

Especificaciones Técnicas

Renglones 1 y 2: “Adquisición de DOS (2) Módulos de Ampliación NAS (Storage)-
Instalación, configuración y Puesta en Marcha.”

- ✓ Se incluyen las “*Consideraciones Especiales*” para servidores definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.

NODO STORAGE

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- X210-SATA-010 X210-36T/24G/2X10GE 2X1GE 1
- 612-0027 24GB RAM (NEXT GEN) 1
- 613-0008 10GBE DUAL-PORT SFP WITHOUT OPTICS 1
- 611-0010 36TB HDD/3.5IN (12x3TB) 1
- 800-0012 PWRCRD,2,IEC320 C14-C13,208V UNIVERSAL 1
- 851-0209 CABLE, IB QDR, QSFP-QSFP, 3M 2
- 851-0099 2 SFP+ OPTICS KIT - 10GBE 1
- M-ENHHWI-001 ENHANCED HARDWARE SUPPORT 1

Debido a que el organismo actualmente cuenta con un NAS escalable la ampliación del mismo debe ser provista por la marca existente: Equipo **EMC Isilon ScaleOut NAS. Nro de Serie 153800649**.

Criterios de sustentabilidad:

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

GARANTÍA

1 (un) Año.-

Renclones N° 3 y 4: “Adquisición de 3 (TRES) Servidores Blade (láminas) 4 (CUATRO) CPU. Según Código ETAP: SR-008”

- ✓ Se incluyen las “*Consideraciones Especiales*” para servidores definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.

• **ITEM 1 - SERVIDORES BLADE**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Deberá ser totalmente compatible e instalable en un chasis IBM Flex Nro de parte 8721HC1
- ✓ Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.
- ✓ Deberá poseer setup y booteo residente en ROM.
- ✓ Conexión redundante (por doble camino) al midplane del chasis.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

- ✓ Basada en alguna de las siguientes familias de procesadores:
 - “INTEL Xeon” o “AMD Opteron” o rendimiento superior compatible con arquitectura X86
 - Compatible con sistemas de virtualización, es decir, Intel VT o AMD-Vi/VT-d.
 - De al menos 8 (ocho) núcleos.
 - Cada blade incorporará mínimamente la cantidad de CPU y sockets para CPU que se indican a continuación:

Socketes por blade	Cantidad mínima de CPU's instaladas por blade
○ 4	○ 4 ó mas

- Cada socket soportará la instalación de 1 CPU del tipo seleccionado.

MEMORIA RAM A PROVEER Y SU ESCALABILIDAD

- ✓ Tipo de memoria: DDR3-1066 (PC3-8500) con una frecuencia de reloj interna de 533Mhz o rendimiento superior con corrección de errores (ECC).
- ✓ Capacidad: A continuación se detalla la capacidad a proveer inicialmente y la capacidad máxima instalable en cada blade.
- ✓ La capacidad máxima de RAM instalable debe poder alcanzarse mediante el sólo agregado o reemplazo de módulos de RAM. No se admitirá que la ampliación de la RAM inicial requiera la instalación o recambio de las CPU originales por otros modelos de CPU.

Capacidad inicial	Máxima instalable
<input type="radio"/> 256 GB	<input type="radio"/> Al menos 4 veces la inicial

