

FICHA TÉCNICA

**PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSA
PRESENCIAL No. SA-003-2017**

1. Denominación del bien o servicio.

Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware, software e infraestructura de red que permita la operatividad y conectividad del Museo Casa de la Memoria.

2. Denominación técnica del bien o servicio.

Suministro, instalación, configuración, alojamiento y puesta a punto de un sistema de Información para la Gestión Administrativa y Financiera en el Museo Casa de la Memoria.

Para el presente proceso se requiere de una solución integral que abarca siete (7) componentes.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
1	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.
2	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.
3	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.
4	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.
5	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.
6	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.
7	Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.

Servicio de instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware, software en infraestructura de red del Museo Casa de la Memoria.

3. Unidades de Medida.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
Componente 1 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.			
Servidor Base principal	Servidor base principal con las siguientes especificaciones mínimas: rackeable máximo de 4 unidades, dos (2) procesadores Intel® Xeon® E7-8880V3 con	Unidad	1

DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	velocidad de procesamiento en frecuencia básica de 2.3GHz o superior y en frecuencia turbo máxima 3.1 GHz, actualizable a cuatro (4) Procesadores, 18 núcleos por procesador, Memoria Cache 45MB, Memoria RAM de 512 GB DDR4, Nueve (9) discos duros SAS de 1.2 TB a 10.000 rpm, dos (2) discos duros SSD de 400 GB, Tarjeta de Red Gigabit Ethernet con 4 puertos GbE Base-T o dos (2) puertos 10 GbE SFP + 2 puertos 40GbE, 1 Unidad SATA DVD RW, Once (11) slots PCIe, siete (7) puertos USB 2.0, cuatro (4) fuentes de poder hot swap redundantes 900W, diez (10) ventiladores hot swap redundantes, Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.		
Disco Duro para Servidor Lenovo RD440	Disco Duro para Servidor Lenovo RD440 de referencia RD440 SATA con las siguientes especificaciones mínimas: 1 TB a 7.200 rpm, tecnología Sata, velocidad de transferencia de 6Gb/s o superior, tamaño 3.5". Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	5
Kit de riel para Servidor Lenovo RD440	Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Servidor Lenovo RD440	Unidad	1
KVM	KVM con las siguientes especificaciones mínimas: Rack máximo de una unidad, 8 puertos con cables análogos, puerto USB, pantalla resolución de 1600x1200 a 60 Hz, Incluye cinco (5) cables para conexión a equipos. Garantía de dos (2) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	1
Consola para Rack	Consola para rack con las siguientes especificaciones mínimas: Rack máximo de una unidad, pantalla de 17", teclado numérico conexión USB, TouchPad conexión USB. Garantía de dos (2) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	1
Kit de riel para NAS	Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Unidad de Almacenamiento Lenovo EMC PX12-400R	Unidad	1
Componente 2 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.			
Router de Core Firewall	Router de Core Firewall con las siguientes especificaciones mínimas: Rack máximo de una unidad, 36 núcleos (1,2Ghz por núcleo), RAM DDR3 incorporada de 4GB (2 x 2GB), Crecimiento de 16Gbps, Cache de 12 Mbytes on-chip, Throughput de 16Gbps, 12 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X, 4 puertos 1,25G Ethernet SFP. Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	1
Filtrado de contenidos	Filtrado de contenidos con las siguientes especificaciones mínimas: Licenciamiento por 5 años, Administración de políticas de uso por Red, Grupo, Usuarios, dispositivos o dirección IP, 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, Categorías de Filtrado, Capa de protección para prevenir	Año	5

DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	malware y phishing dentro y fuera de la red, Inteligencia predictiva para automatizar la protección contra amenazas emergentes, Cualquier puerto, protocolo, o aplicaciones: bloqueo por aplicación o dirección IPs en la capa de DNS. Cinco (5) años de soporte certificados por el proveedor con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la solución del evento de falla, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.		
Switch 48 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10Gbe, PoE	Switch de acceso con las siguientes especificaciones mínimas: Una Unidad de Rack, 48 puertos 10/100/1000, negociación automática, PoE, 4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	1
Switch 24 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10 Gbe, PoE	Switch de acceso con las siguientes especificaciones mínimas: Una Unidad de Rack, 24 puertos 10/100/1000, negociación automática, PoE, 4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	4
Módulo SFP	Módulo SFP fibra óptica Multimodo 50/125 micras; 10Gbe. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	6
Componente 3 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.			
Rack para servidores	Rack Para servidores 2,10mX1mX80cm	Unidad	1
Rack Networking	Rack Networking a muro 50cmX60cmX60cm	Unidad	1
Organizador Horizontal	Organizador Horizontal 2RU	Unidad	8
Herraje Patch Panel	Herraje Patch Panel 24 puertos Categoría 6	Unidad	6
Jack RJ45	Jack RJ45 Categoría 6	Unidad	148
Cable UTP	Cable UTP Categoría 6	Metro	2.650
Caja + Faceplate	Caja + Faceplate Sencillo	Unidad	50
Certificación puntos de red	Certificación puntos de red categoría 6	Unidad	50
Patchcord	Patchcord Cat 6 7ft	Unidad	10
Patchcord	Patchcord Cat 6 3ft	Unidad	60
Estructura metálica	Estructura metálica para cableado estructurado tipo cablofil	Metro	50
Espaciadores	Espaciadores de 3/8" por 3mt	Unidad	17
Pernos	Pernos Hembra 3/8"	Unidad	50
Perfil	Perfil por 3mt	Unidad	3
Tubería EMT	Tubería EMT 2" por 3mt	Unidad	15
Grapa Doble ala	Grapa Doble ala 2"	Unidad	45
Caja metálica	Caja 12 X 12 metálica con derivaciones	Unidad	8
Chazo y Tornillo	Chazo y Tornillo 5/16" por 2"	Unidad	90
Bandeja Soporte para Rack	Bandeja Soporte para Rack 70cm	Unidad	1
Regleta Eléctrica Vertical para Rack	Regleta Eléctrica Vertical para Rack regulada 16 tomas	Unidad	1
UPS	UPS 1 KVA Interactiva	Unidad	1

DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
Fibra óptica 6 hilos interior	Fibra óptica 6 hilos interior OM3	Unidad	190
Bandeja para Fibra óptica	Bandeja para Fibra óptica 3 módulos	Unidad	1
Bandeja Portafusiones	Bandeja Portafusiones 12 hilos	Unidad	3
Módulos de Conexión	Módulos de Conexión para conectores LC	Unidad	4
Patchcord	Patchcord de 2 metros multimodo conector LC-LC	Unidad	6
Pigtail conector	Pigtail conector LC	Unidad	24
Fusión de fibra óptica	Fusión de fibra óptica	Unidad	24
Certificación hilos de fibra óptica	Certificación hilos de fibra óptica	Unidad	24
Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro	Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro (por centro de cableado)	Unidad	4
Componente 4 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.			
Access point	Access Point con las siguientes especificaciones mínimas: Carcasa Blanca para interiores a muro o techo, 2 auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45, PoE port (on one port) -Link Aggregation (LACP) One port with Power over Ethernet (PoE), DC Input 12V DC, 1.0A • Power over Ethernet 802.3af/at • 802.3af mode feature: - Limits 2.4GHz to 2x3 (2-chain transmit at 21dBm aggregate power, 3-chain receive) - Turns off USB port - Turns off 1 Ethernet port, IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 2.4GHz and 5GHz, Canales 20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz capable, seguridad inalámbrica WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i • 802.1X authentication database, support of RADIUS, and ActiveDirectory, Un (1) puesto USB 2.0, Capacidad de conexiones concurrentes superior a 512 clientes por AP, sin controladora, Gestión, Administración y Configuración por Web User Interface (HTTP/S) • CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 • TR-069. Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	7
Componente 5 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.			
Servidor Telefonía IP	Servidor de Telefonía IP con las siguientes especificaciones mínimas: Una Unidad de Rack, con un procesador de 4 núcleos o superior con velocidad de procesamiento igual o superior a 3,5 GHz, memoria cache de 8MB, memoria RAM de 8GB DDR4 con capacidad de crecimiento hasta 54 GB, Dos (2) discos duros de 1 TB a 7,200 rpm Soporte a SAS, SATA HDDs y SSDs con 4 bahías más de crecimiento, unidad óptica SATA DVD RW, 2 puertos de red Gigabit Ethernet, seis (6) puertos USB 2.0, un slot para conexión de tarjetas (1 x PCIe 3.0: LP), fuente de poder 300 W - 110V to 240V AC input, con capacidad para 400 extensiones, 2 troncales SIP, 2 troncales IAX, grabación de voz (mínimo 15.000 horas de conversación), unificación de tecnologías (VoIP, GSM y PSTN). Incluye Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack. Garantía de tres (3) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	1
Teléfono IP Gama Alta	Teléfono IP con las siguientes especificaciones mínimas: pantalla TFT LCD a Color de 4.3", resolución 480 X 272, seis (6) Líneas de entrada con tecla bicolor de identificación de estado, 5 teclas programables según contexto y 24 programables de extensión BLF, 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,	Unidad	1

DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	SILENCIO, ENVIAR/REDISCAR, ALTAVOZ, VOL +, VOL, 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 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), protocolos 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, Adaptador Universal Input: 100-240V, debe incluir diadema con Botón control de volumen, Botón control de enmudecimiento, Botón control de señal de prendido, Cable resortado mínimo de dos (2) metros, con miniconector de desconexión rápida, Dual-switched, detección automática 10/100/1000 Mbps puertos Gigabit Ethernet con PoE integrado, base de soporte. Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.		
Teléfono IP Gama Media	Teléfono IP con las siguientes especificaciones mínimas: Pantalla gráfica LCD con luz de fondo de 132 x 48 pixeles, Dos (2) Líneas de entrada con tecla bicolor de identificación de estado, tres (3) teclas programables, 2 teclas de línea con LED bicolor y 2 cuentas SIP, 3 teclas programables sensibles al contexto XML, 8 teclas de extensión BLF programables, 5 teclas (navegación, menú). 13 teclas de función dedicada para SILENCIO, AUDÍFONOS, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, ENVIAR y REMARCAR, ALTAVOZ, VOLUMEN, DIRECTORIO TELEFÓNICO, MENSAJE, RETENER, RADIOLOCALIZACIÓN/INTERCOMUNICACIÓN, GRABAR, INICIO, Calidad audio HD, Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, estado de llamada compartida (SCA) / estado de línea en puente (BLA), directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizados puertos de 10/100/1000 Mbps con PoE integrado, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over), protocolos SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR069, 802.1x, TLS, SRTP, Fuente de Alimentación Universal; Entrada: 100-240VAC 50-60Hz; Salida: +5VDC, 600mA, PoE: ieee802.3af Class 2, 3.84W-6.49W, base de soporte. Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	30
Componente 6 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.			
Servidor CCTV	Servidor de CCTV con las siguientes especificaciones mínimas: Una Unidad de Rack, con un procesador de 4 núcleos o superior con velocidad de procesamiento igual o superior a 2,0 GHz, memoria cache de 2MB, memoria RAM de 4GB, cuatro (4) discos duros de 6 TB a 7,200 rpm soporte a SAS, SATA con 4 bahías más de crecimiento Raid 0/1/5/10, unidad óptica SATA DVD RW, 2 puertos de red GigabitEthernet, fuente de poder 100V to 240V, con capacidad para 64 cámaras con almacenamiento soportadas, video compresión H.264, H.265, MPEG4, MJPEG, MxPEG, formato de exportación AVI, Original AVI, ASF, MOV, Incluye Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el	Unidad	1

