | |
| | | exigidos en el equipo. | |
| | | Software de Gestión y Monitoreo. | |
| | | Políticas de Acceso a los equipos de | |
| | | Administración de Red. | |















| Soporte y etiquetado de VLANs. Enrutamiento estático y dinámico IP. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Listas de control de Acceso ACL. | |
|--|--------|
| Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Listas de control de Acceso ACL. | |
| ciertas direcciones MAC. • Listas de control de Acceso ACL. | |
| Listas de control de Acceso ACL. | |
| | |
| a Limitación de velecidad non veverio y Cantral de | |
| Limitación de velocidad por usuario y Control de | |
| Broadcast. | |
| Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| Redes Inalámbricas Virtuales con su respectivo | |
| esquema de direccionamiento, enrutamiento y | |
| seguridad. | |
| Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| desempeño de los dispositivos, de los sistemas | |
| operativos instalados, de las configuraciones de | |
| 4.4 Puesta a punto seguridad realizadas, la interacción con los equipos | |
| de red, y en general, garantizar y configurar el | |
| acceso de los diferentes usuarios y a las diferentes | |
| redes del Instituto de acuerdo a los perfiles | |
| definidos. 5. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 5.1 Tiempo Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| 5.2 Cobertura empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, | |
| además de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| requiere para resolver un problema, durante el | |
| tiempo de la garantía. | |
| 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día | |
| 5.3 Período de cobertura siete días por semana. | |
| 6. SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRA | ATISTA |
| 6.1 Tiempo Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| especificaciones. Los repuestos deberán ser | |
| originales, nuevos y embalados en su respectivo | |
| empaque. Igualmente el servicio debe incluir | |
| diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, | |
| además de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| requiere para resolver un problema, durante el | |
| tiempo de la garantía. | |
| Este servicio debe incluir software de gestión y | |
| monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, recenfiguraciones, etangián, de | |
| 6.2 Cobertura informes, reconfiguraciones, atención de | |
| escalamientos, Instalación de nuevas partes y | |
| hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de | |
| TOO POINT DISTONAL DISTONAL PROPERTY AND A TOWN AND I | |
| | |
| garantía de fabricante (si es requerido), | |
| garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El | |
| garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de | |
| garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de | |
| garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para | |
| garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de | |















| | | criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
|-----|----------------------|--|--|
| 6.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

SWITCHES DE ACCESO

Cantidad: 5 Switches de 24 puertos

| Cantidad: 5 Switches de 24 puertos ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
|--|--|--|----------------|--|
| | ITEM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OFRECIMIENTO | | | |
| | 11 2141 | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | OI REGIMILIATO | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | |
| | 1 | 2. PROCESAMIENTO | | |
| 2.1 | Cantidad | 1 Procesador | | |
| 2.2 | Procesador | ARM | | |
| 2.3 | Velocidad de procesamiento | 333 Mhz o Superior | | |
| 2.4 | Memoria Flash | 128 MB o Superior | | |
| 2.5 | Memoria RAM | 128 MB o Superior | | |
| 2.6 | Tamaño de Buffer | 512 KB o Superior | | |
| | | 3. DESEMPEÑO | | |
| 3.1 | Latencia @ 100/1000 | Menor a 5 Microsegundos | | |
| 3.2 | Velocidad | 41.7 millones de pps o Superior | | |
| 3.3 | Capacidad de Conmutación | 56 Gbps o Superior | | |
| 3.4 | Tamaño de tabla de enrutamiento | 32 Registros (IPv4) - 32 Registros (IPv4) | | |
| 3.5 | Tamaño de la tabla de direcciones MAC | 8192 Registros o superior | | |
| | | 4. PUERTOS | | |
| 4.1 | Puertos Ethernet RJ-45 | 24 puertos 10/100/1000, negociación automática | | |
| 4.2 | Puertos SPF | 4 puertos SPF | | |
| | | 5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN | | |
| 5.1 | Nivel de Conmutación | Dos (2) o superior | | |
| 5.2 | Rutas estáticas de nivel 3 | 32 | | |
| 5.3 | Gestión Sencilla Web | Si | | |
| 5.4 | Gestión de IP única | Si | | |
| 5.5 | GUI basada en Web segura: | Si | | |
| 5.6 | SNMP v1, v2c and v3 | Si | | |
| 5.7 | Registro Local y Remoto por SNMP | Si | | |
| 5.8 | Registro histórico completo de sesiones: | Si | | |
| 5.9 | Detección de enlace unidireccional (UDLD) | Si | | |
| 5.10 | Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones | Si | | |















| 5.11 | Duplicidad de puertos para análisis | Si | |
|------|---|---------------------------------------|--|
| 5.12 | Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas | Si | |
| 5.13 | sincronización de cronometro entre los clientes y los servidores de tiempo distribuidos | Si | |
| 5.14 | de capa | Si | |
| 5.15 | DHCP | Si | |
| 5.16 | CLI | Si | |
| 5.17 | | Si | |
| | _ | CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD | |
| | Negociación de puertos y | CANADIENIO HOAD DE CONECHIVIDAD | |
| 6.1 | tipos de cables Auto- MDI/MDIX | Si | |
| 6.2 | Control de Flujo IEEE 802.3X | Si | |
| 6.3 | Soporte de tramas gigantes | Si | |
| 6.4 | Protección contra tormentas de paquetes | Si | |
| 6.5 | Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos | Si | |
| 6.6 | QoS Avanzado | Si | |
| 6.7 | ToS con punto de código de servicio diferenciado | Si | |
| 6.8 | Redes LAN virtuales VLANs | Si | |
| 6.9 | Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos | Si | |
| 6.10 | Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP) | Si | |
| 6.11 | Filtrado Multicast | Si | |
| 6.12 | Separación automática de VLANs de voz | Si | |
| 6.13 | Enlace ascendente de Fibra óptica @ 1 Gbps | Si | |
| | | FLEXIBILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD | |
| 7.1 | Protocolo Spanning Tree de convergencia rápida IEEE 802.1w | Si | |
| 7.2 | Protocolo Spanning Tree (IEEE 802.1D) | Si | |
| 7.3 | Spanning Tree multiple IEEE 802.1s | Si | |
| 7.4 | Agregación de enlaces (trunking) | Si | |
| | | NMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3 | |
| 8.1 | Soporte y Etiquetado de VLANs | Si | |