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ En la tabla “Tabla de Conectividad” incluida más adelante se indican los elementos de red y/o comunicaciones con que deberá contar cada blade.
- ✓ Los elementos solicitados podrán proveerse embebidos en la placa principal del blade, o bien mediante módulos instalables (tipo mezzanine o similar), sobre slots PCI-E de expansión montados en la placa principal de cada servidor blade.
- ✓ Cada servidor blade deberá soportar al menos 2 slots de expansión PCI-E (del tipo mezzanine o similar) para conexión con el midplane.
- ✓ La conexión de los elementos de red y/o comunicación con el midplane deberá ser redundante. Esto es, la conexión de los mismos contra el midplane deberá realizarse mediante circuitos eléctricamente disjuntos de modo que ante la falla de uno de los circuitos de conexión, el(los) otro(s) permita(n) mantener la conexión existente.
- ✓ Se deberán proveer todas las placas PCI-E de expansión necesarias (mezzanine o similar) para conectar cada servidor blade con el midplane, mediante los tipos de conectividad indicados en la tabla “Tabla de Conectividad” incluida más adelante.
- ✓ Los elementos de red y/o comunicación embebidos en el servidor blade deberán asegurar un ancho de banda con el midplane no inferior a los 2 Gbps.
- ✓ Los módulos de expansión PCI-E (tipo mezzanine o similar) deberán asegurar un ancho de banda con el midplane no inferior a 20 Gbps para controladoras del tipo “10 Gigabit Ethernet” o “Infiniband DDR”, y no inferior a 40 Gbps para controladoras del tipo “Infiniband QDR”.

TABLA DE CONECTIVIDAD	
TIPO DE INTERFAZ	PUERTOS (MÍNIMO)
<input checked="" type="checkbox"/> Gigabit Ethernet 10/100/1000BaseT	2
<input type="checkbox"/> FC (Fibre Channel) de 8 Gbps	2
<input type="checkbox"/> 10 Gigabit Ethernet con FCoE (Fibre Channel over Ethernet)	2

ADAPTADOR DE VIDEO

- ✓ Controlador VGA o superior con 8MB de memoria mínimo para soporte de las interfaces gráficas de los sistemas operativos existentes en el mercado.

ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO

- ✓ Característica de la CONTROLADORA DE DISCOS DUROS:
 - Cantidad de discos: Deberán proveerse al menos dos discos duros instalados por blade.
 - Tipo de disco:
 - Será del tipo SAS (6 Gbps) o superior.
 - Los discos a proveer deberán transferir datos a una tasa mínima de 6 Gbps en ráfaga y su velocidad de rotación será no inferior a 10000 RPM.
- ✓ Configuración RAID 0,1 o 0+1 por hardware.
 - Configuración RAID a proveer en el conjunto de discos:
 - RAID 1 (Mirroring)
 - Capacidad: Una vez configurado el arreglo RAID solicitado, se deberá contar con una capacidad total de almacenamiento no menor a 250 GB. En caso de no solicitar configuración RAID, cada disco provisto debe contar con una capacidad no inferior a 250 GB.

Instalación: el proveedor deberá realizar la puesta en marcha de los equipos a proveer.

Garantía: los equipos a proveer tendrán 36 de meses de garanta 5x9.

Servicios de Instalación.

Se deberán incluir todos los servicios necesarios para la puesta en funcionamiento del equipamiento ofrecido, teniendo en cuenta los siguientes puntos.

1. Armado físico del servidor
2. Start up del equipo y upgrade de firmware en caso de requerirse
3. Conexión del equipo al subsistema de almacenamiento externo provisto por IGN
4. Configuración de las funciones de NIC Virtuales
5. Instalación y configuración de la herramienta de monitoreo que actualmente posee el IGN, Lenovo XClarity.
6. Transferencia de conocimiento

Garantía: 1 (un) año.

Criterios de sustentabilidad

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esra tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

Nuevo y sin uso.-

Renglón N° 5: “Adquisición de UN (1) Servidor Blade (lámina) DOS (2) CPU. Según Código ETAP: SR-008”

- ✓ Se incluyen las “*Consideraciones Especiales*” para servidores definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.

- **ITEM 1 - SERVIDORES BLADE**

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Deberá ser totalmente compatible e instalables en un chasis IBM Flex Nro de parte 8721HC1.
 - ✓ Deberá ser totalmente compatible con Arquitectura X86.
 - ✓ Deberá poseer setup y booteo residente en ROM.
 - ✓ Conexión redundante (por doble camino) al midplane del chasis.