MUSEO Casa de la Memoria

6

DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.		
Cámara IP 4MP - 90°	Cámara IP Tipo domo con sensor CMOS 4-MP, 30 fps @ 2688x1520, 24 fps @ 2560x1440. Compresión H.264 & MJPEG (Dual Codec). Lente varifocal de 2.8 - 12 mm. Filtro de corte IR removible para función día & noche. IR incorporados, eficaz hasta 30 metros. Tecnología de IR inteligente. Smart Stream II. Micrófono Incorporado (5 m). Ranura de tarjetas MicroSD/SDHC/SDXC Incorporada para Almacenamiento Local. Reducción de ruido 3D. WDR Pro. Rotación de video para vista tipo corredor. Defog. Compatible ONVIF. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	12
Cámara IP 3MP - 180°	Cámara IP Compacta con Sensor CMOS de 3 Megapíxeles 2048x1536. Lente de 1.6mm. Visualización panorámica horizontal de 180°. H.264 y MJPEG. 30fps @ 2048x1536. ePTZ. WDR PRO. Iluminación mínima 0.05 Lux @ F2.0 (Color). Micrófono incorporado. IEEE 802.3af PoE Clase 1 (solo funciona por PoE no funciona con fuente de 12V). Diseño compacto y atractivo Anti-ligadura. Reducción de Ruido 3D. SNV. Protección IP66 e IK10. Garantías extendida de 5 años con Soporte 7x24x6, y reposición de equipos y/o partes en un tiempo máximo de 6 horas. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	4
Cámara IP 5MP - 360°	Cámara IP ojo de pez, H.265 con Sensor CMOS de 5 Megapíxeles. Visualización panorámica de 360°. 30 fps @ 1920x1920. Lente ojo de pez de 1.47 mm. Compresión H.265, H.264, MJPEG. Función Día/Noche. Iluminadores IR para 10 Metros. WDR Pro. Conteo de Píxeles para Medición de Imagen. Soporta Corrección Esférica Local. Smart Stream II. Ranura para tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC para almacenamiento local. Compatible con EN50155 para vigilancia Móvil. Protección Anti vandálica IK10 e Intemperie IP66. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	4
Cámara IP 2MP - 90°	Cámara IP Tipo Minidomo IP 2 Megapíxeles. 1/2.9 progressive CMOS, 1920x1080 (2MP) o superior, Fijo focal, f = 2.8 mm, F1.8, 114° (Horizontal) 61° (Vertical) 132° (Diagonal), 1/5 sec. to 1/32,000 sec., WDR Enhanced Removable IR-cut filter for day & night function, 0.06 Lux @ F1.8 (Color) 0.01 Lux @ F1.8 (B/W), ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x built-in), Built-in IR illuminators, effective up to 20 meters with Smart IR LED*8, Ranura de tarjet, MicroSD/SDHC/SDXC, "RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet, Indicador de Energía y de Estatus, IEEE 802.3af PoE Class 0, Max. 8.5 W, CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, Temperatura Inicial: 0°C ~ 50°C Temperatura Operativa: -10°C ~ 50°C 90% , Si, Soportes de anclaje a muro o techo, protocolos IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS. Garantía de cinco (5) años certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o	Unidad	2

DIRECCIÓN:
CL 51 # 36-66
Medellín-Antioquia-Colombia
Parque Bicentenario - Barrio Boston
TELÉFONO: (4) 385 55 55 Ext.4001

SÍGUENOS EN:



www.museocasadelamemoria.gov.co



DENOMINACION TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCION GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TECNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT
	reparación del hardware.		
Radio base de conexión	Radios 10/100/1000 Base T enlace conexión cámara ascensor. Garantía de un (1) año certificada por el fabricante y cinco (5) años certificados por el proveedor, con periodo de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.	Unidad	2
Inyector PoE	Inyector PoE de 15Watts. IEEE 802.3af.	Unidad	1
Componente 7 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.			
Windows Server Estándar	Licencia Windows Server Estándar 2016, 2 procesadores WinSvrStd 2016R2 OLP NL Gov 2Proc (Vitalicia)	Unidad	4
Windows Srv CAL	Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL (Vitalicia)	Unidad	50
Oracle	Licencia Oracle Database Standard Edition 12C R2 NUPS (Vitalicia) (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle)	Unidad	8
Antivirus	Licencia Antivirus tres (3) años	Unidad	50
Microsoft Exchange Server	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349) (Vitalicia)	Unidad	1
Exchange Standard CAL	ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL DvcCAL (381-04396) – CAL por Devices (Vitalicia)	Unidad	50
Certificado Digital Público	Certificado Digital Público por tres (3) años para Microsoft Exchange Server	Año	3
Office 2016 Estándar Gov	Licencia Microsoft Office 2016 Estándar OLP NL Gov (Vitalicia)	Unidad	7
Servicio de instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware, software en infraestructura de red del Museo Casa de la Memoria.			
Servicio de instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía del nuevo hardware, software en infraestructura de red del Museo Casa de la Memoria.	Servicio de Instalación Cableado Estructurado punto de red en categoría 6A, infraestructura de red, canastilla, soportes de anclaje, tubería y canaleta para puntos de red en categoría 6	Punto	50
	Servicio de Instalación Fibra óptica 6 hilos OM3 Multimodo	Metro	190
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto Networking	Servicio	1
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto del sistema de Telefónica IP	Servicio	1
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto base de Datos Oracle y Sistema Operativo	Servicio	1
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto de la Red Inalámbrica	Servicio	1
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto de Directorio Activo, Migración de Equipos Sistema Actual	Servicio	1
	Servicio de Instalación configuración y puesta a Punto del sistema de videoguridad	Servicio	1
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto del Servidor Exchange	Servicio	1
	Soporte Solución Integral 60 meses	Mes	60
	Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto de la consola de Antivirus	Servicio	1
Servicio de Instalación, configuración y puesta a punto del Sistema de Almacenamiento con aplicación web de respaldo de información personalizado	Servicio	1	

4. Codificación del bien, obra o servicio según las Naciones Unidas – UNSPSC.

43201800	Dispositivos de almacenamiento.
43202000	Dispositivos de almacenamiento extraíbles.
43221700	Equipo fijo de red y componentes.
43222500	Equipo de seguridad de red.
43222600	Equipo de servicio de red.
43232200	Software de gestión de contenidos.

43232300	Software de consultas y gestión de datos.
43232800	Software de administración de redes.
43232900	Software para trabajo en redes.
43233000	Software de entorno operativo.
43233200	Software de seguridad y protección.
81111500	Ingeniería de software o hardware.
81111800	Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas.
81112200	Mantenimiento y soporte de software.
81112300	Mantenimiento y soporte de hardware de computador.

5. Descripción General – Especificaciones Escenciales.

5.1. Condiciones generales aplicables para todos los Componentes.

- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista 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. Las respectivas actividades serán revisadas y concertadas con la supervisión y/o interventoría y apoyos a la supervisión y/o interventoría del respectivo contrato.
- Una vez firmada el acta de inicio del contrato y antes de iniciar su ejecución, el contratista 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 deben contar con las respectivas certificaciones solicitadas cuando se presentó la propuesta. El personal debe cumplir con las respectivas exigencias en cuanto a la normatividad de seguridad y salud en el trabajo como son los respectivos permisos de altura, seguridad social, entre otros en los casos requeridos según actividades a desarrollar.
- El proponente deberá proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras para alturas requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del hardware y software en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Museo Casa de la Memoria dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato.
- Garantizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto de la infraestructura de Red en el (los) lugar (es) específico (s) señalado (s) por el Museo Casa de la Memoria dentro de sus instalaciones. El contratista deberá suministrar la mano de obra calificada y requerida para la ejecución del contrato. Es importante señalar que el proveedor o contratista debe intervenir las paredes o techos para lo cual las perforaciones deben cumplir con los requerimientos hechos por la entidad y luego realizar los respectivos trabajos de reparación y resane o elaboración de

registros sin que se vea afectada la estética de la estructura al finalizar los respectivos trabajos de instalación.

- El proponente deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la(s) marca(s) y/o tecnología(s) propuesta(s) en cuanto a Servidores, Switches de Acceso, Router de Core Firewall, Access Point Red Inalámbrica, Planta Telefónica IP, Teléfonos IP, Servidor CCTV, Cámaras 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 software y licenciamiento solicitado el proponente deberá contar con el personal certificado por el fabricante para cada licencia, para lo cual el proponente deberá acreditar el respectivo documento. Este (os) documento (s) deberá (n) estar vigente (s) y 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 hardware, el proponente deberá contar con al menos un Ingeniero líder que cuente con la certificación del fabricante 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 según sea el caso. Este (os) documento (s) deberá (n) estar vigente (s) y ser aportado (s) por el proponente dentro de la propuesta presentada. Este (os) certificado (s) deben ser verificables a través de medios digitales o en línea en los portales o medios ofrecidos por el fabricante. **El no cumplimiento de este requisito será causal de rechazo.**
- El contratista debe garantizar que la solución ofertada sea de última tecnología cumpliendo con las características técnicas mínimas exigidas y ofertadas.
- 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 (Componente 7) deberán estar a nombre del Museo Casa de la Memoria con Nit. 900.857.221-4, 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 en los casos de licenciamiento vitalicios, tal como se establece en las fichas técnicas del presente proceso.

- 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) por cada componente de la solución, 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 Museo 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. Los mismos deben ser revisados y aprobados por la Supervisión y/o interventoría del contrato.
- Durante la implementación de la solución integral el contratista deberá brindar una capacitación y acompañamiento de sesenta (60) horas en las instalaciones del Museo y al personal que designe la entidad. La entidad ofrecerá el uso de las instalaciones y de los recursos tecnológicos para el desarrollo de las capacitaciones, los demás costos asociados a la presente serán asumidos por el contratista. Para esto se deberá concertar el contenido de la misma y los tiempos con el supervisor y/o interventor designado.
- Dentro del soporte (cinco (5) años) el proveedor o contratista deberá garantizar visita técnica por un tiempo no inferior a cuatro (4) horas semanales 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 Museo. Igualmente, los horarios de permanencia se podrán concertar con la Entidad. Lo anterior en aras de garantizar la estabilidad y la integridad de la solución.
- La instalación, la configuración, la puesta a punto, el soporte y la garantía del hardware, software e infraestructura de red suministrada corre por cuenta del contratista.

5.2. Condiciones específicas aplicables para cada Componente.

5.2.1. Componente 1 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Servidores y Componentes.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por dos (2) servidores, uno principal y otro de respaldo (ya existente) en los cuales se tendrá servidores virtuales que contempla los siguientes arreglos:
 - ✓ Un (1) Servidor principal para aplicaciones sobre Windows Server (Directorio Activo, Base de datos Oracle, Servidor de Impresión, Recursos compartidos y almacenamiento - File Server, Consola de Antivirus, Servidor de correo, entre otros), el cual será descrito como **Servidor Base Principal** en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
 - ✓ Un (1) Servidor de respaldo para aplicaciones sobre Windows Server (Directorio Activo, Base de datos Oracle, Servidor de Impresión, Recursos compartidos y almacenamiento - File Server, Consola de Antivirus, Servidor de correo, entre

otros). Este servidor actualmente se encuentra en el Museo, cuya marca es Lenovo de referencia RD440, el cual debe ser integrado a la solución con la respectiva instalación, configuración, puesta a punto y soporte por cinco (5) años, de acuerdo a las indicaciones establecidas por el Museo.