| 333 | | | | |
|------|--|-------------------------------|--|--|
| 8.2 | Compatibilidad con paquetes tipo JUMBO | Si | | |
| 8.3 | Spanning Tree | Si | | |
| 8.4 | Duplicidad de puertos | Si | | |
| 8.5 | Túneles BPDU | Si | | |
| 8.6 | Direcciones MAC de 8K | Si | | |
| 8.7 | Función de asistente UDP | Si | | |
| | Protocolo de resolución de | C : | | |
| 8.8 | direcciones ARP | Si | | |
| 8.9 | Enrutamiento Estático IP | Si | | |
| | A | 9. SEGURIDAD | | |
| 9.1 | Acceso seguro a la interface a través de HTTPS | Si | | |
| 9.2 | Autenticación de red 802.1X y RADIUS | Si | | |
| 9.3 | Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC | Si | | |
| 9.4 | Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión | Si | | |
| 9.5 | Protección de puertos STP BPDU | Si | | |
| 9.6 | Protección STP Root guard | Si | | |
| 9.7 | Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP | Si | | |
| 9.8 | Autenticación vía RADIUS | Si | | |
| 9.9 | Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC | Si | | |
| | TWD CO | 10. CONVERGENCIA | | |
| | LLDP-MED configuración | 101 GOHVERGENOIA | | |
| 10.1 | automática de dispositivos de red con asignación de QoS | Si | | |
| | Asignación de VLANs de | | | |
| 10.2 | manera automática a teléfonos IP | Si | | |
| | | 11. CALIDAD DE SERVICIO | | |
| 11.1 | Generación de prioridades IEEE 802.1 | Si | | |
| 11.2 | asignación de prioridades de tráfico | Si | | |
| 11.3 | asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP) | Si | | |
| 11.4 | Clase de servicio (CoS) | Si | | |
| 11.5 | Limitación de velocidad por puerto | Si | | |
| 11.6 | Control de Broadcast | Si | | |
| | | 12. SUPERVISIÓN Y DIAGNÓSTICO | | |
| 12.1 | Duplicidad de puertos | Si | | |
| 12.2 | Actualización de software | Si | | |
| | con descargas gratuitas | <u> </u> | | |















| | desde Internet | | |
|------|----------------------------|--|--|
| | | 13. ENERGIA | |
| | Frecuencia | 50/60Hz | |
| 13.2 | Fuente | 100-240VAC | |
| | 14. INSTA | LACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 14.1 | Instalación | Instalación de cada Switche en los sitios designados por el instituto en los rack disponibles. Instalación de los periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, incluyendo las diferentes conexiones de los cables que vienen de los puntos de red distribuidos en el las instalaciones físicas de Instituto. | |
| 14.2 | Configuración de hardware | Configuración de cada Switche que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del instituto. | |
| 14.3 | Configuración de Servicios | La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: • Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. • Registro de log y de sesiones. • Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. • NTP sincronizando clientes y servidores. • Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. • Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. • Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. • Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. • QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. • Filtrado multicast. • Spannig tree de convergencia rápida y múltiple • Agregación de hasta 8 puertos (LACP). • Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. • Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. • Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. • Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. • Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. • Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. • Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. • Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. • Asignación de prioridades de tráfico, asignación de | |















| 1 | | | |
|------|---------------------------------|---|----------|
| | | prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). | |
| | | Limitación de velocidad por puerto y Control de | |
| | | Broadcast. | |
| | | Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de los dispositivos, de la interacción con los | |
| 111 | Puesta a punto | otros equipos de red, y en general garantizar y | |
| 14.4 | T desta a punto | configurar el acceso de los diferentes usuarios del | |
| | | Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la | |
| | | entidad. | |
| | | GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, | |
| 15.2 | Cobertura | nuevos y embalados en su respectivo empaque. | |
| | | Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte | |
| | | remoto y actualizaciones, además de reparación de | |
| | | hardware en el sitio, si se requiere para resolver un | |
| - | | problema, durante el tiempo de la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete | |
| 15.3 | Período de cobertura | días por semana. | |
| | 16 SOPORTE V ATENCIÓ | ON DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CON | ΓΡΑΤΙΟΤΑ |
| 16.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | INATIOTA |
| 10.1 | Tiempo | Este servicio debe incluir software de gestión y | |
| | | monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, | |
| | | | |
| | | l reconfiguraciones atención de escalamientos l | |
| | | reconfiguraciones, atención de escalamientos, | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante | |
| 40.0 | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 16.2 | Cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el | |
| | Cobertura Período de cobertura | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas | |
| | | Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el | |

SWITCHES DE ACCESO

Cantidad: 5 Switches de 48 puertos

| Cantidad. 5 Switches de 40 puertos | | | | |
|--------------------------------------|---|--|--|--|
| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
| | ITEM CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OFRECIMIENTO | | | |
| 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | | |
| | 2. PROCESAMIENTO | | | |















| 2.1 | Cantidad | 1 Procesador | |
|-------------|--|--|---|
| 2.2 | Procesador | ARM | |
| 2.3 | Velocidad de procesamiento | 333 Mhz o Superior | |
| 2.4 | Memoria Flash | 128 MB o Superior | |
| 2.5 | Memoria RAM | 128 MB o Superior | |
| 2.6 | Tamaño de Buffer | 512 KB o Superior | |
| | Tarriano do Banor | 3. DESEMPEÑO | |
| 3.1 | Latencia @ 100/1000 | Menor a 5 Microsegundos | |
| 3.2 | Velocidad | 77.4 millones de pps o Superior | |
| | Capacidad de | | |
| 3.3 | Conmutación Tamaño de tabla de | 104 Gbps o Superior | |
| 3.4 | enrutamiento | 32 Registros (IPv4) - 32 Registros (IPv4) | |
| 3.5 | Tamaño de la tabla de direcciones MAC | 8192 Registros | |
| | | 4. PUERTOS | |
| 4.1 | Puertos Ethernet RJ-45 | 48 puertos 10/100/1000, negociación automática | |
| 4.2 | Puertos SPF | 4 puertos SPF | _ |
| | | 5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN | |
| 5.1 | Nivel de Conmutación | Dos (2) o superior | |
| 5.2 | Rutas estáticas de nivel 3 | 32 | |
| 5.3 | Gestión Sencilla Web | Si | |
| 5.4 | Gestión de IP única | Si | |
| 5.5 | GUI basada en Web segura: | Si | |
| 5.6 | SNMP v1, v2c and v3 | Si | |
| 5.7 | Registro Local y Remoto por SNMP | Si | |
| 5.8 | Registro histórico completo de sesiones: | Si | |
| 5.9 | Detección de enlace unidireccional (UDLD) | Si | |
| 5.10 | Imágenes dobles en la memoria Flash para actualizaciones | Si | |
| 5.11 | Duplicidad de puertos para análisis | Si | |
| 5.12 | Seguridad en la gestión mediante varios niveles de privilegio, con protección de contraseñas | Si | |
| 5.13 | sincronización de cronometro entre los clientes y los servidores de tiempo distribuidos | Si | |
| 5.14 | Protocolo de descubrimiento de enlace de capa | Si | |
| 5.15 | | Si | |
| 5.16 | | Si | |
| 5.17 | | Si | |
| | | S. CARACTERÍSTICAS DE CONECTIVIDAD | |
| 6.1 | Negociación de puertos y | Si | |
| V. 1 | tipos de cables Auto- | <u> </u> | |