UNIDAD CENTRAL DE PROCESO

- ✓ Basada en alguna de las siguientes familias de procesadores:
 - “INTEL Xeon” o “AMD Opteron” o rendimiento superior compatible con arquitectura X86
 - Compatible con sistemas de virtualización, es decir, Intel VT o AMD-Vi/VT-d.
 - De al menos 8 (ocho) núcleos.
 - Cada blade incorporará mínimamente la cantidad de CPU y sockets para CPU que se indican a continuación:

Sockets por blade	Cantidad mínima de CPU's instaladas por blade			
○ 2 ó mas		○ 2	-	-

- Cada socket soportará la instalación de 1 CPU del tipo seleccionado.

MEMORIA RAM A PROVEER Y SU ESCALABILIDAD

- ✓ Tipo de memoria: DDR3-1066 (PC3-8500) con una frecuencia de reloj interna de 533Mhz o rendimiento superior con corrección de errores (ECC).
- ✓ Capacidad: A continuación se detalla la capacidad a proveer inicialmente y la capacidad máxima instalable en cada blade.
- ✓ La capacidad máxima de RAM instalable debe poder alcanzarse mediante el sólo agregado o reemplazo de módulos de RAM. No se admitirá que la ampliación de la RAM inicial requiera la instalación o recambio de las CPU originales por otros modelos de CPU.

<i>Capacidad inicial</i>	<i>Máxima instalable</i>
<input type="radio"/> 128GB	<input type="radio"/> Al menos 3 veces la inicial

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ En la tabla “Tabla de Conectividad” incluida más adelante se indican los elementos de red y/o comunicaciones con que deberá contar cada blade.
- ✓ Los elementos solicitados podrán proveerse embebidos en la placa principal del blade, o bien mediante módulos instalables (tipo mezzanine o similar), sobre slots PCI-E de expansión montados en la placa principal de cada servidor blade.
- ✓ Cada servidor blade deberá soportar al menos 2 slots de expansión PCI-E (del tipo mezzanine o similar) para conexión con el midplane.
- ✓ La conexión de los elementos de red y/o comunicación con el midplane deberá ser redundante. Esto es, la conexión de los mismos contra el midplane deberá realizarse mediante circuitos eléctricamente disjuntos de modo que ante la falla de uno de los circuitos de conexionado, el(los) otro(s) permita(n) mantener la conexión existente.
- ✓ Se deberán proveer todas las placas PCI-E de expansión necesarias (mezzanine o similar) para conectar cada servidor blade con el midplane, mediante los tipos de conectividad indicados en la tabla “Tabla de Conectividad” incluida más adelante.
- ✓ Los elementos de red y/o comunicación embebidos en el servidor blade deberán asegurar un ancho de banda con el midplane no inferior a los 2 Gbps.
- ✓ Los módulos de expansión PCI-E (tipo mezzanine o similar) deberán asegurar un ancho de banda con el midplane no inferior a 20 Gbps para controladoras del tipo “10 Gigabit Ethernet” o “Infiniband DDR”, y no inferior a 40 Gbps para controladoras del tipo “Infiniband QDR”.
- ✓ La interfaz deberá soportar la capacidad de soportar funciones de múltiples NIC virtuales (vNIC)

TABLA DE CONECTIVIDAD	
TIPO DE INTERFAZ	PUERTOS (MÍNIMO)
<input type="checkbox"/> FC (Fibre Channel) de 8 Gbps	2
<input type="checkbox"/> 10 Gigabit Ethernet con FCoE (Fibre Channel over Ethernet)	2

ADAPTADOR DE VIDEO

- ✓ Controlador VGA o superior con 8MB de memoria mínimo para soporte de las interfaces gráficas de los sistemas operativos existentes en el mercado.