- ✓ Una (1) Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, actualmente de propiedad del Museo, la cual debe ser integrada a la solución con la respectiva instalación, configuración, puesta a punto y soporte por cinco (5) años, de acuerdo a las indicaciones establecidas por el Museo.
- ✓ Cinco (5) Discos Duros para Servidor Lenovo RD440 de referencia RD440 SATA los cuales serán descritos como **Disco Duro para Servidor Lenovo RD440** en la definición de las especificaciones técnicas requeridas.
- ✓ Un (1) Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Servidor Lenovo RD440, actualmente de propiedad del Museo.
- ✓ Un (1) Kit de riel para fácil instalación y desmonte en rack para Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, actualmente de propiedad del Museo.
- ✓ Un (1) KVM.
- ✓ Una (1) Consola para Rack.

En las especificaciones técnicas se describe el detalle de cada uno de los elementos descritos, así como las cantidades. Se exceptúa el Kit de riel para Servidor Lenovo RD440 y el Kit de riel para Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R, cuyas características son únicas y solo se adecuan a los equipos señalados.

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor 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. En el caso especial del servidor Lenovo RD440 y la Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R el contratista deberá proporcionar un especialista certificado en dichas marcas.

SERVIDOR BASE PRINCIPAL

Cantidad: 1 Servidor

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 4U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Dos (2) procesadores
2.2	Procesador	Si - Especificar
2.3	Tipo	Si - Especificar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia básica 2.3GHz o superior frecuencia turbo máxima 3.1 GHz
2.5	Cantidad de Núcleos	18 Core o superior por procesador
2.6	Memoria CACHÉ	45MB o superior
2.7	Cantidad Incorporado	Un (1) procesador
2.8	Cantidad adicional instalado	Un (1) procesador
2.9	Actualización o crecimiento	Mínimo actualizable a cuatro (4) Procesadores o superior
3. MEMORIA		
3.1	Cantidad	Ocho (8) módulos o superior
3.2	RAM incorporada	512 GB o superior
3.3	Tipo	DDR4 - 1866 MHz o superior
3.4	Velocidad	1866MHz o superior
3.5	Cantidad de Slots	96 DIMM para memoria 64GB LRDIMM o superior
3.6	Crecimiento	6TB o superior
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Nueve (9) unidades SAS o Superior y Dos (02) Tipo SSD o superior
4.2	Capacidad de almacenamiento	1,2 TB o Superior en SAS y 400 GB o superior en SSD
4.3	Velocidad	Mínimo 10.000 rpm en SAS
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	SAS 6G HOT SWAP o superior en discos SAS
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 16 discos
4.6	Detección de fallas	Por software
4.7	RAID	RAID 0/1/10
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 GigabitEthernet
5.3	Crecimiento	Mínimo 4 puertos GbE Base-T o 2 puertos 10 GbE SFP + 2 puertos 40GbE
7. PUERTOS Y SLOT		
7.1	Slots para conexión de tarjetas	Mínimo 11 slots PCIe
7.2	Puertos USB 2.0	Mínimo siete (7) puertos
8. ENERGÍA		
8.1	Fuente de poder	Sí, mínimo cuatro (4) fuentes de poder hot swap redundantes 900W
8.2	Estándar	Platinum Plus Certified
9. REDUNDANCIA		
9.1	Redundancia de Ventiladores	Sí, mínimo 10 ventiladores hot swap redundantes
10. ADMINISTRACIÓN REMOTA		
10.1	Administración Remota	Si, especificar
11. ACCESORIOS		
11.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN 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 Museo 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, garantizar la firma digital de los dispositivos en modo kernel, garantizando el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con los procesadores y hardware, realizar la virtualización de las maquinas requeridas con el software destinado para esta tarea sin limitarse a un número específico de virtualización garantizando el correcto funcionamiento y operación de las maquinas virtualizadas.
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 Museo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 cliente.
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 cliente autorice para acceder este a 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
13.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE 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	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

DISCO DURO PARA SERVIDOR LENOVO RD440

Cantidad: 5 Discos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Lenovo
1.2	Modelo de referencia	RD 440 SATA
2. ALMACENAMIENTO		
2.1	Cantidad	Cinco (5) unidades
2.2	Capacidad de almacenamiento	1 TB o Superior
2.3	Velocidad	Mínimo 7.200 rpm
2.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Tecnología SATA o superior
2.5	Velocidad de transferencia	Mínimo 6Gb/s o superior
2.6	Compatibilidad	Si, compatible con Servidor Lenovo RD440
2.7	Tamaño del Disco Duro	Si, tamaño 3.5"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación de los Discos Duros en el Servidor RD440 y garantizar la operatividad de los mismos.
3.2	Configuración de hardware	Configuración de los discos duros para garantizar el arreglo RAID correspondiente definido por el Museo de acuerdo al número de Discos. Dicha Configuración se hará dentro del Servidos Lenovo RD440
4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	En mano de obra al hardware, 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
4.3	Período de cobertura	NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación o reemplazo, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, reemplazo de partes o hardware completo y 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.
5.3	Período de cobertura	NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

KVM

Cantidad: 1 KVM

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. ESPECIFICACIONES		
2.1	Puertos Análogos	Si, mínimo 8 puertos KVM
2.2	Usuarios Locales	Mínimo 1
2.3	Puertos de Consola	Si, Mínimo 1
2.4	Puerto administración	Conexión USB
2.5	Pantallas	Soporte a resolución de hasta 1600x1200 a 60 Hz o superior
2.6	Cables	Si, debe incluir cinco cables para conexión a equipos
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo en rack
3.2	Puesta a Punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño del equipo, la interacción con los equipos a conectarse y en general garantizar la operatividad del Hardware.
4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Dos (2) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura	Garantía Estándar con atención al siguiente día hábil.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de hardware. 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	Periodo de Cobertura	NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, se suministrará un equipo como plan de contingencia máximo al siguiente día hábil, mientras se efectúa la reposición definitiva del hardware a cargo del proveedor. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CONSOLA PARA RACK

Cantidad: 1 Consola

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. ESPECIFICACIONES		
2.1	Puerto administración	Conexión USB
2.2	Teclado	Si, con Teclado numérico
2.3	TouchPad	Si, incluir TouchPad
2.4	Pantalla	Si, con Pantalla LCD de 17" Ultra delgada
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
3.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo en rack
3.2	Puesta a Punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño del equipo, la interacción los equipos a conectarse y en general garantizar la operatividad del KVM.
4. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
4.1	Tiempo	Dos (2) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura	Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura	Garantía Estándar con atención al siguiente día hábil.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
5.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
5.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de hardware. 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	Periodo de Cobertura	NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, se suministrará un equipo como plan de contingencia máximo al siguiente día hábil, mientras se efectúa la reposición definitiva del hardware a cargo del proveedor. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

5.2.2. Componente 2 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Networking.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Router de Core Firewall, con Filtrado de contenidos por cinco (5) años.
 - ✓ Un (1) Switches 48 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10Gbe, PoE.
 - ✓ Cuatro (4) Switches 24 puertos Gigabit Ethernet, 4 slot SFP, 10 Gbe, PoE.
 - ✓ Seis (6) Módulos SFP fibra óptica Multimodo 50/125 micras; 10Gbe.

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

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor 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.

ROUTER DE CORE FIREWALL CON FILTRADO DE CONTENIDOS

Cantidad: 1 Router

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1 o superior
2.2	Cantidad de Núcleos	36 Core CPU o superior
2.3	Velocidad	1,2 GHz por núcleo o superior
2.4	Arquitectura	TILE GX
3. MEMORIA		
3.1	Cantidad	2 módulos o superior
3.2	RAM incorporada	4GB (2 x 2GB) o superior
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	Rendimiento	16Gbps o superior, 8mpps standard forwarding, 24mpps fastpath forwarding (wire speed for all ports)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
4.2	Puertos Ethernet	12 puertos 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet with Auto-MD/X
4.3	Puertos SFP	4 puertos 1,25G Ethernet SFP
4.4	Expansión	Micro USB port, host and device mode
4.5	Almacenamiento	1GB Onboard NAND
4.6	Puerto Serial	1 DB9 RS232C asynchronous serial
4.7	Temperatura	Temperatura ambiente máximo 50° a 1,2Ghz; 70° a 1Ghz Core frecuencia
4.8	Power Optanos	IEC C14 standard conector 110/220V, up to 60W power combustión
4.9	Display de Monitoreo	Graficas de tráfico, temperatura, voltaje, velocidad de los ventiladores.
4.10	Switch de Reset	Si
4.11	Puertos USB	1 micro USB Type AB
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
5.1	Gestión y Administración GUI (graphical user interface)	GUI sobre IP y MAC-ADDRESS
5.2	Gestión y Administración CLI (command line interface)	Telnet, SSH, Local console and Serial Console
5.3	Soporte de API (Application Programming Interface)	Si
5.4	Interfaz de Gestión Web	Si
5.5	Soporte IPv4 e IPv6	Si
5.6	Firewall	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiples 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5.12	Routing For IPv6	Soporte para RIPng, OSPFv3, BGP
5.13	Soporte VRF Virtual Routing and Forwarding	Si
5.14	Soporte MPLS Networks	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • limit data rate for certain IP addresses, 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.
5.22	Soporte Web Proxy	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Ping, traceroute • Bandwidth test, ping flood • Packet sniffer, torch • Telnet, SSH • E-mail and SMS send tools • Automated script execution tools

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		<ul style="list-style-type: none"> • 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
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN 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	<p>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 cliente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Seguridad Perimetral. • Filtrado de Contenidos personalizado a los diferentes grupos y perfiles, acorde con las categorías definidas por el cliente. Durante la ejecución del contrato se entregará el documento con el árbol de contenidos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		<ul style="list-style-type: none"> • 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 cliente de acuerdo a los perfiles definidos
7. GARANTIA 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, 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 o reemplazo 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		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	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

FILTRADO DE CONTENIDOS

Solución por cinco (5) años. 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:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. CARACTERÍSTICAS		
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	Mínimo 58 categorías de filtrado • Fraude Académico/Academic Fraud

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Películas/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 • Motores de búsqueda/Search Engines • Sexualidad/Sexuality • Redes sociales/Social Networking • Software/Tecnología/Software/Technology
	<ul style="list-style-type: none"> • Deportes/Sports • Tasteless • Televisión/ • Tabaco/Tobacco

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		<ul style="list-style-type: none"> • Viajes/Travel • Video Sharing • Visual Search Engines • Armas /Weapons • Web Spam • Webmail
1.12	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Malware • Drive-by Downloads/Exploits • Mobile Threats • Suspicious Response • Dynamic DNS • Botnet • Phishing • High Risk Sites and Locations
1.13	Protección	<ul style="list-style-type: none"> • Capa de protección para prevenir malware y phishing dentro y fuera de la red • Inteligencia predictiva para automatizar la protección contra amenazas emergentes
1.14	Confiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Debe Proveer confiabilidad del 100% del tiempo. • No se debe requerir de hardware o software extra para la implementación y mantenimiento de la plataforma
1.15	Aplicación	Cualquier puerto, protocolo, o aplicaciones: bloqueo por aplicación o dirección IPs en la capa de DNS
2. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
2.1	Instalación	Instalación de licenciamiento en el sistema o en la red.
2.2	Configuración del Servicio	Configuración del hardware y el software que garantice el correcto funcionamiento de los sistemas, aplicaciones y herramientas de navegación y contenidos con el correcto filtrado según políticas definidas por el Museo, sin limitarse a uno o varios grupos de usuarios o perfiles.
2.3	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 Museo Casa de la Memoria.
3. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
3.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
3.2	Cobertura	Este servicio debe incluir software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, actualizaciones, plan de contingencia con hardware o software que cumpla con las condiciones de seguridad y filtrado en caso de fallas (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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	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
	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la solución del evento de falla, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.