| 1 | Tr | | |
|----------|--------------------------|--|--|
| | MDI/MDIX | | |
| | Control de Flujo IEEE | | |
| 6.2 | | Si | |
| | 802.3X | | |
| 6.3 | Soporte de tramas | Si | |
| 0.5 | gigantes | SI . | |
| | Protección contra | | |
| 6.4 | tormentas de paquetes | Si | |
| | | | |
| | Negociación dúplex y | | |
| 6.5 | semiduplex en todos los | Si | |
| | puertos | | |
| 6.6 | QoS Avanzado | Si | |
| | ToS con punto de código | | |
| 6.7 | de servicio diferenciado | Si | |
| | | | |
| 6.8 | Redes LAN virtuales | Si | |
| 0.0 | VLANs | 61 | |
| 6.9 | Agregación de enlaces | c : | |
| 0.9 | (LACP) hasta 8 puertos | Si | |
| | Protocolo de Spanning | | |
| 6.10 | | Si | |
| • • • | Tree (STP/RSTP/MSTP) | | |
| 6.11 | Filtrado Multicast | Si | |
| 6.12 | Separación automática | Si | |
| 0.12 | de VLANs de voz | 0 | |
| 0.15 | Enlace ascendente de | | |
| 6.13 | Fibra óptica @ 1 Gbps | Si | |
| | | 7. FLEXIBILIDAD Y ALTA DISPONIBILIDAD | |
| | | TELABILIDAD I ALIA DISPUNIDILIDAD | |
| 1 | Protocolo Spanning Tree | | |
| 7.1 | de convergencia rápida | Si | |
| | IEEE 802.1w | | |
| | Protocolo Spanning Tree | | |
| 7.2 | (IEEE 802.1D) | Si | |
| | Spanning Tree múltiple | | |
| 7.3 | | Si | |
| | IEEE 802.1s | | |
| 7.4 | Agregación de enlaces | Si | |
| | (trunking) | | |
| | | ONMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3 | |
| 0.4 | Soporte y Etiquetado de | | |
| 8.1 | VLANs | Si | |
| | Compatibilidad con | | |
| 8.2 | | Si | |
| 0.0 | paquetes tipo JUMBO | 0: | |
| 8.3 | Spanning Tree | Si | |
| 8.4 | Duplicidad de puertos | Si | |
| 8.5 | Túneles BPDU | Si | |
| 8.6 | Direcciones MAC de 8K | Si | |
| | Función de asistente | | |
| 8.7 | UDP | Si | |
| - | Protocolo de resolución | | |
| 8.8 | | Si | |
| | de direcciones ARP | | |
| 8.9 | Enrutamiento Estático IP | Si | |
| | | 9. SEGURIDAD | |
| | Acceso seguro a la | | |
| 9.1 | interface a través de | Si | |
| | HTTPS | - | |
| - | Autenticación de red | | |
| 9.2 | | Si | |
| | 802.1X y RADIUS | | |
| 9.3 | Seguridad de puertos | Si | |
| 3.3 | permitiendo solo el | | |
| | | | |















| 350 | T. | | |
|------|------------------------------|---|--|
| | acceso a ciertas | | |
| | direcciones MAC | | |
| | Asignación automática de | | |
| | usuarios según horario | 0: | |
| 9.4 | y/o identificación y/o sitio | Si | |
| | de conexión | | |
| | Protección de puertos | | |
| 9.5 | STP BPDU | Si | |
| | Protección STP Root | | |
| 9.6 | guard | Si | |
| | Autenticación de puerto | | |
| | por usuario cuando se | | |
| 9.7 | comparte con Teléfonos | Si | |
| | IP | | |
| | Autenticación vía | | |
| 9.8 | RADIUS | Si | |
| | Listas de control de | | |
| 9.9 | Acceso ACL basadas en | Si | |
| 9.9 | MAC | Si | |
| | IVIAC | 10. CONVERGENCIA | |
| | LLDP-MED configuración | 10. CONVENCENCIA | |
| | automática de | | |
| 10.1 | dispositivos de red con | Si | |
| | asignación de QoS | | |
| | Asignación de VLANs de | | |
| 10.2 | manera automática a | Si | |
| 10.2 | teléfonos IP | 31 | |
| | telefolios ir | 11. CALIDAD DE SERVICIO | |
| | Generación de | 11. CALIDAD DE SERVICIO | |
| 11.1 | prioridades IEEE 802.1 | Si | |
| | asignación de prioridades | | |
| 11.2 | de tráfico | Si | |
| | asignación de prioridades | | |
| 11.3 | de nivel 4 (TCP/UDP) | Si | |
| 11.4 | Clase de servicio (CoS) | Si | |
| | Limitación de velocidad | | |
| 11.5 | por puerto | Si | |
| 11.6 | Control de Broadcast | Si | |
| | Control de Breddedet | 12. SUPERVISIÓN Y DIAGNÓSTICO | |
| 12.1 | Duplicidad de puertos | Si | |
| | Actualización de software | | |
| 12.2 | con descargas gratuitas | Si | |
| | desde Internet | | |
| | | 13. ENERGIA | |
| 13.1 | Frecuencia | 50/60Hz | |
| 13.2 | Fuente | 100-240VAC | |
| | 14. INST | ALACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | | Instalación de cada Switche en los sitios designados por | |
| | | el instituto en los rack disponibles. Instalación de los | |
| | | periféricos (en caso que aplique) y conexión a las redes | |
| 14.1 | Instalación | eléctricas reguladas y redes de datos necesarias, | |
| | | incluyendo las diferentes conexiones de los cables que | |
| | | vienen de los puntos de red distribuidos en el las | |
| | | instalaciones físicas de Instituto. | |
| 14.2 | Configuración de | Configuración de cada Switche que garantice el correcto | |
| 14.2 | hardware | funcionamiento de la red de datos y según las directrices | |















| 1 | Tr. | | |
|------|-------------------------------|---|--|
| | | del instituto. | |
| 14.3 | Configuración de Servicios | del instituto. La configuración del Switche podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Instituto: Gestión Web, Interface gráfica web segura (https), SNMP v1 v2c y v3. Registro de log y de sesiones. Varios niveles de acceso y privilegio con protección de contraseña. NTP sincronizando clientes y servidores. Protocolo de descubrimiento de enlace de capa, DHCP, CLI, RMON. Auto negociación de puertos y tipos de cables Auto-MDI/MDIX. Control de flujo, tramas gigantes, protección contra tormentas de paquetes. Negociación dúplex y semiduplex en todos los puertos. QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. Configuración de Vlans. Agregación de enlaces (LACP) hasta 8 puertos. Filtrado multicast. Spannig tree de convergencia rápida y múltiple Agregación de hasta 8 puertos (LACP). Soporte y etiquetado de VLANs, túneles BPDU y Direcciones MAC de 8K. Función de asistente de UDP, y protocolo de resolución de direcciones ARP. Enrutamiento estático IP, Autenticación de red 802.1X y RADIUS. Seguridad de puertos permitiendo solo el acceso a ciertas direcciones MAC. Asignación automática de usuarios según horario y/o identificación y/o sitio de conexión. Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. | |
| | | Protección de puertos STP BPDU, protección STP Root guard. Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC. LLDP-MED. Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP. Asignación de prioridades de tráfico, asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP). Limitación de velocidad por puerto y Control de Broadcast. Duplicidad de puertos y Actualización de software. | |
| 14.4 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de los dispositivos, de la interacción con los otros equipos de red, y en general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles definidos por la entidad. | |
| | | 5. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. | |
| 15.2 | | En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe | |
| | <u> </u> | on su respectivo empaque, igualmente el servició debe | |















| | | incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de | |
|------|---|--|----------|
| | | la garantía. | |
| 15.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete | |
| | 40.000000000000000000000000000000000000 | días por semana. | |
| | | IÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CON | TRATISTA |
| 16.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 16.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 16.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