ALMACENAMIENTO MASIVO INTERNO

- ✓ Característica de la CONTROLADORA DE DISCOS DUROS:
 - Cantidad de discos: Deberán proveerse al menos dos discos duros instalados por blade.
 - Tipo de disco:
 - Será del tipo SAS (6 Gbps) o superior.
 - Los discos a proveer deberán transferir datos a una tasa mínima de 6 Gbps en ráfaga y su velocidad de rotación será no inferior a 10000 RPM.
 - ✓ Configuración RAID 0,1 o 0+1 por hardware.
 - Configuración RAID a proveer en el conjunto de discos:
 - RAID 1 (Mirroring)

Capacidad: Una vez configurado el arreglo RAID solicitado, se deberá contar con una capacidad total de almacenamiento no menor a 250 GB. En caso de no solicitar configuración RAID, cada disco provisto debe contar con una capacidad no inferior a 250 GB.

Instalación: el proveedor deberá realizar la puesta en marcha de los equipos a proveer.

Garantía: los equipos a proveer tendrán 36 de meses de garantía 5x9.

Servicios de Instalación.

Se deberán incluir todos los servicios necesarios para la puesta en funcionamiento del equipamiento ofrecido, teniendo en cuenta los siguientes puntos.

1. Armado físico del servidor
2. Start up del equipo y upgrade de firmware en caso de requerirse
3. Conexión del equipo al subsistema de almacenamiento externo provisto por IGN
4. Configuración de las funciones de NIC Virtuales
5. Instalación y configuración de la herramienta de monitoreo que actualmente posee el IGN, Lenovo XClarity.
6. Transferencia de conocimiento

GARANTÍA: 1 (un) año.

Criterios de sustentabilidad:

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

Renglón N° 6: “Adquisición con actualización y soporte de UNA (1) Licencia de software de Monitoreo y Automatización”.

Está compuesto por la adquisición de 1 (UNA) Licencias de software de Monitoreo y Automatización para 200+ servidores virtuales y físicos.

Se deberá proporcionar la última versión de software disponible en mercado al momento de la adjudicación

Características Técnicas detalladas a continuación:

El software en cuestión debe de presentar las siguientes características generales:

La Administración Pública Nacional será la usuaria de los productos de software solicitados pudiendo la misma instalarlos y utilizarlos en todos sus organismos dependientes.

- ✓ La entrega del producto se hará efectiva mediante alguna de las siguientes opciones:
 - La descarga del producto desde Internet a través de un código.
 - La entrega de sus originales en CD-ROM con sus respectivas licencias y toda la documentación de los mismos.
- ✓ Tipo de Licenciamiento y actualización de versiones:
 - El servicio comenzará a regir a partir de la fecha de entrega
 - Licenciamiento de uso perpetuo, con servicio de actualización de versiones por el término de 1 (UN) año.
- ✓ El software de Monitoreo y automatización debe ser compatible con los sistemas operativos Linux y Windows, las plataformas de virtualización OpenStack y VMWare, las bases de datos SqlServer, Oracle y Posgresql, el servidor de correo Zimbra y el servidor GIS Geoserver debido los siguientes motivos:
 - El organismo cuenta actualmente con licencias de dichos productos.
 - El personal se encuentra capacitado en el manejo de las herramientas.
 - Los productos hacen a la operatoria diaria del organismo.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

- ✓ Usuarios del producto discriminados por servidores:

Servidores Fisicos	
Sistema Operativo	Cantidad
Windows	Sin Limite
Linux	Sin Limite

Servidores Virtuales	
Cantidad	Sin Limite

- ✓ Se deberá garantizar el correcto funcionamiento del software en base a las características técnicas mencionadas.

Instalación y actualización de licencias

- ✓ Soporte de instalación centralizada.
- ✓ El administrador podrá programar la actualización de los equipos

Instalación

- ✓ Deberá contar con los siguientes métodos para la instalación y/o actualización de versiones
 - Conexión a red
 - Intranet /Internet
 - Forma remota
 - CD