SWITCHE 48 PUERTOS

Cantidad: 1 Switche

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
1.1	Marca
	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia
	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis
	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO	
2.1	Cantidad
	1 procesador
2.2	Memoria del Procesador
	1 GB
2.3	Memoria Flash
	256 MB o Superior
2.4	Tamaño de Buffer
	1.5 MB o Superior
3. DESEMPEÑO	
3.1	Velocidad
	164 millones de pps o Superior
3.2	Capacidad de Conmutación
	176Gbps o Superior
3.3	Tamaño de tabla de enrutamiento Estática
	256 (IPv4) /128 (IPv6)
3.4	Tamaño de tabla de enrutamiento Dinámica
	256 (IPv4)
3.5	Tamaño de la tabla de direcciones MAC
	16.000 registros o superior
3.6	Fuente de Poder
	Mínimo 600W AC
4. PUERTOS	
4.1	Puertos Ethernet RJ-45
	48 puertos 10/100/1000, negociación automática
4.2	Puertos SFP+
	4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps
5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN	
5.1	Conmutación de velocidad de línea de nivel 2
	Si
5.2	Enrutamiento de velocidad de línea de nivel 3
	Si
5.3	Gestión Sencilla Web
	Si
5.4	Gestión de IP única
	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
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	CLI	Si
5.16	RMON	Si
6. CARACTERÍSTICAS 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 semidúplex en todos los puertos	Si
6.6	QoS	Si
6.7	Redes LAN virtuales VLANs	Si
6.8	Agregación de enlaces LACP	Si
6.9	Protocolo de Spanning	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
	Tree (STP/RSTP/MSTP)	
6.10	Filtrado Multicast	Si
6.11	Separación automática de VLANs de voz	Si
6.12	Enlace ascendente de Fibra óptica @ 10 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 múltiple IEEE 802.1s	Si
8. CONMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3		
8.1	Soporte y Etiquetado de VLANs	Si
8.2	Spanning Tree	Si
8.3	Duplicidad de puertos	Si
8.4	Filtering BPDU	Si
8.5	Direcciones MAC de 16K	Si
8.6	L4 Trusted Mode	Si
8.7	Protocolo de resolución de direcciones ARP	Si
8.8	Enrutamiento Estático IP	Si
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	Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP	Si
9.7	Autenticación vía	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
	RADIUS	
9.8	Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC	Si
10. CONVERGENCIA		
10.1	LLDP-MED configuración automática de dispositivos de red con asignación de QoS	Si
10.2	Asignación de VLANs de 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	Limitación de velocidad por puerto	Si
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
12.1	Instalación	Instalación de cada Switch en los sitios designados por el museo en los racks 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 las instalaciones físicas de cliente.
12.2	Configuración de hardware	Configuración de cada Switch que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del Museo.
12.3	Configuración de Servicios	La configuración del Switch podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo: <ul style="list-style-type: none"> • 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 semidúplex en todos los puertos. • QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
		<p>diferenciado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de Vlans. • Agregación de enlaces (LACP). • Filtrado Multicast. • Spanning Tree de convergencia rápida y múltiple • 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.
		<ul style="list-style-type: none"> • 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.
12.4	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 cliente 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
	hardware adicional al equipo, reemplazo de partes o hardware completo, 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	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

SWITCHE 24 PUERTOS

Cantidad: 4 Switches

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
1.1 Marca	Si - Especificar
1.2 Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3 Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO	
2.1 Cantidad	1 procesador
2.2 Memoria del Procesador	1 GB
2.3 Memoria Flash	256 MB o Superior
2.4 Tamaño de Buffer	1.5 MB o Superior
3. DESEMPEÑO	
3.1 Velocidad	128 millones de pps o Superior
3.2 Capacidad de Conmutación	128 Gbps o Superior
3.3 Tamaño de tabla de enrutamiento Estática	256 (IPv4) /128 (IPv6)
3.4 Tamaño de tabla de enrutamiento Dinámica	256 (IPv4)
3.5 Tamaño de la tabla de direcciones MAC	16.000 registros o superior
3.6 Fuente de Poder	Mínimo 600W AC
4. PUERTOS	
4.1 Puertos Ethernet RJ-45	24 puertos 10/100/1000, negociación automática
4.2 Puertos SFP+	4 puertos SFP+ con velocidades hasta 10 Gbps
5. CARACTERÍSTICAS DE GESTIÓN	
5.1 Conmutación de velocidad de línea de nivel 2	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
5.2	Enrutamiento de velocidad de línea de nivel 3	Si
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	CLI	Si
5.16	RMON	Si
6. CARACTERÍSTICAS 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 semidúplex en todos los puertos	Si
6.6	QoS	Si
6.7	Redes LAN virtuales VLANs	Si
6.8	Agregación de enlaces LACP	Si
6.9	Protocolo de Spanning Tree (STP/RSTP/MSTP)	Si
6.10	Filtrado Multicast	Si
6.11	Separación automática de VLANs de voz	Si
6.12	Enlace ascendente de Fibra	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS	
	óptica @ 10 Gbps	
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 múltiple IEEE 802.1s	Si
8. CONMUTACIÓN NIVEL 2 Y SERVICIOS NIVEL 3		
8.1	Soporte y Etiquetado de VLANs	Si
8.2	Spanning Tree	Si
8.3	Duplicidad de puertos	Si
8.4	Filtering BPDU	Si
8.5	Direcciones MAC de 16K	Si
8.6	L4 Trusted Mode	Si
8.7	Protocolo de resolución de direcciones ARP	Si
8.8	Enrutamiento Estático IP	Si
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	Autenticación de puerto por usuario cuando se comparte con Teléfonos IP	Si
9.7	Autenticación vía RADIUS	Si
9.8	Listas de control de Acceso ACL basadas en MAC	Si
10. CONVERGENCIA		
10.1	LLDP-MED configuración automática de dispositivos de red con asignación de QoS	Si
10.2	Asignación de VLANs de manera automática a teléfonos IP	Si
11. CALIDAD DE SERVICIO		
11.1	Generación de prioridades IEEE 802.1	Si

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
11.2	asignación de prioridades de tráfico	Si
11.3	asignación de prioridades de nivel 4 (TCP/UDP)	Si
11.4	Limitación de velocidad por puerto	Si
12. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
12.1	Instalación	Instalación de cada Switch en los sitios designados por el museo en los racks 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 las instalaciones físicas de cliente.
12.2	Configuración de hardware	Configuración de cada Switch que garantice el correcto funcionamiento de la red de datos y según las directrices del Museo.
12.3	Configuración de Servicios	<p>La configuración del Switch podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) los siguientes servicios o protocolos, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el Museo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 semidúplex en todos los puertos. • QoS avanzada y ToS con punto de código de servicio diferenciado. • Configuración de Vlans. • Agregación de enlaces (LACP). • Filtrado Multicast. • Spanning Tree de convergencia rápida y múltiple • 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. <ul style="list-style-type: none"> • 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.
12.4	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 cliente 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS
	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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
13.3	Período de cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
14. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE 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, reemplazo de partes o hardware completo, 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 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

MÓDULO SFP

Cantidad: 6 Módulos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
1.1	Marca Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia SI - Especificar
1.3	Tipo Modular SFP+ Óptica Transceiver 10 Gbps
2. ESPECIFICACIONES	
2.1	Fibra Óptica Wave lenta Multimodo 850 nm
2.2	Tipo de Cable 10GBase-SR
2.3	Hot Pluggable Si
2.4	Distancia máxima 984 ft
2.5	Especificaciones RoHS Si
3. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO	
3.1	Instalación Conexión de los módulos SFP+ en cada uno de los equipos integrantes de la solución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
3.2	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 Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
4.2	Cobertura Las unidades de reemplazo deberán cumplir con las mismas condiciones.
4.3	Periodo de Cobertura Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
5. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS 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, 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.
5.3	Periodo de Cobertura 24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

5.2.3. Componente 3 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Infraestructura de Red.

Infraestructura de red integrada completa con elementos pasivos, cableado y estructuras metálicas los cuales deben ser instalados, conectados, certificados y puestos en funcionamiento acorde con las especificaciones dadas por el Museo Casa de la Memoria. Esta infraestructura permitirá complementar la que actualmente existe en la edificación con aspectos relevantes como:

- Suministros e instalación de elementos metálicos como racks, perfiles, tubería, caja metálica, entre otros.

- Suministro e instalación de cableado estructurado y fibra óptica con todos sus componentes adicionales en los lugares o puntos establecidos por el Museo.
- Organización del cableado en los diferentes elementos que constituyen la infraestructura de red, acorde con la norma vigente.
- Certificación de puntos de red (en fibra o cobre). Se debe entregar CD con el proceso de certificación relacionando cada punto, su ubicación, codificación o marcación.
- Marcación o identificación impresa de cada punto de red certificado para su fácil identificación en la red. Esto incluye la red nueva y la actual.
- Instalación de conexiones eléctricas reguladas o no reguladas necesarias para la conexión y protección de los equipos activos de la red. Esto incluye conexión a la UPS existente, materiales necesarios para dicho trabajo, pruebas y puesta a punto del sistema.
- Fusión de fibra. Esta fusión debe ser realizada por personal debidamente capacitado y con los equipos necesarios para ello. Cada punto debe ser certificado y entregado su soporte.
- Instalación de los Faceplate en cada punto señalado por el Museo (de pared o de techo). De alta calidad.
- Conexión de toda la infraestructura en los diferentes equipos activos integradores de la red.
- Conexión y organización de los Patchcord de fibra y/o de cobre en cada centro de cableado de forma adecuada y conservando la estética en dichos equipos.
- Intervención de los puntos aéreos y paredes necesarios en la edificación, dejando los respectivos registros de acuerdo a las indicaciones del Museo. Es importante señalar que cada perforación que se haga en techos o paredes debe ser completamente reparada, resanada y pintada del mismo color en que se encuentre al momento de la intervención. Igualmente, con el Museo se concertarán los registros que se deban dejar para control de la red y su arquitectura, para lo cual el contratista deberá proveer el material para los marcos o bisagras que soportarán la tapa para cada registro en pared o techo.
- El cableado y la fibra óptica deberán ser instalados desde el rack de servidores, centros de cableado o faceplate acorde con las condiciones establecidas por el Museo. Los mismos serán fijados a la estructura metálica con sujetadores o correas de amarre para garantizar su efectiva instalación.
- La estructura metálica, la tubería EMT, las cajas metálicas, entre otros elementos serán fijadas en la estructura de concreto con los respectivos elementos sujetadores como grapas, pernos de anclaje, chazos y tornillos señalados en el cuadro de especificaciones técnicas requeridas para este componente.
- Los faceplate deberán quedar expuestos al mismo nivel de la superficie del Drywall de techo o paredes.
- Se deben instalar 50 puntos de red en techo o pared, acorde con las condiciones establecidas por el Museo.
- En el diagrama general que se dejará como anexo a estudio previo se relacionan cuatro (4) centros de cableado para los cuales se contempla una bolsa de Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro. Igualmente, la ubicación de estos centros de cableado será establecida según especificaciones del Museo Casa de la Memoria.