Elemento No. 3. Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP

PLANTA TELEFÓNICA IP

Cantidad: 1 Planta Telefónica

| | ESPECIF | FICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | |
|-----|--|--|--------------|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| 1.3 | Tipo de Chasis | Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack) | |
| | | 2. PROCESAMIENTO | |
| 2.1 | Cantidad | Un (1) procesador | |
| 2.2 | Procesador | Si - Describir | |
| 2.3 | Tipo de Procesador | Si - Describir | |
| 2.4 | Velocidad de procesamiento | 3,0 GHz o superior | |
| 2.5 | Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc. | Si - Describir | |
| | | 3. MEMORIA | |
| 3.1 | Memoria RAM | 8 GB o superior | |















| 3.2 | Tipo do Momorio | DDR3 Registered ó superior | |
|--------------|---|--|--|
| 3.2 | Tipo de Memoria Otras Características de la | DDR3 Registered o superior | |
| | memoria: Velocidad, Cantidad | | |
| 3.3 | de módulos, crecimiento | Si - Describir | |
| | futuro, etc. | | |
| | Tatalo, oto. | 4. ALMACENAMIENTO | |
| 4.1 | Cantidad | Dos (2) unidades | |
| 4.2 | Capacidad de almacenamiento | 1,0 TB ó Superior | |
| 4.3 | Velocidad | Mínimo 7.200 rpm | |
| 4.4 | Tipo de disco | SATA 6G HOT SWAP LFF o superior | |
| 4.5 | Crecimiento Interno | Mínimo 4 discos LFF | |
| 4.6 | RAID | RAID 0/1/1+0 | |
| 4.7 | Otras características: | Si - Describir | |
| 4.7 | Interface, Velocidad, etc. | | |
| 4.8 | Unidad óptica | SATA DVD RW | |
| 4.9 | Software de la unidad óptica | Si - Incluido | |
| F 4 | O-wideday : | 5. CONECTIVIDAD | |
| 5.1 | Cantidad tarjetas de red | Una (1) unidad | |
| 5.2 | Puertos | Mínimo 2 puertos de red Gigabit Ethernet | |
| 5.3 | Soporte iSCSI | SI, Multifunction NIC con soporte para iSCSI | |
| 5.4 | Crecimiento | Mínimo 10 puertos Gigabit Ethernet o 4 puertos 10 Gigabit Ethernet | |
| | | 6. PUERTOS Y SLOT | |
| 6.1 | Slots para conexión de tarjetas | Mínimo 2 slots PCI Express | |
| 6.2 | Puertos USB 2.0 | Mínimo siete (7) puertos | |
| 6.3 | Administración Remota | Sí, tipo iLO | |
| 0.0 | / tarriiriioti dolori Ttorriota | 7. ENERGIA | |
| 7.1 | Fuente de poder | Mínimo 300 W | |
| 7.2 | Estándar | Non Hot Plug (85% Efficient) | |
| 7.3 | Cracimianta | 2 X 460W Platinum Plus Hot Plug (94% | |
| 7.3 | Crecimiento | Efficient) | |
| | | 8. REDUNDANCIA | |
| 8.1 | Redundancia de Ventiladores | Sí, mínimo seis ventiladores hot plug | |
| | | redundantes | |
| | Dialago and da | 9. ACCESORIOS | |
| 9.1 | Rieles y soporte de | Sí, mínimo un (1) Kit en caso que sea necesario | |
| | desplazamiento para Rack | 10. CAPACIDADES | |
| 10.1 | Número de extensiones | 400 Extensiones o superior | |
| | Número de troncales SIP | 2 troncales SIP o superior | |
| 10.3 | Número de troncales IAX | 2 o superior | |
| 10.4 | Troncales análogas | No necesarias | |
| 10.5 | Grabación de Voz | Mínimo 15.000 horas de conversación | |
| 10.6 | Salones de Conferencia | Mínimo 5 salones | |
| 10.7 | Futura Mensajería Unificada | Si - Describir | |
| 10.8 | Servidor de FAX | 5 extensiones de fax | |
| 10.9 | Administración vía web | Si | |
| 10.10 | Video Llamadas | Si | |
| 10.11 | Integración de sistema de | Si | |
| | tarificación | | |
| 10.12 | Escalabilidad | Si | |
| 14.4 | | 11. PROTOCOLOS Y CODECS | |
| 11.1 11.2 | QoS SIP, H.323, IAX y MGCP | Si Si | |
| 11.3 | Unificación de tecnologías | VoIP, GSM, y PSTN. | |
| 11.5 | Onincación de tecnológias | von, Joivi, y i J i iv. | |















| 11.4 | CODECS | G 711 G 722 G 722 G 720 GSM libo | |
|------|----------------------------|---|--|
| 11.4 | | G.711, G.722, G.723,G.729, GSM, Ilbc CARACTERISTICAS DE SOFTWARE | |
| 12.1 | Licencia y Actualizaciones | Vitalicias sin límite de extensiones | |
| 12.1 | Licencia y Actualizaciones | Grabación de llamadas con interfaz vía Web | |
| | | Voicemails con soporte para notificaciones | |
| | | por e-mail | |
| | | IVR configurable y bastante flexible | |
| | | Soporte para sintetización de voz | |
| | | Herramienta para crear lotes de extensiones | |
| | | lo cual facilita instalaciones nuevas | |
| | | Cancelador de eco integrado | |
| | | Provisionador de teléfonos vía Web. Esto | |
| | | permite instalar numerosos teléfonos en muy | |
| | | corto tiempo. | |
| | | Soporte para Video-teléfonos | |
| | | Interfaz de detección de hardware de | |
| | | telefonía | |
| | | Servidor DHCP para asignación dinámica de IPs a Teléfonos IP. | |
| | | Panel de operador. Desde donde el | |
| | | operador puede ver toda la actividad | |
| | | telefónica de manera gráfica y realizar | |
| | | sencillas acciones drag-n-drop como | |
| | | transferencias, aparcar llamadas, etc. | |
| | | Aparcamiento de llamadas | |
| | | Reporte de detalle de llamadas (CDRs) con | |
| | | soporte para búsquedas por fecha, extensión | |
| | | y otros criterios | |
| | | Tarificación con informes de consumo por | |
| 12.2 | VoIP | destino | |
| | | • Informe de uso de canales por tecnología | |
| | | (SIP, ZAP, IAX, Local, H323) • Soporte para colas de llamadas | |
| | | Centro de conferencias. Desde donde se | |
| | | puede programar conferencias estáticas o | |
| | | temporales. | |
| | | Soporta protocolo SIP, IAX, H323, MGCP, | |
| | | SKINNY entre otros | |
| | | Códec soportados: ADPCM, G.711 (A-Law & | |
| | | μ-Law), G.722, G.723.1 (pass through), | |
| | | G.726, G.729 (si se compra licencia | |
| | | comercial), GSM, iLBC | |
| | | Soporte para interfaces análogas FXS/FXO | |
| | | Soporte para interfaces digitales E1/T1/J1 a través de protocolos PRI/BRI/R2 | |
| | | Soporte para interfaces bluetooth para | |
| | | celulares (canal chan_mobile) | |
| | | Identificación de llamadas | |
| | | Troncalización. | |
| | | Rutas entrantes y salientes las cuales se | |
| | | pueden configurar por coincidencia de | |
| | | patrones de marcado lo cual da mucha | |
| | | flexibilidad | |
| | | Soporte para follow-me | |
| | | Soporte para grupos de timbrado | |
| | | Soporte para paging e intercom. El modelo | |
| | | de teléfono debe soportar también esta | |