Generales de software

- Centralización del conocimiento: Generar y disponibilizar autodocumentación en función de lo automatizado en la plataforma permitiendo que cualquier operador pueda corregir problemas conocidos apretando un botón, y vincular fácilmente monitores y soluciones.
- Monitoring de salud de servicios / servidor: El sistema deberá contemplar los casos comunes que son: monitores de procesos, espacio en disco, consumo de memoria ram, cpu, swap y red.
- Monitoring Extendido: Además de permitir monitorear la salud de servidores, el estado de los servicios y endpoints web debe tener la capacidad de utilizar scripts generados en bash,bat,ps1,python,perl,vb o php permitiendo reutilizar e integrar todas las operaciones que ya se encuentran automatizadas en el organismo como así también scripts descargados de internet. Además deberá ser capaz de vincular dichos monitores con dichos scripts en un lugar.
 - Deberá permitir la creación y ejecución de webhooks para la automatización e integración standard con otras herramientas.
- Workflows, flujos de trabajo: El sistema permitirá concatenar los eventos disparados por monitores y tareas los cuales permitirán en función de su salida la ejecución de procesos ordenados y en serie.
- Ejecución en paralelo: El sistema permitirá ejecutar en forma simultánea y en paralelo múltiples tareas.
- Buscador de tareas y monitores: El sistema debe tener un buscador para poder buscar las tareas y monitores por su nombre o por tags previamente cargados.

- Sistema de Vinculación Problema - Solución: El sistema debe permitir vincular Monitor - Tarea, de forma tal que la misma se ejecute de forma inmediata o luego de un tiempo predefinido con posibilidad de cancelación vía mail.
- Orquestación de archivos de configuración: El sistema debe permitir centralizar archivos de configuración los cuales al cambiar deben emitir eventos que pueden formar parte de un workflow.
- Grupos o templates: Permitir la agrupación de monitores y tareas según el tipo de servidor. además deberá permitir definir patrones de hosts de forma tal que los nuevos equipos físicos o virtuales que satisfagan estas características heredarán todas las tareas, monitores, archivos de configuración y workflows predefinidos.
- Interfaz disponible vía Mobile.
- Soporte local de desarrollo, permitir extender la funcionalidad del software bajo demanda la plataforma para funcionalidades específicas.
- Funcionar en: Windows / Linux, servidores virtuales/físicos, vmware / openstack, docker.
- La solución deberá tener un módulo de auditoría que permita ver que monitores fallaron y cuando. También deberá permitir ver que tareas fueron ejecutadas, en que fecha y por quién.
- Tareas Programadas: El sistema debe ser capaz de centralizar todas las tareas programadas que se encuentran presentes en el organismo. Tanto para tareas recurrentes como tareas que se ejecutan solo una vez.
- El sistema deberá tener tareas de backup / recupero con copia remota que garanticen la información resguardada en el propio sistema de monitoreo.
- El sistema podrá tomar directamente scripts desde github además deberá poseer la capacidad de editar dichos scripts de forma online.
- La solución ofertada debe ser capaz de crear reportes definidos por intervalos de tiempo y descargarlos en formato PDF.
- Contar con aplicación nativa para dispositivos móviles bajo sistema operativo Android 5+ y i OS.
- Envío de mails y push notifications para el caso de aplicaciones nativas con posibilidad de extender a SMS.

Generales del fabricante

El fabricante debe ser preferentemente argentino acreditar casos de éxito en otras empresas.

El fabricante debe instalar un piloto a manera de prueba de resolución de un problema, la prueba debe poder ejecutarse durante 15 días corridos con el fin de verificar el funcionamiento.

Características de seguridad en el software

La solución ofertada debe permitir el manejo de perfiles diferenciados para distintos tipos de usuario. Además debe contar con un módulo de auditoría para saber quién ejecuto que tarea.

Respecto a los agentes empleados por el sistema de monitoreo, los mismos no deben requerir configuración especial de firewall ni puertos abiertos desde el exterior del organismo.

Programas fuentes

En el proveedor deberá entregar los programas fuente de cualquier desarrollo que realice. El proveedor deberá entregar los programas fuente de cualquier desarrollo que realice para la implementación en el organismo.

Instalación

La instalación de las herramientas deberá realizarse primer lugar en el ambiente de desarrollo del IGN , una vez validada la herramienta se realizará la instalación el ambiente de testing y después de 10 días de funcionamiento correcto e ininterrumpido se podrá realizar el despliegue al ambiente productivo.