Los materiales o elementos que a continuación se destacan, se encuentran establecidos con las cantidades y especificaciones técnicas mínimas para la infraestructura de red complementaria que requiere el Museo Casa de la Memoria, con el fin de poner en funcionamiento al servicio de la ciudadanía y los funcionarios de la Entidad la solución integral de TICs que se propone en el presente proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS			
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	UM	CANT
1	Rack Para servidores 2,10mX1mX80cm	Unidad	1
2	Rack Networking a muro 50cmX60cmX60cm	Unidad	1
3	Organizador Horizontal 2RU	Unidad	8
4	Herraje Patch Panel 24 puertos Categoría 6	Unidad	6
5	Jack RJ45 Categoría 6	Unidad	148
6	Cable UTP Categoría 6	Metro	2650
7	Caja + Faceplate Sencillo	Unidad	50
8	Certificación puntos de red categoría 6	Unidad	50
9	Patchcord Cat 6 7ft	Unidad	10
10	Patchcord Cat 6 3ft	Unidad	60
11	Estructura metálica para cableado estructurado tipo cablofil	Metro	50
12	Espaciadores de 3/8" por 3mt	Unidad	17
13	Pernos Hembra 3/8"	Unidad	50
14	Perfil por 3mt	Unidad	3
15	Tubería EMT 2" por 3mt	Unidad	15
16	Grapa Doble ala 2"	Unidad	45
17	Caja 12 X 12 metálica con derivaciones	Unidad	8
18	Chazo y Tornillo 5/16" por 2"	Unidad	90
19	Bandeja Soporte para Rack 70cm	Unidad	1
20	Regleta Eléctrica Vertical para Rack regulada 16 tomas	Unidad	1
21	UPS 1 KVA Interactiva	Unidad	1
22	Fibra óptica 6 hilos interior OM3	Unidad	190
23	Bandeja para Fibra óptica 3 módulos	Unidad	1
24	Bandeja Portafusiones 12 hilos	Unidad	3
25	Módulos de Conexión para conectores LC	Unidad	4
26	Patchcord de 2 metros multimodo conector LC-LC	Unidad	6
27	Pigtail conector LC	Unidad	24
28	Fusión de fibra óptica	Unidad	24
29	Certificación hilos de fibra óptica	Unidad	24
30	Accesorios, elementos fungibles, amarres, velcro	Unidad	4

5.2.4. Componente 4 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Red Inalámbrica.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:

- ✓ Red inalámbrica compuesta por siete (7) Access point sin controladora, con gestión, administración y configuración por Web.

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

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor 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.

RED INALÁMBRICA

Cantidad: 7 Acces Point

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Carcasa para interiores a muro o techo
2. UNIDAD		
2.1	Puerto Ethernet	2 auto MDX, auto-sensing 10/100/1000 Mbps, RJ-45, POE port (on one port) -Link Aggregation (LACP) One port with Power over Ethernet (PoE)
2.2	Power	DC Input 12V DC, 1.0A • Power over Ethernet 802.3af/at • 802.3af mode feature: - Limits 2.4GHz to 2x3 (2-chain transmit at 21dBm aggregate power, 3-chain receive) - Turns off USB port - Turns off 1 Ethernet port
2.3	Wireless Standard	• IEEE 802.11a/b/g/n/ac • 2.4GHz and 5GHz
2.4	Potencia RF	• 28dBm for 2.4GHz† • 27dBm for 5GHz†
2.5	Antenas	Omnidireccional Dualband • IEEE 802.11 b/g/n: 2.4 – 2.484GHz • IEEE 802.11a/ac: 5.15 – 5.25GHz; 5.25 – 5.35GHz; 5.47 – 5.725GHz; 5.725 – 5.85GHz
2.6	Radio Chains	3 x 3
2.7	Channels	20MHz, 40MHz, 80MHz, 160MHz capable
2.8	Seguridad Inalámbrica	• WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i • 802.1X authentication database, support of RADIUS, and ActiveDirectory
2.9	Certificaciones	• WEEE/RoHS compliance • EN-60601-1-2 (Medical) • Wi-Fi Alliance • EN50121-1 Railway EMC • EN50121-4 Railway Immunity • IEC 61373 Railway Shock & Vibration • UL 2043 plenum rated • 5GHz UNII-1 (2014)
2.10	Temperatura de Operación	• Operating Temperature: 0°C - 40°C • Operating Humidity: 10% - 95% non-condensing
2.11	Puertos USB	1 USB 2.0 port
2.12	Capacidad de conexiones	512 clientes por AP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	Concurrentes	
2.13	Soporte de aseguramiento a la pared	Si
2.14	Fuente y PoE Inyectores	Si
2.15	Switch de Reset	Si
2.16	Carcasa	Si - Color blanco o beige
3. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE		
3.1	Licencia y Actualizaciones	Vitalicias
3.2	Autonomía de administración y operación de los Access Point	Sin Hardware adicional de control (sin Controladora)
3.3	Gestión, Administración y Configuración	• Web User Interface (HTTP/S) • CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3 • TR-069
3.4	Soporte de API (Application Programming Interface)	For programming tools
3.5	Interfaz de Gestión Web	Si
3.6	Soporte Actualización	FTP O TFTP
3.7	Múltiple SSID	Si
3.8	Hotspot	Hotspot 2.0
3.9	Servicios	Modo Router con NAT y DHCP
3.10	Soporte Multicast Video streaming	Si
3.11	Calidad de Servicio	QoS Avanzado con clasificación de paquetes y prioridad de tráfico
3.12	Balanceo de Carga	Si
3.13	Software de Gestión y Monitoreo	Si, Especificar, vitalicio
4. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
4.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, antenas, tarjetas, módulos, PoE Inyectores y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
4.3	Configuración de Servicios	<p>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 Museo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 de 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. • Software de Gestión y Monitoreo. • 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 cliente de acuerdo a los perfiles definidos.
5. GARANTIA 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
5.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		del hardware.
6. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
6.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
6.2	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.
6.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

5.2.5. Componente 5 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Sistema de Telefonía IP.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Servidor o planta para telefonía IP
 - ✓ Un (1) Teléfono IP Gama Alta
 - ✓ Treinta (30) Teléfonos IP Gama Media

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

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor 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 O PLANTA PARA TELEFONÍA IP

Cantidad: 1 Servidor o planta telefónica IP

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo de Chasis	Rack máximo de 1U (Una Unidad de Rack)
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	Un (1) procesador o superior
2.2	Procesador	Si - Especificar
2.3	Tipo de procesador	Si - Especificar
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia procesador Base 3.7 GHz o superior
2.5	Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc.	4 núcleos o superior Memoria CACHE: 8 MB o superior
3. MEMORIA		
3.1	Memoria RAM	8 GB o superior
3.2	Tipo	ECC DDR4 - 2133 MHz o superior
3.3	Otras Características de la memoria: Velocidad, Cantidad de módulos, crecimiento futuro, etc.	Crecimiento hasta 64 GB RAM
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Dos (2) unidades
4.2	Capacidad de almacenamiento	1,0 TB o Superior
4.3	Velocidad	7.200 rpm o superior
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Soporte a SAS, SATA HDDs y SSDs
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 4 bahías de crecimiento
4.6	RAID	soporta SATA y Niveles 0/1/10/
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. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad
5.2	Puertos	Mínimo 2 puertos de red GigabitEthernet
6. PUERTOS Y SLOT		
6.1	Slots para conexión de tarjetas	Mínimo, 1 x PCIe 3.0: LP
6.2	Puertos USB 2.0	Mínimo seis (6) puertos
6.3	Administración Remota	Sí, especificar
7. ENERGÍA		
7.1	Fuente de poder	Mínimo 300 W - 110V to 240V AC input

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
8. REDUNDANCIA		
8.1	Redundancia de Ventiladores	Sí, mínimo tres ventiladores
9. ACCESORIOS		
9.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit
10. CAPACIDADES		
10.1	Número de extensiones	400 extensiones o superior
10.2	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 tarificación	Si
10.12	Escalabilidad	Si
11. PROTOCOLOS Y CODECS		
11.1	QoS	Si
11.2	SIP, H.323, IAX y MGCP	Si
11.3	Unificación de tecnologías	VoIP, GSM y PSTN
11.4	CODECS	G.711, G.722, G.723, G.729, GSM, Ilbc
12. CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE		
12.1	Licencia y Actualizaciones	Vitalicias sin límite de extensiones
12.2	VoIP	<ul style="list-style-type: none"> • 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	<ul style="list-style-type: none"> 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 • 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 característica. • Soporte para condiciones de tiempo. Es decir que la central se comporte de un modo diferente dependiendo del horario
	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte para PINes de seguridad • Soporte DISA • Soporte Callback • Editor Web de archivos de configuración • Acceso interactivo desde el Web a la consola
12.3	<p>Fax</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de Fax administrable desde Web • Visor de Faxes integrado, pudiendo descargarse los faxes desde el Web en formato PDF. • Aplicación fax-a-email • Personalización de faxes-a-email • Control de acceso para clientes de fax
12.4	<p>Email</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de correo electrónico con soporte multidominio • Administrable desde Web • Interfaz de configuración de Relay • Cliente de Email basado en Web • Soporte para "cuotas" configurable desde el Web • Soporte antispam • Soporte para manejo de listas de correo
12.5	<p>Herramientas de Colaboración</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calendario integrado con PBX con soporte para recordatorios de voz • Libreta telefónica (Phone Book) con capacidad clic-to-

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		<p>Media: call</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dos productos de CRM integrados a la interfaz como vTigerCRM y SugarCRM • Web Conference.
12.6	Mensajería instantánea	<ul style="list-style-type: none"> • 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 conexión a otras redes de 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
13. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
13.1	Instalación	<p>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.</p>
13.2	Configuración de hardware	<p>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 Museo. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información de la planta telefónica.</p>
13.3	Instalación y de Servicios de administración de la planta telefónica	<p>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 Museo, que serán concertados de acuerdo a las características de Software.</p>
13.4	Puesta a punto	<p>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 cliente con las redes telefónicas públicas. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios</p>

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		del Museo de acuerdo a los perfiles para el uso de la telefonía y sus respectivas claves para la generación de llamadas locales, Larga Distancia Nacional, Larga Distancia Internacional y llamadas a números móviles. Configuración de servicio de perifoneo o pagin y configuración IVR y menú de respuesta automática.
14. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
14.1	Tiempo	Tres (3) 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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
14.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.
15. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE 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	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