| 1000 | | | <u> </u> |
|------|------------------------------|--|----------|
| | | característica. | |
| | | Soporte para condiciones de tiempo. Es | |
| | | decir que la central se comporte de un modo | |
| | | diferente dependiendo del horario | |
| | | Soporte para PINes de seguridad | |
| | | Soporte DISA | |
| | | Soporte Callback | |
| | | Editor Web de archivos de configuración | |
| | | Acceso interactivo desde el Web a la | |
| | | consola | |
| | | Servidor de Fax administrable desde Web | |
| | | Visor de Faxes integrado, pudiendo | |
| | | descargarse los faxes desde el Web en | |
| 12.3 | Fax | formato PDF. | |
| | l ax | Aplicación fax-a-email | |
| | | Personalización de faxes-a-email | |
| | | Control de acceso para clientes de fax | |
| | | Servidor de correo electrónico con soporte | |
| | | multidominio | |
| | | Administrable desde Web | |
| | | Interfaz de configuración de Relay | |
| 12.4 | Email | Cliente de Email basado en Web | |
| 12.4 | Liliali | Soporte para "cuotas" configurable desde el | |
| | | Web | |
| | | 1 1 2 2 | |
| | | Soporte antispam Soporte para manaja da liatas da carras | |
| | | Soporte para manejo de listas de correo Calendario integrado con PBX con soporte | |
| | | | |
| | | para recordatorios de voz | |
| 12.5 | Herramientas de Colaboración | Libreta telefónica (Phone Book) con Lappacidad elia to Modia: call | |
| 12.5 | Herramientas de Colaboración | capacidad clic-to-Media: call | |
| | | Dos productos de CRM integrados a la interfaz como vTigerCRM y SugarCRM | |
| | | Web Conference. | |
| | | Servidor de mensajería instantánea basado | |
| | | en Openfire e integrado a PBX con soporte | |
| | | para protocolo XMPP, lo que permite usar una | |
| | | | |
| | | amplia gama de clientes de mensajería | |
| | | instantánea disponibles | |
| | | Soporta grupos de usuarios Soporta conovión a etras rodos de | |
| | | Soporta conexión a otras redes de MSN, Vabos Massanger | |
| 12.6 | Mensajería instantánea | mensajería como MSN, Yahoo Messenger, | |
| | | Google Talk, ICQ, etc. Esto permite estar | |
| | | conectado a varias redes desde un mismo | |
| | | cliente | |
| | | • Informe de sesiones de usuarios | |
| | | Soporte para plugins | |
| | | Soporta LDAP | |
| | | Soporta conexiones server-to-server para | |
| | 42 NOTAL 40 | compartir usuarios | |
| | 13. INSTALAC | ION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO Instalación y aseguramiento del equipo en | |
| | | rack, con el riel de fácil instalación. Instalación | |
| | | de los demás elementos de hardware | |
| 13.1 | Instalación | | |
| 13.1 | IIIStalaciuii | adicionales del servidor (fuentes, memorias, procesadores y disipadores, unidades ópticas, | |
| | | discos duros, y otro hardware que aplique). | |
| | | Conectar a las redes eléctricas reguladas, | |
| L | ı | Todiootai a las reaes electricas reguladas, | <u> </u> |















| - | | | |
|------|--|--|--|
| | | redes de datos necesarias y redes de telefonía pública. | |
| 13.2 | Configuración de hardware | Configuración del hardware de la planta telefónica que garantice el correcto funcionamiento de las troncales que provienen de los prestadores del servicio de telefonía pública y de los diferentes teléfonos IP instalados en la red de datos del Instituto. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información de la planta telefónica. | |
| 13.3 | Instalación y de Servicios de administración de la planta telefónica | Preparación del hardware para la instalación del sistema operativo compatible con sistemas de telefonía. Certificar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con todo el hardware del servidor. Instalación y configuración sin límite de la Plataforma Telefónica de acuerdo a los requerimientos del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, que serán concertados de acuerdo a las características de Software. | |
| 13.5 | Puesta a punto | Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de telefonía con el sistema operativo instalado en el servidor, así mismo con los equipos de red, con los aparatos telefónicos dentro de la red de datos, y con los dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. Configurar la troncal SIP que entregue el operador de Telefonía local para garantizar la correcta comunicación del Instituto con las redes telefónicas públicas. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios del Instituto de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamadas de Local Extendida, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. | |
| 444 | | | |
| 14.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el fabricante. En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| 14.2 | Cobertura | accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reparación de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía. | |
| 14.3 | Período de cobertura | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | |















| | 15. SOPORTE Y ATENCIÓN D | E FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O (| CONTRATISTA |
|------|--------------------------|--|-------------|
| 15.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| 15.2 | Cobertura | Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
| 15.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