La instalación estará a cargo íntegramente a cargo del proveedor.

Capacitación

Durante la instalación del producto el proveedor deberá capacitar al personal del organismo en instalación, configuración y uso de la herramienta

Soporte

Se deberá brindar soporte telefónico y/o presencial 24 x 7.

El tiempo de respuesta de este soporte será de 4 horas, excepto para los casos de servicio caído que será de 2 horas.

Consideraciones técnicas del servicio

Alcance del servicio, periodicidad para realizar la tarea casos en los que se realizará.

El tiempo de implementación durará un mes, para comenzar el proveedor deberá realizar al menos una visita presencial para llevar a cabo el relevamiento y solicitar los accesos correspondientes. Concluido el tiempo de duración de la implementación que son veinte días hábiles, el proveedor deberá entregar y hacer la capacitación de uso de forma presencial, dicha capacitación durará un día. Luego el soporte y las actualizaciones serán de forma remota.

Atención de incidentes.

Para el caso de requerir soporte sobre el uso de la herramienta el proveedor deberá disponer de una mesa de ayuda, dicha mesa de ayuda deberá ofrecer el escalamiento a especialistas técnicos para el caso de problemas con la herramienta.

Actualizaciones.

El proveedor se compromete a corregir bugs o fallas de seguridad en caso de que sean reportados en un lapso máximo de 5 días hábiles.

Para el caso de actualizaciones del software de monitoreo el proveedor se compromete a brindar las nuevas funcionalidades sin incurrir en gastos mayores. Las nuevas funcionalidades al igual que la corrección de errores en el software de monitoreo serán realizadas por el proveedor.

Respecto de los agentes, que es la pieza de software que corre en los servidores físicos / virtuales, el proveedor se compromete a proveer un link de descarga con las instrucciones para la actualización de los mismos.

Documentación online.

El proveedor pondrá a disposición del organismo la documentación del producto de forma online además dará acceso al organismo de información sobre bugs / patches y versiones.

Este mismo sistema online permitirá al cliente reportar bugs y seguir su estado.

Penalidades de servicio.

Para el caso de implementación el proveedor se compromete a implementar como máximo en 20 días hábiles. Habiendo superado ese límite el proveedor tendrá una penalidad de cinco mil pesos por cada día extra.

Para el caso de soporte el proveedor se compromete a responder en 4hs por preguntas del producto y 2hs máximo por problemas en el servicio. En el caso de no responder en tiempo y forma tendrá una multa de 1000 pesos por cada hora extra que demore en dar respuesta.

Corrección de errores, el proveedor se compromete a solucionar bugs en un lapso máximo de cinco días hábiles, la multa por cada día extra será de dos mil pesos.

Vigencia del servicio de soporte.

El servicio tendrá soporte por 12 meses consecutivos a partir de la fecha de la fecha de implementación.

Criterios de sustentabilidad:

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

Reglones Nº 7 y 10: “Adquisición de OCHO (8) computadoras portátiles avanzadas (notebook) – código etap: pc-007”

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ✓ Consideraciones Especiales para PC definidas en **CESP-001, CESP-002, CESP-005**, y de corresponder **CESP-006**.
- ✓ Computadora portátil del tipo “Notebook” optimizada para alto rendimiento operativo.
- ✓ Arquitectura X86 con soporte USB.
- ✓ Con contraseña de encendido por BIOS activable y configurable.

UNIDAD DE PROCESAMIENTO

- **Si oferta procesador marca “INTEL”:**
El rendimiento deberá ser NO inferior a “**Core I5 mobile**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado no será mayor a 12 meses.
- **Si oferta procesador marca “AMD”:**
El rendimiento deberá ser NO inferior a “**APU A8 mobile**”,
Como mínimo de doble núcleo, y
La antigüedad de lanzamiento al mercado no será mayor a 12 meses.