TELÉFONOS IP

Cantidad: 1 teléfono IP gama alta

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - 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 4.3", 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
2.14	Actualización/Aprovisionamiento	Actualización de firmware a través de TFTP/HTTP/HTTPS, aprovisionamiento masivo usando TR-069 o archivo de configuración XML cifrado
2.15	Puertos Auxiliares	RJ9 auriculares Jack (que permite EHS con Plantronics auriculares), USB
2.16	Base de soporte	Sí, mínimo debe permitir 2 ángulos de posición.
3. ENERGÍA		
3.1	Fuente de Poder	Adaptador Universal Input: 100-240V
4. ACCESORIOS		
4.1	Diadema	Debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Botón control de volumen. • Botón control de enmudecimiento. • Botón control de señal de prendido. • Cable resortado mínimo de dos (2) metros. • con miniconector de desconexión rápida.
5. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
5.1	Instalación	Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio designado por el Museo. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
5.2	Configuración de hardware	Configuración de cada aparato telefónico que garantice el correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y según las directrices del Museo.
5.3	Puesta a punto	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 configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente 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.
6. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
6.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
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 reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
6.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
7. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
7.2	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.
7.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

TELÉFONOS IP

Cantidad: 30 teléfonos IP gama media

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN 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 con luz de fondo de 132 x 48 pixeles
2.3	Teclas programables	3 según contexto
2.4	Teclas de recursos	2 teclas de línea con LED bicolor y 2 cuentas SIP, 3 teclas programables sensibles al contexto XML, 8 teclas de extensión BLF programables, 5 teclas (navegación, menú). 13 teclas de función dedicada para SILENCIO, AUDÍFONOS, TRANSFERENCIA, CONFERENCIA, ENVIAR y

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		REMARCAR, ALTAVOZ, VOLUMEN, DIRECTORIO TELEFÓNICO, MENSAJE, RETENER, RADIOLOCALIZACIÓN/INTERCOMUNICACIÓN, GRABAR, INICIO
2.5	Auricular	Calidad audio HD
2.6	Altavoz	Calidad audio HD
2.7	Recursos de Telefonía	Retención, transferencia, reenvío (incondicional/no respuesta/ocupado), conferencia de 3 vías, estacionamiento/recuperación de llamadas, estado de llamada com- partida (SCA) / estado de línea en puente (BLA), directorio telefónico descargable (XML, LDAP, hasta 500 contactos), llamada en espera, historial de llamadas (hasta 200 registros), marcación automática al descolgar, respuesta automática, hacer clic para marcar, plan de marcación flexible, estaciones de trabajo compartidas (hot desking), tonos de llamadas con música personalizada, redundancia de servidores y conmutación por error (fail-over)
2.8	Interfaces de Red	Dos puertos de 10/100/1000Mbps con PoE integrado
2.9	Protocolos / Estándares	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP/RARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP-MED, LDAP, TR069, 802.1x, TLS, SRTP
2.10	Códec de Voz	G.711µ/a, G.722 (banda ancha), G.723 (pendiente), G.726-32, G.729 A/B, DTMF en banda y fuera de banda (In audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
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 soporte de pared
3. ENERGÍA		
3.1	Fuente de Poder	Fuente de Alimentación Universal; Entrada: 100-240VAC 50-60Hz; Salida: +5VDC, 600mA, PoE: ieee802.3af Class 2, 3.84W-6.49W
5. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
5.1	Instalación	Instalación de cada aparato telefónico en cada sitio designado por el Museo. Instalación de los periféricos y conexión a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias.
5.2	Configuración de hardware	Configuración de cada aparato telefónico que garantice el correcto funcionamiento del aparato en la red de datos y

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		según las directrices del Museo.
5.3	Puesta a punto	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 configurar el acceso de los diferentes usuarios del cliente 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.
6. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
6.1	Tiempo	Un (1) año, Certificado por el fabricante.
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 reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
6.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
7. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
7.2	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.
7.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	reemplazo o reparación del hardware.

5.2.6. Componente 6 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Video Seguridad.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se necesita Infraestructura compuesta por:
 - ✓ Un (1) Servidor / NVR
 - ✓ Doce (12) Cámaras IP Tipo domo con sensor CMOS de 4 Megapíxeles.
 - ✓ Cuatro (4) Cámaras IP Compactas con Sensor CMOS de 3 Megapíxeles. Visualización panorámica de 180°
 - ✓ Cuatro (4) Cámaras IP con Sensor CMOS de 5 Megapíxeles. Visualización panorámica de 360°.
 - ✓ Dos (2) Cámaras IP Tipo Minidomo con Sensor CMOS de 2 Megapíxeles.

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

- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor 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 / NVR

Cantidad: 1 Servidor / NVR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - 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 - Especificar
2.3	Tipo de procesador	Si - Especificar
2.4	Velocidad de procesamiento	Frecuencia procesador 2,0 GHz o superior
2.5	Otras Características del procesador: Núcleos, Memoria CACHE, crecimiento futuro, etc.	4 núcleos o superior Memoria CACHE: 2 MB L2 o superior
3. MEMORIA		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
3.1	Memoria RAM	4 GB o superior
3.2	Tipo	Dual Channel
3.3	Otras Características de la memoria: Velocidad, Cantidad de módulos, crecimiento futuro, etc.	Si, especificar
4. ALMACENAMIENTO		
4.1	Cantidad	Cuatro (4) unidades o superior
4.2	Capacidad almacenamiento de	6 TB o por Drive o Superior
4.3	Velocidad	7.200 rpm o superior
4.4	Tipo de disco y controladora de arreglo	Soporte a SAS o SATA
4.5	Crecimiento Interno	Mínimo 4 bahías de crecimiento
4.6	RAID	Raid 0/1/5/10/
4.7	Otras características: Interface, Velocidad, etc.	Si - Describir
5. CONECTIVIDAD		
5.1	Cantidad tarjetas de red	Una (1) unidad o superior
5.2	Puertos	Mínimo 2 puertos de red GigabitEthernet
6. ENERGÍA		
6.1	Fuente de poder	100V to 240V
7. CONDICIONES AMBIENTALES - EXPOSICIÓN		
7.1	Temperatura de Operación	0°C-40°C
7.2	Humedad	5%-95%
8. ACCESORIOS		
8.1	Rieles y soporte de desplazamiento para Rack	Sí, mínimo un (1) Kit
9. CAPACIDADES		
9.1	Sistema Operativo Servidor	Linux
9.2	Sistema Operativo Cliente	Windows XP (32-bit) / Win7 (32 and 64-bit) / Win8 (32 and 64-bit) / Win8.1 (32 and 64-bit) Mac OS X v10.7, v10.8, v10.9
9.3	Tipo de Licencias	Professional / Enterprise / Ultimate / Metadata channel licenses
9.4	Cantidad de Cámaras con almacenamiento soportadas	64 o superior
9.5	Numero de stream out soportados	256 o superior
9.6	Cantidad de Cámaras con visualización soportadas	400 o superior
9.7	Dispositivos ONVIF	Si
9.8	Video Compresión	H.264, H.265, MPEG4, MJPEG, MxPEG
9.9	Multiple Stream Profile	Si
9.10	Throughput Almacenamiento de	250 Mbps (MAX), 150 Mbps (OPTIMAL)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
9.11	Soporte de Terceros	Si, Point of Sale, Access Control, License Plate Recognition
9.12	Formato de Exportación	AVI, Original AVI, ASF, MOV
9.13	Número de visualización en directo Spot-out (visualización local)	4CH per View, View tour to 64CH
9.14	Tipo de Grabación	Registro continuo, registro de disparo por entrada digital, registro activado por movimiento, registro activado por evento, registro de impulso, registro por programación y registro de disparo manual
9.15	Evento de Pre-registro y Post-Record	Si
9.16	Network Time Protocol (NTP)	Si
9.17	Soporte de Joystick	Si
9.18	Idiomas Soportados	Czech, Chinese(Simplified), Chinese(Traditional), English, Finnish, French, Germany, Italian, Japanese, Korean, Polish, Portuguese (Brazil), Russian, Spanish, Swedish, Thai, Turkish
9.19	Soporte Cliente Mobil	Si, iPhone / Android
9.20	Marcas de cámara IP compatibles	Acti, Ademco, Alarm.com, American Dynamics; Amtk, Arecont, Atv, Axis, Aver, Basler, Bosch, Brickcom, Bullwark, Canon, Centrix, Cisco, Cnb, Dahua, D-Link, Dlinkcn, Dynacolor, Eneo, Etrovision, Everfocus, Fine, Flir, Forenix, Ge, Gns, Grundig, Guardeon, Hikvision, Honeywell, IP power, Innotech, Jetstor, Jvc, Levelone, Lg, Megaip, Messoa, Mobotix, Miwiurmet, Netgear, Onvif, Panasonic, Pelco, Riva, Qvs, Samsung, Santec, Secubest, Shany, Sony, Sunell, Trendnet, Truen, Udp, Vision Hi-Tech, Vista, Vivotek, Watchnet, Wavekrom, Zavio, 3s vision
10. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
10.1	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.
10.2	Configuración de hardware	Configuración del hardware que garantice el correcto funcionamiento del sistema de Video Seguridad. Configuración de los elementos de almacenamiento que garanticen redundancia de la información.
10.3	Instalación y Servicios de administración del Sistema	Preparación del hardware para la instalación del sistema operativo compatible con sistemas de CCTV y Video Seguridad. Certificar el correcto funcionamiento del Sistema Operativo con todo el hardware del servidor. Instalación y configuración sin límite de la Plataforma de acuerdo a los requerimientos del Museo, que serán concertados de acuerdo a las características de Software.
10.4	Puesta a punto	Realizar las pruebas que determinen el correcto desempeño de la plataforma con el sistema operativo instalado en el

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		servidor, así mismo con los equipos de red, con el hardware de las cámaras 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 el software. Configurar el sistema de almacenamiento y reproducción de video para garantizar la correcta comunicación y grabación. En general garantizar y configurar el acceso de los diferentes usuarios de acuerdo a los perfiles para el uso del sistema y sus respectivas claves para el acceso seguro.
11. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
11.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
11.2	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 o reemplazo de hardware en el sitio, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
11.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
12. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
12.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
12.2	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.
12.3	Período de cobertura	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, se debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP TIPO DOMO