TELEFONOS IP

Cantidad: 3 Teléfonos IP Tipo 3 (Gama Alta)

| | ESPECII | FICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | |
|-----|-----------------------|---|--------------|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| | | 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | Seis (6) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado | |
| 2.2 | Pantalla | TFT LCD a Color de mínimo de 4", resolución 480 X 272 | |
| 2.3 | Teclas programables | 5 según contexto y 24 programables de extensión BLF | |
| 2.4 | Teclas de recursos | 11 teclas de función, 6 teclas de extensiones con hasta 6 cuentas SIP, teclas dedicadas para: MENSAJE (con indicador LED), AGENDA TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL - | |
| 2.5 | Auricular | Calidad audio HD | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | Retención de llamada, transferencia, reenvío de llamada, conferencia de 5 vías, llamada estacionada (call park), captura de llamada, | |















| - | | | |
|------|---------------------------------|---|--|
| | | aparición de llamada compartida (SCA | |
| | | aparición de llamada compartida (SCA, | |
| | | shared-call-appearance)/aparición de línea | |
| | | en puente (BLA, bridged-line-appearance), | |
| | | agenda telefónica descargable (XML, LDAP, | |
| | | hasta 2000 ítems), llamada en espera, | |
| | | registro de llamadas (hasta 500), | |
| | | personalización de pantalla, marcado | |
| | | automático al descolgar, respuesta | |
| | | automática, clic para marcar, plan de | |
| | | | |
| | | marcado flexible, escritorio móvil (hot | |
| | | desking), música de espera y tonos de | |
| | | llamada personalizados, servidor redundante | |
| | | y fail-over (conmutación en caso de fallo) | |
| | | Dual-switched, detección automática | |
| 2.8 | Interfaces de Red | 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet | |
| | | con PoE integrado. | |
| | | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, | |
| | | HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | CDV NADTO DUCD DDDGE TELVET | |
| 2.9 | FIGUUCOIOS / ESTAHOATES | SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, | |
| | | TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, | |
| | | TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6 | |
| 2.10 | Bluetooth | Sí, Bluetooth V2.1 | |
| | | Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, | |
| 2 44 | Códec de Voz | G.726, G.722 (banda ancha) e iLBC, DTMF | |
| 2.11 | Codec de voz | en banda y fuera de banda (en audio, | |
| | | RFC2833, SIP INFO | |
| | | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, | |
| 2.12 | QoS | DiffServ, MPLS) QoS | |
| | | Contraseñas de nivel de administrador y | |
| | | usuario, autenticación basada en MD5 y | |
| 2.42 | Comunidad | | |
| 2.13 | Seguridad | MD5-sess, archivo de configuración, segura | |
| | | basado en AES, SRTP, TLS, control de | |
| | | acceso a medios 802.1x | |
| | | Actualización de firmware a través de | |
| 2 14 | Actualización/Aprovisionamiento | TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento | |
| 2.14 | Actualización/Aprovisionalmento | masivo usando TR-069 o archivo de | |
| | | configuración XML cifrado | |
| 0.4- | December Assett | RJ9 auriculares jack (que permite EHS con | |
| 2.15 | Puertos Auxiliares | Plantronics auriculares), USB | |
| | | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de | |
| 2.16 | Base de soporte | posición. | |
| | | 3. ENERGIA | |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V | |
| J. I | i defile de podei | 4. ACCESORIOS | |
| | | Debe incluir: | |
| | | | |
| | | Botón control de volumen | |
| 4.1 | Diadema | Botón control de enmudecimiento | |
| 7.1 | 2.240114 | Botón control de señal de prendido. | |
| | | Cable resortado mínimo de dos (2) metros | |
| | | con miniconector de desconexión rápida. | |
| | 5. INSTALACI | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | | Instalación de cada aparato telefónico en | |
| | | cada sitio designado por el instituto. | |
| 5.1 | Instalación | Instalación de los periféricos y conexión a | |
| • | | las redes eléctricas reguladas y redes de | |
| | | datos necesarias. | |
| 5.2 | Configuración do hardwara | Configuración de cada aparato telefónico | |
| J.Z | Configuración de hardware | Configuración de cada aparato telefonico | |















| GOBERNACION DE ANTIQUIA | Patrimonio |
|--|------------|
| que garantice el correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y según las directrices del instituto. | |
| Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma de | |

| | | aparato en la red de datos y según las directrices del instituto. Realizar las pruebas que determinen el | |
|-----------------|----------------------------------|--|-------------|
| | | | l l |
| | | Realizar las pruebas que determinen el | |
| | | compate december de la platatement de | |
| | | correcto desempeño de la plataforma de | |
| | | telefonía, así mismo con los equipos de red, | |
| | | con los aparatos telefónicos dentro de la red | |
| | | de datos, y con los dispositivos móviles tipo | |
| | | teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a | |
| 5.3 Pue | uesta a punto | los que se les haya instalado la extensión. | |
| | · | En general garantizar y configurar el acceso | |
| | | de los diferentes usuarios del Instituto de | |
| | | acuerdo a los perfiles para el uso de la | |
| | | telefonía y sus respectivas claves para la | |
| | | generación de llamadas de Local Extendida, | |
| | | Larga Distancia Nacional, Larga Distancia | |
| | 6 GAP | Internacional y llamadas a números móviles. ANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 6.1 Tier | empo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| 0.1 Hel | БПРО | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en | |
| | | estas especificaciones. Igualmente el | |
| | | servicio debe incluir diagnóstico, | |
| 6.2 Cob | obertura | actualizaciones, además de reparación de | |
| | | hardware en el sitio, si se requiere para | |
| | | resolver un problema, durante el tiempo de | |
| | | | |
| | | · | |
| 5.2 Door | of de de selver | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al | |
| _ | eríodo de cobertura | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. | |
| 7. | | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O | CONTRATISTA |
| 7. | | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este | CONTRATISTA |
| 7. | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad | CONTRATISTA |
| 7.1 Tien | 7. SOPORTE Y ATENCIÓN DE empo | la garantía. 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de | CONTRATISTA |















| | | de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
|-----|----------------------|--|--|
| 7.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

TELEFONOS IP

Cantidad: 4 Teléfonos IP Tipo 2 (Gama media)

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
|----------|---|--|--|--|--|
| | ITEM CARACTERISTICA MINIMA OFRECIMIENTO | | | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | | | | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | | | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | | | |
| | | 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA | | | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | Cuatro (4) Líneas, con tecla bicolor de | | | |
| 2.1 | Lineas de Entrada | identificación de estado | | | |
| 2.2 | Pantalla | TFT LCD a Color de mínimo de 4", resolución | | | |
| 2.2 | Paritalia | 480 X 272 | | | |
| 2.3 | Teclas programables | 5 según contexto | | | |
| | | 11 teclas de función,4 teclas de extensiones | | | |
| | | con hasta 4 cuentas SIP, teclas dedicadas para: | | | |
| | | MENSAJE (con indicador LED), AGENDA | | | |
| 2.4 | Teclas de recursos | TELEFÓNICA, TRANSFERENCIA, | | | |
| | | CONFERENCIA, RETENCIÓN DE LLAMADA, | | | |
| | | AURICULAR, SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, | | | |
| | | ALTAVOZ, VOL +, VOL - | | | |
| 2.5 | Auricular | Calidad audio HD | | | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | | | |
| | | Retención de llamada, transferencia, reenvío de | | | |
| | | llamada, conferencia de 5 vías, llamada | | | |
| | | estacionada (call park), captura de llamada, | | | |
| | | aparición de llamada compartida (SCA, shared- | | | |
| | | call-appearance)/aparición de línea en puente | | | |
| | | (BLA, bridged-line-appearance), agenda | | | |
| 2.7 | December de Telefonía | telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2000 | | | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | ítems), llamada en espera, registro de llamadas | | | |
| | | (hasta 500), personalización de pantalla, | | | |
| | | marcado automático al descolgar, respuesta automática, clic para marcar, plan de marcado | | | |
| | | flexible, escritorio móvil (hot desking), música | | | |
| | | de espera y tonos de llamada personalizados, | | | |
| | | servidor redundante y fail-over (conmutación en | | | |
| | | caso de fallo) | | | |
| | | Dual-switched, detección automática | | | |
| 2.8 | Interfaces de Red | 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con | | | |
| 2.0 | Interfaces de rec | PoE integrado. | | | |
| | | SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, | | | |
| 1 | | HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, | | | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, | | | |
| | | NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, | | | |
| <u> </u> | | , 5.511, 51111 EL, ELDI , ED/11 , 110 000, | | | |