NOTA: La indicación de ambas marcas (INTEL y AMD) es obligatoria, y no tiene como fin la comparación exacta entre procesadores, sino establecer los requisitos mínimos exigidos para la incorporación de computadoras de tipo PORTATIL AVANZADA a la Administración Pública Nacional.

MEMORIA

- ✓ Tipo: DDR3-1333 o superior.
- ✓ Capacidad:
 - **4 GB** mínimo ampliable a 8 GB sin cambiar la memoria inicialmente provista.

DISCO DURO

- ✓ Capacidad: No inferior a 500 GB

VIDEO

- ✓ Controlador de vídeo con acceso a memoria RAM (ya sea independiente o tomada de la memoria principal) no inferior de 256 MB.

AUDIO

- ✓ Placa de Sonido (o chipset integrado) de 16-bit mínimo.
- ✓ Conectores para línea de entrada, micrófono y salida para auricular / bocinas externas.
- ✓ Bocinas internas 1 (UNA) como mínimo.

NETWORKING Y COMUNICACIONES

- ✓ Interfaz de Red interna o a través de placa PC Card con las características de **PQR-009**.
- ✓ Interfaz de Red WiFi (WLAN) interna con antena integrada, compatible con el estándar IEEE 802.11n, que garantice un ancho de banda no inferior a:
 - 300 Mbps o más.
- ✓ Interfaz Bluetooth

DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

- ✓ Teclado: tipo QWERTY en idioma español latinoamericano, que incluya función numérica.
- ✓ Dispositivo de señalamiento incorporado del tipo mouse o similar (trackball, trackpoint, touchpad, mini-joystick, etc.).

PANTALLA

- ✓ Tipo: Color LCD, o TFT, o LED
- ✓ Resolución:
 - Para relación de aspecto ampliado: no inferior a WXGA (Wide XGA) de 1280 x 800 pixels para 16:10, ó 1366x768 para 16:9.
- ✓ Tamaño diagonal de pantalla:
 - No inferior a 14"

PUERTOS INCORPORADOS

- ✓ 2 Port USB de alta velocidad, mínimo.
- ✓ 1 Port para conexión de monitor externo.
- ✓ 1 Lector de tarjetas SD.
- ✓ 1 RJ45 nativo.

OPCIONAL:

SISTEMA OPERATIVO (Deberá seleccionar una alternativa)

- Windows 7 Professional o superior, edición 64 bits en español con licencia original.**

A fin de garantizar la compatibilidad del hardware ofertado con el sistema operativo solicitado, la estación de trabajo deberá acreditar haber pasado favorablemente los test de compatibilidad de "Windows 7 –x86", no aceptando partes o componentes de los mismos, sino la estación en su totalidad. Para ello los oferentes deberán detallar en la oferta el SUBMISSION ID junto al "Windows Logo Verification Report" el cual deberá haber resultado aprobado (approved).

ALIMENTACIÓN, PORTABILIDAD Y AHORRO DE ENERGÍA

- ✓ Alimentación por baterías recargables de níquel-hidruro metálico (NiMH), Li-Ion o similar, y directamente del suministro de red pública (a través del alimentador/cargador), automático 110/240 V – 50/60 Hz.
- ✓ Peso: no superior a 2,2 Kg (no incluyendo la batería y el transformador).
- ✓ Duración de la batería: superior a 6 horas (en condiciones de uso permanente).
- ✓ Deberá contar con configuración para programar el apagado automático de pantalla, disco duro y otros dispositivos, transcurrido un tiempo sin actividad determinable por el operador.
- ✓ Deberá contar con características de modo de suspensión y/o backup automático de los archivos abiertos transcurrido un cierto tiempo sin actividad determinable por el operador, y/o cuando el nivel de batería haya descendido a niveles peligrosos.
- ✓ Se deberá indicar toda otra característica adicional de ahorro de energía.
- ✓ **Opcionales:** Adicionales que complementan la portabilidad (indicar)
 - Una (1) batería adicional, o expansión de batería.
 - Maletín de transporte apto para alojar el equipo, el alimentador/cargador, cables y todo otro tipo de dispositivo requerido para la operación.