Cantidad: 12 Cámaras IP Tipo Domo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/3" CMOS progresivo
4.2	Resolución	2688x1520 (4MP)
4.3	Tipo de Lentes	Vari-focal
4.4	Distancia Focal	f = 2.8 ~ 12 mm
4.5	Apertura	F1.4 ~ 2.2
4.6	Auto-iris	DC-iris
4.7	Campo de visión	33° ~ 105° (H) 18° ~ 54° (V) 38° ~ 125° (D)
4.8	Tiempo de Exposición	1/5 sec. to 1/16,000 sec.
4.9	Tecnología WDR	WDR Pro (supports up to 3.6MP, 24 fps @ 2560x1440)
4.10	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.11	Iluminación Mínima	0.1 Lux @ F1.4 (Color) 0.01 Lux @ F1.4 (B/W)
4.12	Funciones Horizontales/Verticales y Acercamiento	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x built-in)
4.13	Iluminadores IR	Iluminadores IR incluidos, efectivos hasta 30 metros
4.14	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.15	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.16	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.17	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 0
4.18	Consumo de Energía	Max. 10 W
4.19	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.20	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: 0°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F) Temperatura Operativa: -10°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
4.21	Humedad	90%
4.22	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5.2	Cuadros por segundos.	30 fps @ 2688x1520 (without WDR Pro) 24 fps @ 2560x1440
5.3	número de Flujo de video	3 flujos simultáneos o superior
5.4	S/N Ratio	51.5dB
5.5	Rango Dinámico	110dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de video
5.8	Capacidad de Audio	Entrada de audio
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
		demás equipos de la red. Configuración de las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
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 de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, 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 reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS POR PARTE DEL PROVEEDOR O CONTRATISTA		
8.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el proveedor
8.2	Cobertura	Este servicio debe incluir administración de software de gestión y monitoreo, graficas de tráfico, estadísticas e informes, reconfiguraciones, atención de escalamientos, reemplazo de partes o hardware completo y 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	Atención de casos 24x7 incluyendo día+A1:C70as festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP COMPACTA VISUALIZACIÓN PANORÁMICA DE 180°

Cantidad: 4 Cámaras IP Compactas 180°

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo - Ojo de pez o Anti ligadura
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/2.8" CMOS Progresivo
4.2	Resolución	2048x1536 (3MP) o superior
4.3	Tipo de Lentes	Fija Focal
4.4	Distancia Focal	f= 1.6 mm
4.5	Apertura	F1.4 ~ 2.2
4.6	Campo de visión	180° (Horizontal) 130° (Vertical) 180° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición	1/5 sec. a 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR	WDR Pro
4.9	Iluminación Mínima	0.05 Lux @ F2.0 (Modo Colorido)
4.10	Funciones Horizontales/Verticales y Acercamiento	ePTZ: Zoom Digital 4x (4x en IE plug-in)
4.11	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.12	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.13	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.14	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 1
4.15	Consumo de Energía	Max. 4.9W (PoE)
4.16	Carcasa	Carcasa IP66 a prueba de intemperies Carcasa metálica IK10 anti-vandálica
4.17	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.18	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: -10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F) Temperatura Operativa: -20°C ~ 50°C (-4°F ~ 122°F)
4.19	Humedad	90%
4.20	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo con tornillos y accesorios

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	30 cps @ 2048x1536
5.3	número de Flujo de video	3 flujos simultáneos o superior
5.4	S/N Ratio	58.8dB
5.5	Rango Dinámico	100dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.8	Capacidad de Audio	Entrada de audio
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS		
ÍTEM		CARACTERÍSTICA MÍNIMA
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo 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 las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
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 de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTÍA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, 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 reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS Y OFRECIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
	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
	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP VISUALIZACIÓN PANORÁMICA DE 360°.

Cantidad: 4 Cámaras IP 360°

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS	
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	
1.1	Marca
	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia
	Si - Especificar
1.3	Tipo
	Domo - Ojo de pez o Anti ligadura
2. PROCESAMIENTO	
2.1	Cantidad
	1
2.2	Tipo CPU
	Multimedia SoC (System-on-Chip)
3. MEMORIA	
3.1	Flash
	128MB o superior
3.2	RAM
	512MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE	
4.1	Tipo de Sensor
	1/1.8" CMOS Progresivo en 3096x2094
4.2	Resolución
	1920x1920
4.3	Tipo de Lentes
	Fija Focal
4.4	Distancia Focal
	f = 1.47 mm
4.5	Apertura
	F2.2
4.6	Campo de visión
	180° (Horizontal) 180° (Vertical) 180° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición
	1/5 sec. a 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR
	WDR Pro

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
	ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA
4.9	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.10	Iluminación	0.18 Lux @ F2.2 (Color) 0.001 Lux @ F2.2 (B/W)
4.11	Funciones Horizontales/Verticales y Acercamiento	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x builtin)
4.12	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.13	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.14	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.15	Entrada de Potencia	DC 12V IEEE 802.3af PoE Class 0
4.16	Consumo de Energía	Max. 13 W
4.17	Carcasa	Carcasa IP66 a prueba de intemperies Carcasa metálica IK10 anti-vandálica
4.18	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick, UL
4.19	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: -25°C ~ 55°C Temperatura Operativa: -10°C ~ 55°C
4.20	Humedad	90%
4.21	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo con tornillos y accesorios
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.265, H.264, MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	H.265 & H.264: 30 fps @ 1920x1920 MJPEG: 12 fps @ 1920x1920
5.3	número de Flujo de video	4 flujos simultáneos o superior
5.4	S/N Ratio	42.3dB
5.5	Rango Dinámico	100dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo
5.8	Capacidad de Audio	Audio de dos vías full dúplex
5.9	Compresión	G.711, G.726
5.10	Interface	Micrófono Incorporado - entrada de micrófono externo
5.11	Rango Efectivo	5 metros
5.12	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.13	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.14	ONVIF	Si, Soportado
5.15	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.16	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.17	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.18	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.19	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.20	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.21	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo 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 las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
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 de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, 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 reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Business Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, 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	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

CÁMARA IP TIPO MINIDOMO.

Cantidad: 2 Cámaras IP Tipo Minidomo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
1. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO		
1.1	Marca	Si - Especificar
1.2	Modelo de referencia	Si - Especificar
1.3	Tipo	Domo
2. PROCESAMIENTO		
2.1	Cantidad	1
2.2	Tipo CPU	Multimedia SoC (System-on-Chip)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
3. MEMORIA		
3.1	Flash	128MB o superior
3.2	RAM	256MB o superior
4. CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE		
4.1	Tipo de Sensor	1/2.9 progressive CMOS
4.2	Resolución	1920x1080 (2MP) o superior
4.3	Tipo de Lentes	Fijo focal
4.4	Distancia Focal	f = 2.8 mm
4.5	Apertura	F1.8
4.6	Campo de visión	114° (Horizontal) 61° (Vertical) 132° (Diagonal)
4.7	Tiempo de Exposición	1/5 sec. to 1/32,000 sec.
4.8	Tecnología WDR	WDR Enhanced
4.9	Day/Night	Removable IR-cut filter for day & night function
4.10	Iluminación Mínima	0.06 Lux @ F1.8 (Color) 0.01 Lux @ F1.8 (B/W)
4.11	Funciones Horizontales / Verticales y Acercamiento	ePTZ: 48x digital zoom (4x on IE plug-in, 12x built-in)
4.12	Iluminadores IR	Built-in IR illuminators, effective up to 20 meters with Smart IR LED*8
4.13	Almacenamiento Integrado	Ranura de tarjeta MicroSD/SDHC/SDXC
4.14	Interface Network	RJ-45 for Network/PoE connection 10 Base-T/100 BaseTX Ethernet
4.15	Indicador de LED	Indicador de Energía y de Estatus
4.16	Entrada de Potencia	IEEE 802.3af PoE Class 0
4.17	Consumo de Energía	Max. 8.5 W
4.18	Certificaciones de Seguridad	CE, LVD, FCC Class B, VCCI, C-Tick
4.19	Temperatura de Operación	Temperatura Inicial: 0°C ~ 50°C Temperatura Operativa: -10°C ~ 50°C
4.20	Humedad	90%
4.21	Accesorios de Instalación	Si, Soportes de anclaje a muro o techo
5. CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE, AUDIO Y VIDEO		
5.1	Compresión	H.264 & MJPEG
5.2	Cuadros por segundos.	
5.3	número de Flujo de video	30 fps @ 1920x1080 In both compression modes
5.4	S/N Ratio	68.6dB
5.5	Rango Dinámico	69.4dB
5.6	Flujo de video	Resolución, calidad y bitrate ajustables.
5.7	Configuración de Imagen	Tamaño de la imagen, calidad y bitrate ajustables, impresión de hora/fecha, superposición de texto, espejo y voltear, brillo, contraste, saturación, nitidez, balance de blanco, control de exposición, ganancia, compensación de luz de fondo, máscaras de privacidad configurables, Configuración de perfiles agendados, Rotación de vídeo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
5.8	Usuarios	Vista en vivo para 10 clientes o superior
5.9	NetworkProtocols	IPv4, IPv6, TCP/IP, HTTP, HTTPS, UPnP, RTSP/RTP/RTCP, IGMP, SMTP, FTP, DHCP, NTP, DNS, DDNS, PPPoE, CoS, QoS, SNMP, 802.1X, UDP, ICMP, ARP, SSL, TLS
5.10	ONVIF	Si, Soportado
5.11	Detección de Movimiento	Detección de movimiento de 5 ventanas o superior
5.12	Disparador de alarmas	Detección de movimiento, disparador manual, disparador periódico, re-inicio del sistema, notificación de grabaciones, detección de manipulación, detección de audio.
5.13	Alarma de Eventos	Notificación de evento utilizando salida digital, HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD Subida de archivos vía HTTP, SMTP, FTP, un servidor NAS y tarjeta SD
5.14	Sistema Operativo requerido	Microsoft Windows 8/7/Vista/XP/2000 o superior
5.15	Web Browser	Mozilla Firefox 7~43 (streaming only) Internet Explorer 7/8/9/10/11
5.16	Otros Reproductores	VLC: 1.1.11 o superior Quicktime: 7 o superior
5.17	Software de Gestión, visualización y almacenamiento	Si, incluido, Vitalicio, especificar.
6. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
6.1	Instalación	Instalación y aseguramiento del equipo, con sus respectivos soportes a muro o techo en los sitios definidos por el Museo. Instalación de los demás elementos de hardware (fuentes, tarjetas, módulos, PoE Injector y otro hardware que aplique). Conectar a las redes eléctricas reguladas y redes de datos necesarias. Incluye Patchcord a la medida, fabricados y certificados por el proveedor.
6.2	Configuración de hardware y Software	Configuración del hardware y el Software del dispositivo 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 las conexiones hacia los servicios de acceso y servidor de almacenamiento con las respectivas licencias.
6.3	Configuración de Servicios	La configuración del dispositivo podría incluir (sin limitarse a algunos en particular) cualquiera de los servicios y protocolos especificados, los cuales durante esta etapa podrán ser requeridos por el cliente.
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 de acuerdo a las políticas definidas.
7. GARANTIA Y SOPORTE DE FABRICANTE		
7.1	Tiempo	Cinco (5) años, Certificado por el fabricante.
7.2	Cobertura	En partes, mano de obra al equipo completo, accesorios y periféricos relacionados en estas especificaciones. Los repuestos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA MÍNIMA	
		deberán ser originales, nuevos y embalados en su respectivo empaque. Igualmente, el servicio debe incluir diagnóstico, soporte remoto y actualizaciones, además de reemplazo de hardware, si se requiere para resolver un problema, durante el tiempo de la garantía.
7.3	Período de cobertura	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.
8. GARANTÍA, 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	Atención de casos 24x7 incluyendo días festivos y NBD - Next Bussines Day: Disponibilidad del servicio al siguiente día hábil de la fecha de reporte. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo al siguiente día hábil para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa. En el periodo de cobertura de la garantía establecida, el proveedor debe garantizar el reemplazo o reparación del hardware.

5.2.7. Componente 7 - Suministro, instalación, configuración, puesta a punto, soporte y garantía de Software y Licenciamiento.