| - | | OCCA TIO ODTO ID C | |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 0.15 | Di , d | 802.1x, TLS, SRTP, IPv6 | |
| 2.10 | Bluetooth | Sí, Bluetooth V2.1 | |
| 2 44 | Cádaa da Van | Soporte para G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, | |
| 2.11 | Códec de Voz | G.722 (banda ancha) e iLBC, DTMF en banda y | |
| | | fuera de banda(en audio, RFC2833, SIP INFO | |
| 2.12 | QoS | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, | |
| | | DiffServ, MPLS) QoS Contraseñas de nivel de administrador y | |
| | | usuario, autenticación basada en MD5 y MD5- | |
| 2.13 | Seguridad | sess, archivo de configuración, segura basado | |
| 2.13 | Segundad | en AES, SRTP, TLS, control de acceso a | |
| | | medios 802.1x | |
| | | Actualización de firmware a través de | |
| | | TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo | |
| 2.14 | Actualización/Aprovisionamiento | usando TR-069 o archivo de configuración XML | |
| | | cifrado | |
| 0.15 | D | RJ9 auriculares jack (que permite EHS con | |
| 2.15 | Puertos Auxiliares | Plantronics auriculares), USB | |
| | | Sí, puede alimentar hasta 4 módulos de | |
| | | extensión GXP2200, con pantalla LCD gráfica | |
| 2.16 | Módulo de expansión | de 128x384, 20 teclas de discado rápido/BLF | |
| | · | con indicador luminoso en LED bicolor, 2 teclas | |
| | | de navegación | |
| 2.17 | Base de soporte | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición. | |
| | | 3. ENERGIA | |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V | |
| | 4. INSTALACI | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| | | Instalación de cada aparato telefónico en cada | |
| 4.1 | Instalación | sitio designado por el instituto. Instalación de | |
| 7.1 | modiacion | los periféricos y conexión a las redes eléctricas | |
| | | reguladas y redes de datos necesarias. | |
| | | Configuración de cada aparato telefónico que | |
| 4.2 | Configuración de hardware | garantice el correcto funcionamiento del aparato | |
| | ga.aa.a aa naranara | en la red de datos y según las directrices del | |
| | | instituto. | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el correcto | |
| | | desempeño de la plataforma de telefonía, así | |
| | | mismo con los equipos de red, con los aparatos | |
| | | telefónicos dentro de la red de datos, y con los | |
| | | dispositivos móviles tipo teléfono inteligente, | |
| | | tableta, laptop o PC a los que se les haya instalado la extensión. En general garantizar y | |
| 4.3 | Puesta a punto | configurar el acceso de los diferentes usuarios | |
| | | del Instituto de acuerdo a los perfiles para el | |
| | | uso de la telefonía y sus respectivas claves | |
| | | para la generación de llamadas de Local | |
| | | Extendida, Larga Distancia Nacional, Larga | |
| | | Distancia Internacional y llamadas a números | |
| | | móviles. | |
| | 5. GAR | ANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 5.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| . . | O a la a returna | especificaciones. Igualmente el servicio debe | |
| 5.2 | Cobertura | incluir diagnóstico, actualizaciones, además de | |
| | | reparación de hardware en el sitio, si se | |
| | | requiere para resolver un problema, durante el | |















| | | tiempo de la garantía. | |
|-----|-------------------------|---|------------|
| | | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, | |
| 5.3 | Período de cobertura | | |
| | 6 SODODTE V ATENCIÓN DE | siete días por semana. FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CO | NTD ATICTA |
| 6.1 | • | • | NIKAIISIA |
| 0.1 | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | |
| | | Plan de contingencia aparato telefónico básico | |
| | | provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del | |
| | | proveedor o contratista (5 años), establecido de | |
| | | la siguiente forma: 1. Durante el primer año | |
| | | mientras se gestiona la reposición del equipo a | |
| | | través de la garantía de fabricante y 2. A partir | |
| | | del segundo año mientras el Instituto repone el | |
| | | equipo a través de un proceso de compra. Este | |
| | | servicio debe incluir software de gestión y | |
| | | monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e | |
| | | informes, reconfiguraciones, atención de | |
| | | escalamientos, Instalación de nuevas partes y | |
| | | hardware adicional al equipo, plan de | |
| 6.2 | Cobertura | contingencia con equipo básico provisional | |
| | | durante el tiempo de garantía de fabricante (si | |
| | | es requerido), acompañamiento en consultoría | |
| | | tecnológica. El proponente deberá anexar un | |
| | | Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde | |
| | | describa el procedimiento de atención, | |
| | | generación de un número de caso para | |
| | | seguimiento de daños o solicitudes, los niveles | |
| | | de criticidad de los casos, el nivel de | |
| | | escalamiento, los tiempos máximos de | |
| | | respuesta según nivel de criticidad, y todo | |
| | | aquello que el proponente considere necesario | |
| | | para dar solución oportuna a los reportes de | |
| | | falla y/o solicitudes. | |
| | | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al | |
| | Período de cobertura | día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. | |
| 6.3 | | Desde el reporte de la falla hasta la reparación, | |
| | | máximo 6 horas para que el hardware cubierto | |
| | | vuelva a su condición operativa. | |

TELEFONOS IP

Cantidad: 65 Teléfonos IP Tipo 1 (Gama Baja)

| ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | |
|--------------------------------------|----------------------|--|--------------|
| | ITEM | CARACTERISTICA MINIMA | OFRECIMIENTO |
| | | 1. DESCRIPCION DEL EQUIPO | |
| 1.1 | Marca | Si - Especificar | |
| 1.2 | Modelo de referencia | Especificar | |
| | | 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA | |
| 2.1 | Líneas de Entrada | Dos (2) Líneas, con tecla bicolor de identificación de estado | |
| 2.2 | Pantalla | Pantalla gráfica LCD retroiluminada de 180x60 con hasta 4 niveles de gris | |
| 2.3 | Teclas programables | 3 según contexto | |
| 2.4 | Teclas de recursos | 10 teclas de función, 2 teclas de extensiones con hasta 2 cuentas SIP, 5 teclas de navegación/menú/volumen, 10 teclas de | |















| 1 | Tr. | | |
|------|---------------------------------|--|--|
| 2.5 | Auricular | funciones dedicadas para: LLAMADA EN ESPERA, ALTAVOZ, ENVIO/REMARCADO, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, MUDO (MUTE), DIADEMA, VOLUMEN, AGENDA/CONTACTOS y MENSAJE (con indicador LED) Calidad audio HD | |
| 2.6 | Altavoz | Calidad audio HD | |
| 2.7 | Recursos de Telefonía | Llamada en espera, transferencia, desvío de llamadas, conferencia de 3 vías, estacionamiento de llamada (call park), captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA - shared-call-appearance) / apariencia de llamada en puente (BLA - bridged-line-appearance), agenda telefónica descargable (XML, LDAP, hasta 2.000 registros), personalización de pantalla XML, marcado automático al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcado flexible, escritorio móvil (hot desking), tonos de timbres de llamadas personalizados y timbres para llamada en espera, servidor redundante y conmutación ante error. | |
| 2.8 | Interfaces de Red | Dos puertos de10/100Mbps con PoE | |
| 2.9 | Protocolos / Estándares | integrado SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (un registro, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, TR- 069, 802.1x | |
| 2.10 | Códec de Voz | Soporta G.723.1, G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (banda ancha), y iLBC, DTMF en banda y fuera de banda (en audio, RFC2833, SIP INFO) | |
| 2.11 | QoS | Layer 2 (808.1Q, 802.1p) y Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS | |
| 2.12 | Seguridad | Contraseñas a nivel de usuario y administrador, autenticación basada en MD5 y MD5-sess, archivo de configuración encriptado AES, SRTP, TLS, 802.1x medios de control de acceso. | |
| 2.13 | Actualización/Aprovisionamiento | Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado | |
| 2.14 | Base de soporte | Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición. | |
| | | 3. ENERGIA | |
| 3.1 | Fuente de poder | Adaptador Universal Input: 100-240V | |
| | | ON, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | |
| 4.1 | Instalación | Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio designado por el instituto. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. | |
| 4.2 | Configuración de hardware | Configuración de cada aparato telefónico que | |















| 355 | | | 1 |
|-----|--------------------------|---|-------------|
| | | garantice el correcto funcionamiento del | |
| | | aparato en la red de datos y según las | |
| | | directrices del instituto. | |
| | | Realizar las pruebas que determinen el | |
| | | correcto desempeño de la plataforma de | |
| | | telefonía, así mismo con los equipos de red, | |
| | | con los aparatos telefónicos dentro de la red | |
| | | de datos, y con los dispositivos móviles tipo | |
| | | | |
| | | teléfono inteligente, tableta, laptop o PC a los | |
| 4.3 | Puesta a punto | que se les haya instalado la extensión. En | |
| | | general garantizar y configurar el acceso de | |
| | | los diferentes usuarios del Instituto de | |
| | | acuerdo a los perfiles para el uso de la | |
| | | telefonía y sus respectivas claves para la | |
| | | generación de llamadas de Local Extendida, | |
| | | Larga Distancia Nacional, Larga Distancia | |
| | | Internacional y llamadas a números móviles. | |
| | 5. GAR | ANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE | |
| 5.1 | Tiempo | Un (1) año, Certificado por el fabricante. | |
| | | En partes, mano de obra al equipo completo, | |
| | | accesorios y periféricos relacionados en estas | |
| | | especificaciones. Igualmente el servicio debe | |
| 5.2 | Cobertura | incluir diagnóstico, actualizaciones, además | |
| | | de reparación de hardware en el sitio, si se | |
| | | requiere para resolver un problema, durante | |
| | | el tiempo de la garantía. | |
| | | 24x7: Disponibilidad del servicio 24 horas al | |
| 5.3 | Período de cobertura | día, siete días por semana. | |
| | , | | |
| | 6 SOPORTE Y ATENCION DI | - FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O C | CONTRATISTA |
| 6.1 | | FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O C | CONTRATISTA |
| 6.1 | 6. SOPORTE Y ATENCION DI | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, | CONTRATISTA |
| | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención | CONTRATISTA |
| 6.1 | | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de | CONTRATISTA |
| | Tiempo | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Plan de contingencia aparato telefónico básico provisional por un tiempo no superior a tres (3) meses durante el tiempo de soporte del proveedor o contratista (5 años), establecido de la siguiente forma: 1. Durante el primer año mientras se gestiona la reposición del equipo a través de la garantía de fabricante y 2. A partir del segundo año mientras el Instituto repone el equipo a través de un proceso de compra. Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, Instalación de nuevas partes y hardware adicional al equipo, plan de contingencia con equipo básico provisional durante el tiempo de garantía de fabricante (si es requerido), acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de | CONTRATISTA |















| | | necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | |
|-----|----------------------|--|--|
| 6.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 6 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. | |

Elemento No. 4 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y licenciamiento.

| | ESPECIFICACIONES TECNICAS REQUERIDAS | | | | |
|-----|--|---|------------|--|--|
| | ITEM CANTIDAD OFRECIMIENTO | | | | |
| | 1. DESCRIPCION DEL SOFTWARE | | | | |
| 1.1 | Windows Server Standar 2012, 2 procesadores WinSvrStd 2012R2 OLP NL Gov 2Proc | 2 Licencias Vitalicias | | | |
| 1.2 | Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2012 OLP NL Gov UsrCAL | 110 Licencias Vitalicias | | | |
| 1.3 | Vitalicia | 1 Licencia Vitalicia | | | |
| 1.4 | SYMC ENDPOINT PROTECTION SMALL BUSINESS EDITION 12. Protección de 60 Meses | 130 Licencias por 5 años | | | |
| | 2. INSTAI | ACION, CONFIGURACION Y PUESTA A PUNTO | | | |
| 2.1 | Integral), igualmente se requiere la parametrización en cada uno de los PC de l | | | | |
| 2.2 | Garantizar la correcta configuranto a nivel de servidores com | | | | |
| | | N DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CO | ONTRATISTA | | |
| 3.1 | Tiempo Cobertura | Cinco (5) años, Certificado por el proveedor Este servicio debe incluir reconfiguraciones, Instalación de parches o actualizaciones cuando sea requerido por el Instituto, acompañamiento en consultoría tecnológica. El proponente deberá anexar un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) donde describa el procedimiento de atención, generación de un número de caso para seguimiento de daños o solicitudes, los niveles de criticidad de los casos, el nivel de escalamiento, los tiempos máximos de respuesta según nivel de criticidad, y todo aquello que el proponente considere necesario para dar solución oportuna a los reportes de falla y/o solicitudes. | | | |
| 3.3 | Período de cobertura | 24x7x6: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la normalización del | | | |















| | servicio. | |
|--|-----------|--|
| | | |

Las demás disposiciones establecidas en los pliegos definitivos se mantienen.

Agosto 12 de 2014.