RECUPERACIÓN Y SEGURIDAD

- Software de Recuperación preinstalado en disco duro, que permita restaurar la instalación original del Sistema Operativo y configuración de fábrica del equipo, sin intervención del usuario salvo para el inicio de dicho proceso.

PERIFÉRICOS OPCIONALES (Indicar, si requiere)

- Cámara Web incorporada al equipo con las características de **PQV-002** o superior.
- Auriculares con micrófono.
- Lector de tarjetas de memoria flash incorporado.

CONSIDERACIONES PARTICULARES

Deberá contar con certificaciones tipo Mil-SEC o similar que permita trabajar en ambientes de este tipo:

- Baja presión : testeada para operar hasta 5000 mts de altura
- Humedad : soportar ciclos de hasta 95% de humedad
- Alta temperatura : soportar hasta 60° grados
- Baja temperatura : soportar hasta – 20° grados
- Shock de temperatura : soportar fluctuaciones entre -15° y 50°
- Polvo : soportar ambientes con polvo durante una cantidad significativa de tiempo
- Vibración (operacional y no operacional) – soporte de vibraciones y sacudida asegurarse de que pueden soportar los choques

Deberá soportar la instalación de 2 baterías para asegurar uso durante más de 6 horas.

Deberá soportar el cambio de las baterías sin necesidad de apagar el equipo.

GARANTÍA

1 (un) Año.-

Dicha adquisición deberá ser Nueva y sin Uso.

Criterios de sustentabilidad:

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

Ren glón N° 8: “Adquisición de UNA (1) Licencia de Match - T DSM”

Capaz de extraer nubes de puntos muy densas a partir de las imágenes digitales, utilizando las técnicas de correlación automática.

Con capacidad para dividir automáticamente la nube de puntos resultante en una distribución de tiles, de manera que cada tile no supere una cantidad de puntos definida por el usuario, para facilitar la gestión y edición de grandes proyectos.

Características destacadas

- Generación automática de modelos digitales de elevación de gran precisión.
- Genera automáticamente nubes de puntos de gran densidad.
- Utiliza hasta 16 núcleos reduciendo enormemente los tiempos de proceso.
- Puede extraer hasta un punto por cada píxel entregando el resultado en formato LAS.
- Utiliza las técnicas de correlación automáticas más avanzadas.
- Junto con DTMaster permite filtrar y clasificar las nubes de puntos.

- Soporta todas las cámaras del mercado (matriciales o de barrido) y los principales satélites actuales.

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.

Reglón N° 9: “Adquisición de UNA (1) Licencia DTMaster”

Para la edición y visualización rápida y precisa de Modelos Digitales de Elevación, nube de puntos e información vectorial.

Las nubes de puntos podrán provenir de datos LIDAR, proyectos fotogramétricos, etc. Incluye herramientas para la edición de puntos, líneas, polígonos, filtrado y clasificación automática, relleno de huecos e interpolación.

Características destacadas

- Edición de todo tipo de modelos digitales de elevación, nubes de puntos e información vectorial en 3D, soportando un amplio abanico de formatos.
- Desarrollado para gestionar grandes cantidades de datos.
- Captura de puntos, líneas y polígonos en estéreo, sin necesidad de usar sistemas CAD o GIS.
- Filtrado automático de nube de puntos.
- Permite importar y controlar todas las fases del proyecto fotogramétrico por lo que es un paquete de software idóneo para control de calidad.

CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

El uso de estos componentes brinda mayor eficiencia, minimizando el consumo de productos auxiliares y aumentando durabilidad de los bienes durante su uso.

El uso de esta tecnología baja el consumo de energía eléctrica.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2017 - Año de las Energías Renovables

Hoja Adicional de Firmas
Pliego Especificaciones Tecnicas

Número:

Referencia: Especificaciones Técnicas (Anexo II)- LP N° 04/2017

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.