Para este Componente se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se requiere el siguiente licenciamiento:

- ✓ Cuatro (4) Licencias Windows Server Estándar 2016, 2 procesadores WinSvrStd 2016R2 OLP NL Gov 2Proc. Licenciamiento vitalicio. El proveedor deberá considerar en su propuesta los modelos de licenciamiento actuales por procesador o por núcleo según el tipo de licenciamiento requerido.
 - ✓ Cincuenta (50) Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL. Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Ocho (8) Licencias Oracle Database Standard Edition 12C R2 NUPS. (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle). Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Cincuenta (50) Licencias Antivirus por tres (3) años con consola administrable.
 - ✓ Una (1) Licencia ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349). Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Cincuenta (50) Licencias ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL DvcCAL (381-04396) – CAL por Devices. Licenciamiento vitalicio
 - ✓ Un (1) Certificado Digital Público por tres (3) años para ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP
 - ✓ Siete (7) Licencias Microsoft Office 2016 Estándar OLP NL Gov. Licenciamiento vitalicio
- El contratista deberá estar certificado de ser un canal autorizado por el fabricante y/o distribuidor para compra, distribución o sublicenciamiento de Productos y Soporte de la (s) marca (s) solicitada (s) y/o 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM		CANTIDAD
1. DESCRIPCIÓN DEL SOFTWARE		
1.1	Windows Server Estándar 2016, 2 procesadores WinSvrStd 2016R2 OLP NL Gov 2Proc	4 Licencias Vitalicias. El proveedor deberá considerar en su propuesta los modelos de licenciamiento actuales por procesador o por núcleo según el tipo de licenciamiento requerido.
1.2	Licencias Windows CAL WinSvrCAL 2016 OLP NL Gov UsrCAL	50 Licencias Vitalicias
1.3	Licencia Oracle Database Standard Edition 12C R2 NUPS (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle)	8 Licencias de usuario Vitalicias (Incluye tres (3) años de Actualización y soporte directo de Oracle)
1.4	Licencia Standard Antivirus Sector Gobierno con consola administrable.	50 Licencias por tres (3) años
1.5	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349)	1 Licencia Vitalicia
1.6	ExchgStdCAL 2016 SNGL OLP NL DvcCAL (381-04396) – CAL por Devices	50 Licencias Vitalicias
1.7	Certificado Digital Público para	Certificado Digital Público por tres (3) años

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS		
ÍTEM	CANTIDAD	
	ExchgSvrStd 2016 SNGL OLP NL (312-04349)	
1.8	Licencia Microsoft Office 2016 Estándar OLP NL Gov	7 Licencias Vitalicias
2. INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
2.1	Instalación y Configuración	Instalación de cada una de las licencias de acuerdo a los parámetros definidos en las especificaciones técnicas del hardware (equipos que componen la solución integral), igualmente se requiere la parametrización en cada uno de los PC de escritorio y portátiles a cargo de los funcionarios y contratistas del Museo Casa de la Memoria.
2.2	Puesta a punto	Garantizar la correcta configuración y parametrización de las diferentes licencias, tanto a nivel de servidores como a nivel de usuarios finales.
3. GARANTÍA, SOPORTE Y ATENCIÓN DE FALLAS 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 cliente, 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	24x7x4: Disponibilidad del servicio 24 horas al día, 7 días por semana, incluyendo los festivos. Desde el reporte de la falla hasta la reparación, máximo 4 horas para que el hardware cubierto vuelva a su condición operativa.

5.3. Condiciones adicionales específicas aplicables a todos los elementos.

- 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 equipos que actualmente tiene el museo y que serán integrados a la solución propuesta. Estos se describen a continuación:
 - ✓ Un (1) Servidor marca Lenovo de referencia RD440.
 - ✓ Una (1) Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R.
 - ✓ Tres (3) Switches marca Dell de referencia Power Conector 5558, de usos exclusivo en la Sala de Larga Duración.
- 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 proveedor o contratista debe migrar la totalidad de los equipos de cómputo, sean de escritorio o portátiles a la nueva solución tecnológica, configurando de manera individual cada uno de los siguientes servicios:
 - ✓ Directorio Activo. Matricular el equipo, creación de usuario y contraseña inicial. Políticas de seguridad.
 - ✓ Correo electrónico a través de la herramienta Outlook. Configuración y sincronización con el servidor el Exchange Server.
 - ✓ Instalación del Antivirus en cada equipo y configuración de los servicios y actualizaciones.
 - ✓ Creación de carpeta de respaldo en el servidor para cada equipo. Seguridad de la información en caso de fallas del pc o portátil.En todo caso si se requiere de algún servicio adicional deberá ser instalado y/o configurado de acuerdo a los requerimientos hechos por el Museo.
- Se debe configurar la Unidad de Almacenamiento LENOVO EMC PX12-400R en las condiciones establecidas por el Museo, teniendo en cuenta los tiempos de respaldo o backups.
- Se debe configurar el servidor marca Lenovo de referencia RD440 en las condiciones establecidas por el Museo, teniendo en cuenta que se destinará como servidor de respaldo.
- El licenciamiento debe ser instalado y configurado, y entregar las respectivas certificaciones de uso, así como los certificados de soporte y actualización en línea cuando sean requeridos.

5.4. Diseño detallado y diagrama de cableado vertical.

A continuación, se relacionan los siguientes requerimientos, para los cuales los proponentes podrán realizar visitas técnicas a las instalaciones del Museo Casa de la Memoria 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 Museo Casa de la Memoria no suministrará registros fotográficos, esquemas de conectividad, diseños o diagramas adicionales, ya que los mismos serán productos presentados por el proponente. El proponente proporcionará por requerimiento del proponente los planos de la edificación en formato “.dwg” para las respectivas ubicaciones de los elementos o equipos activos y pasivos de la solución.

- Se debe anexar a la propuesta el diseño detallado de la solución completa donde se pueda verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas detalladas anteriormente integrando la totalidad de los componentes con sus equipos activos y pasivos exigidos. 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.**

- Se debe 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.**

5.5. Planos de la Red de Datos del Museo Casa de la Memoria.

El Museo Casa de la Memoria no posee planos de la red de datos, pues la misma no se instaló en el proyecto de construcción de la edificación, en cambio dicha red fue instalada por personal de la Alcaldía de Medellín. De esta manera el proponente o contratista que ejecute el presente proyecto deberá entregar al final de la ejecución del proyecto los planos de red de datos definitivos, incluyendo la red actual y la infraestructura de red requerida en el proyecto.

Es importante señalar que el contratista deberá entregar los planos especificados por cada nivel de la edificación en formados digitales (.dwg y .pdf), así como en formato físico tipo plano de medio pliego para su respectiva revisión y ajustes si es requerido. En caso de requerirse ajustes, el contratista los deberá actualizar sin que esto represente costo adicional para el Museo.

6. Obligaciones del contratista:

1. Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones esenciales descritas en el presente estudio previo.
2. Presentar plan de trabajo que dé cuenta de las actividades a desarrollar en función de las especificaciones esenciales del Contrato.
3. Contar con la infraestructura, logística y recursos necesarios para el cumplimiento del contrato.
4. Realizar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red en el Museo Casa de la Memoria, ubicado en la Calle 51 # 36 – 66, Parque Bicentenario de la ciudad de Medellín, en los espacios y lugares definidos por la entidad.
5. Proporcionar la totalidad de la herramienta y estructuras para alturas requeridas para el desarrollo de los trabajos con las debidas certificaciones y condiciones establecidas por la normatividad vigente.
6. Participar en las reuniones con las instancias internas y externas que le sean solicitadas con el fin de mejorar el proceso en el marco de la ejecución del contrato.
7. El contratista deberá responder por la pérdida, daño o deterioro que se pueda generar durante el transporte, entrega, instalación, configuración y puesta a punto del hardware, materiales o elementos requeridos.
8. Responder por la calidad del hardware, los materiales y los elementos suministrados, procediendo al cambio y reposición de los mismos que resulten defectuosos o de calidad diferente a la establecida en las especificaciones técnicas.

9. El personal que realice trabajos en altura deberá contar con los certificados correspondientes vigentes en el momento del inicio de la ejecución del proyecto. Esto será exigido por el supervisor y/o interventor del contrato.
10. Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
11. Cancelar los gastos de perfeccionamiento, ejecución e impuestos que se generen en razón del contrato.
12. Suministrar al Museo Casa de la Memoria en cabeza del supervisor y/o interventor del contrato toda la información que se requiera con el fin de que este pueda verificar tanto el cumplimiento de los requisitos y compromisos contractuales como los legales a que haya lugar en razón del contrato.
13. Todos los costos adicionales que surjan del suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red, así como los costos de transporte y seguro de los equipos hasta el lugar de entrega (Museo Casa de la Memoria) de los elementos y hardware deben ser asumidos por el contratista.
14. Los equipos entregados deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y de primera calidad.
15. El suministro, instalación, configuración y puesta a punto del nuevo hardware, software e infraestructura de red para la operatividad y conectividad del Museo Casa de la Memoria se debe hacer acorde al esquema actual que posee la entidad, el contratista debe proporcionar todos los elementos técnicos y logísticos para desarrollar esta actividad, además debe proponer mejoras en la administración y configuración de la infraestructura de red y comunicaciones.
16. El contratista deberá incluir licencias de equipos si es necesario. Las mismas deberán se expedidas a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
17. Las licencias suministradas, instaladas y configuradas (Componente No. 7) deberán estar a nombre del Museo Casa de la Memoria, para la cual se deberá entregar los respectivos soportes que evidencien dicha exigencia.
18. El contratista deberá garantizar el servicio de Soporte Técnico para cada equipo, según lo establecido en cada una de las especificaciones técnicas y durante el tiempo exigido (5 años).
19. Proveer la documentación que soporte el proceso de garantía (de fabricante y de proveedor o contratista), así como el procedimiento para hacerla efectiva.
20. Entregar un documento detallando de la actividad realizada, así como las plantillas de las configuraciones de los equipos suministrados.
21. Informar por escrito al interventor y/o supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
22. Cumplir con las demás obligaciones establecidas en la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor.
23. Presentar la (s) factura (s) o cuenta (s) de cobro correspondientes según lo establecido en la forma de pago del contrato.
24. Atender los requerimientos que sean formulados por el interventor y/o supervisor, siempre que estén dentro de los lineamientos del objeto contratado.
25. Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
26. Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos laborales y parafiscales de sus empleados.

MUSEO

Casa de la Memoria

75

27. Guardar absoluta reserva sobre toda la información que le sea suministrada o conocida con ocasión de la ejecución del contrato.
28. Realizar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, así como de sus modificaciones, adiciones o prorrogas y asumir los costos de éstas.
29. Mantener indemne al Museo frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.
30. Constituir las garantías que le sean requeridas por el Museo Casa de Memoria para avalar el cumplimiento de las obligaciones contraídas.
31. Estar al día en pagos a proveedores y contratistas que presten sus servicios para el desarrollo del contrato, y en aportes a la seguridad social, y/o parafiscales, según corresponda.

DIRECCIÓN:
CL 51 # 36-66
Medellín-Antioquia-Colombia
Parque Bicentenario - Barrio Boston
TELÉFONO: (4) 385 55 55 Ext.4001

SÍGUENOS EN:



www.museocasadelamemoria.gov.co

MEMORIAS
VIVAS
Ver para no repetir



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos