ESTUDIO DE MERCADO
EDM - BNARCBOLÍVAR1-2022

ARMADA NACIONAL

Julio de 2022

Bogotá D.C, 28 de julio de 2022

Señores:
BASE NAVAL ARC BOLÍVAR
Atn. S2. VIVIANA AMPARO BEDOYA DELGADO
Administrador Directorio Activo BNL01
Departamento de Telemática BNL01 - División de Soporte BNL01
Ciudad

REF. ESTUDIO DE MERCADO EDM – BNARCBOLÍVAR1

Por medio de la presente, MÚLTIPLES TECNOLOGÍAS APLICADAS DE COLOMBIA S.A.S – MTA DE COLOMBIA S.A.S, presenta estudio de mercado para "MANTENIMENETO DEL DATACENTER DE LA BASE NAVAL ARC BOLÍVAR en Cartagena", de acuerdo a las especificaciones técnicas suministradas por la entidad.

1. OFERTA ECONÓMICA.

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	Código de Clasificación Presupuestal CCP	DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT. MANTTO TRIMESTRE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	72151701	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Biométrico**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo para 04 lectoras biométricas (HIKVISION) así: • Revisión del funcionamiento de los dispositivos del control del sistema. • Revisión conexiones de red. • Revisión, ajuste y/o reemplazo brazo hidráulico. • Revisión, ajustes electroimanes. • Revisión, ajustes puerta de vidrio ingreso centro de datos. • Revisión, pruebas de configuración y funcionamiento al realizar la lectura de huella y tarjeta de proximidad. • Comprobar que el software permita verificar los registros en tiempo real y extracción de reportes. • Revisión, reparación y/o reemplazo lector de salida. • Revisión y/o reemplazo sensor de infrarrojo. • Revisión y/o reparación de fallas de configuración del software y licenciamiento. • Actualización firmware y software (iVMS-4200 Client), registro de usuarios, suministro 10 tarjetas de proximidad acuerdo compatibilidad del sistema. • Revisión y/o reparación de cualquier daño o falla que afecte el normal funcionamiento del sistema biométrico (HIKVISION) En caso de necesitarse reemplazo de partes están serán contempladas dentro del costo del mantenimiento	2	$ 1.615.100	$ 3.230.200

2	72151514	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Eléctrico**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del sistema eléctrico, consistente en la revisión y limpieza de cada una de las partes que la componen: • Revisión y/o reparación acometidas eléctricas y circuitos en el Centro de Datos. • Revisión y/o reparación sistema de puesta a tierra, voltajes, herrajes. • Comprobación de las rotulaciones de los circuitos eléctricos y las tensiones en cada fases, en cada sitio se debe realizar la toma de lectura y la Revisión de voltaje y corriente de los circuitos, registrando los respectivos datos en el reporte técnico al final de cada ciclo de mantenimiento con las recomendaciones necesarias. • Revisión conexión eléctrica de la planta eléctrica CUMMINS Modelo 5012040. de 100KVA • Suministro, cambio de aceite y filtros de la planta eléctrica de respaldo de energía del Centro de Datos (se debe realizar cada 6 meses). • Revisión y/o cambio caja de transferencia corriente UPS. • Mantenimiento preventivo y/o correctivo UPS Central 20KVA y UPS Auxiliar Sistema LinkCo 3KVA del Centro de Datos y banco de baterías (Revisión y mantenimiento preventivo y/o correctivo a las tarjetas electrónicas, revisión conexiones eléctricas en cada una de las baterías, filtro, transformador y bobina, breakers, fusibles, conexión de distribución, ajuste y calibración de voltaje de entrada y salida, mediciones de voltaje, voltaje y corriente de baterías, pruebas de operación del sistema, revisión y pruebas del banco de baterías, pruebas de funcionamiento de los diferentes modos de la UPS con carga para verificar la respuesta del equipo en ausencia de la entrada de tensión, limpieza interior y exterior del equipo) En caso de requerir mantenimiento correctivo, el contratista debe documentar el diagnostico técnico y la solución de la falla del equipo, así mismo en caso de necesitar reemplazo de partes están serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.: Incluye banco de baterias para UPS de 20 KVA (16 baterias 12V- 18AH) Incluye Banco de Baterias para ups de 3 Kva (12 baterias 12v-5ah)	2	$ 4.362.000	$ 8.724.000

3	81111803	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Cableado Estructurado y Fibra Óptica**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo consistente en la revisión del estado del cableado de cobre y fibra óptica (multimarca). • Revisión de las tomas de datos. Se realizará la revisión de las tomas físicas en cada una de las dependencias donde existan. Verificando que en cada toma estén debidamente conectados todos los pares del cableado, para ello, se realizarán comprobaciones para que el habitáculo que contenga la toma se encuentre perfectamente fijado y así, la interconexión de la toma con el panel sea 100% fiable. • Realizar pruebas para el funcionamiento del servicio de la fibra. • Peinado y maquillado del cableado de datos, fibra óptica y elementos que requieran identificación en los rack para su correcta identificación. • Revisar los latiguillos que unen los switches con los paneles estén en perfecto estado. Actualmente el Centro de Datos de la unidad cuenta con una base instalada monomarca en cableado estructurado. Por lo anterior, el oferente deberá presentar al supervisor en la etapa de ejecución contractual, contratos ejecutados donde acrediten la realización de mantenimiento a cableado estructurado multimarca, esto con el objetivo de respaldar la garantía de los productos instalados y otorgar la nueva garantía sobre los nuevos elementos a instalar y/o los mantenimientos realizados, dichos contratos deben contar con fecha de ejecución no mayor a tres años, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso.	2	$ 5.853.900	$ 11.707.800
4	81111805	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Piso Falso**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del piso falso del centro de datos que debe incluir lo siguiente: • Diagnóstico de estado general. • Limpieza y ajuste de cada una de las partes que conforman el piso falso (estructura y paneles piso falso, rampa de acceso, zócalos) • Cambio de cintas de seguridad. • Limpieza y aspiración del subsuelo. En caso de necesitarse reemplazo de partes están serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.	2	$ 868.000	$ 1.736.000

5	81111805	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Racks**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los racks de telecomunicaciones (AMP), que debe incluir lo siguiente: • Revisión del cableado estructurado. • Organizar el cableado estructurado de fibra y datos que se encuentren desorganizados en los racks para conservar el buen estado del cableado y en caso que se requiera realizar los cambios que sean necesarios para su organización. • Realizar etiquetado de latiguillos de interconexión. • Realizar etiquetado de los puntos de red que se encuentren dentro del rack o gabinetes hasta los puestos de trabajo de los usuarios donde se requiera en la unidad. • Realizar etiquetado en los puntos de fibra que se encuentre dentro del rack. • Realizar la organización, marquillado y peinado del cableado previa aprobación del supervisor del contrato, con el fin de mantener en correcto estado de funcionamiento los racks y de su equipamiento para prolongar la vida útil de los mismos. • Inspección y comprobación de los elementos anclados al armario, verificando que se encuentran en perfecta conexión tanto eléctrica (tensiones eléctricas de las tomas) como de datos. Se hará una revisión de tensiones eléctricas, etiquetado de latiguillos de interconexión y que se encuentren en perfecto funcionamiento. • Verificar el correcto aterrizado y puesta a tierra de los racks y los equipos instalados dentro del centro de datos. • Se debe realizar el ajuste y/o cambios en los sistema de seguridad, apertura y cierre, en caso de ser imposible su reparación, se debe realizar el cambio de la puerta en su totalidad por una de las mismas características. El oferente debe ser distribuidor autorizado por parte del fabricante de la marca del cableado y debe contar con personal certificado en la marca. (Solicitamos a la entidadeliminar esta requerimiento ya que la entidad cuenta con soluciones multimarca en el Datacenter)	2	$ 1.127.100	$ 2.254.200

6	72101511	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Aire Acondicionado de Precisión**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del aire acondicionado de precisión marca TECAM modelo 5PZAI 03 136 CPV, que debe incluir lo siguiente: • Verificar si la unidad de refrigeración mantiene el punto de referencia de temperatura. • Verificar si hay algún daño visible en la unidad de refrigeración (abolladuras, arañazos) • Verificar si hay daños en el entorno (suciedad, polvo, desechos, manchas de líquidos) alrededor de la zona de instalación de la unidad de refrigeración. • Registrar la temperatura ambiente cerca del retorno de la unidad de refrigeración. • Registrar el historial de alarmas del último mes. • Comprobar el estado de los filtros de aire de retorno. (incluye cambio de filtro de aire) • Comprobar el estado del depósito de drenaje, si hay una acumulación de desechos en el mismo. Limpiarlo si es necesario para el normal funcionamiento del equipo. • Comprobar la limpieza del serpentín del evaporador para el normal funcionamiento del equipo. • Comprobar los componentes de los ventiladores se deben mover libremente sin signos de agarrotamiento ni daños. • Revisión y ajuste del ventilador • Ajuste de tornillos de ensamble • Limpiar los filtros. • Limpiar el conducto de desagüe de condensación. • Eliminar todos los residuos de los interflotantes de condensación. • Eliminar el polvo presente en las perforaciones de las puertas. • Eliminar el polvo presente en los bordes de los Ventiladores. • Verificar el modo de funcionamiento de la refrigeración • Medición de consumos (Ventiladores de unidad manejadora, resistencias, humidificador, compresor) • Atender el reporte de falla en un tiempo no mayor a cuatro (04) horas. • Detección y reparación de fugas de gas refrigerante. • Carga y balanceo de los circuitos de refrigeración. • Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de repuestos, accesorios e insumos, incluyendo mano de obra en sitio. Los repuestos deben ser de la misma marca (originales) del equipo de aire acondicionado de precisión, de igual o superior característica. En caso de necesitarse reemplazo de partes por deterioro o mal estado de funcionamiento estás serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.	2	$ 2.963.400	$ 5.926.800

7	72101509	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Contraincendios**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del panel VIGILANT, el cual está compuesto por (02 baterías de 12 V a 7 Amps. referencia PL-7-12, 04 detectores de Humo, 02 detectores de Calor, 02 estaciones manual de doble acción y botón de aborto con LED, 01 Sirena con luz estroboscópica 24 VDC) que debe incluir lo siguiente: • Revisión estado y capacidad de carga de las baterías. (cambio en caso de ser requerido) • Revisión de la operatividad y pruebas de acuerdo con la norma NFPA 72, de cada uno de los componentes descritos anteriormente. • Revisión y prueba de programación y funcionamiento del sistema de notificación alarmas. • Pruebas operativas a los circuitos de iluminación del Centro de Datos. • Pruebas operativas a los componentes del sistema de detección y extinción de contraincendios. • Informe de los resultados de las pruebas realizadas. • Se debe efectuar el cambio de los elementos y componentes de los sistemas de detección de incendios, que se encuentren degradados por su normal funcionamiento o presente fallas en el panel, tarjetas, cables, boquillas, sensores o cualquier elementos que tenga los sistemas de detección y extinción contraincendios, estos elementos deben ser nuevos y garantizar el normal funcionamiento de los sistemas. Los costos de estos elementos deben de incluirse dentro del costo de mantenimiento. Verificar la vida útil de acuerdo a sus composiciones químicas del agente existente que por obsolescencia o descarga del mismo se deberá realizar la recarga teniendo este costo contemplado en el mantenimiento.	2	$ 5.241.100	$ 10.482.200
8	81111803	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Overheat y Containment**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del Sistema Overheat y containt que debe incluir lo siguiente: • Pruebas de operación • Limpieza y ajuste de elementos. • Marcación de componentes • Validación del suministro eléctrico. • Limpieza general interna y externa de puertas y paneles. • Revisión sellamiento total. • Revisión y hermeticidad del pasillo. • Revisión, mantenimiento y corrección del funcionamiento de las puertas corredizas que separan el pasillo frío del pasillo caliente. En caso de necesitarse reemplazo de partes por deterioro o mal estado de funcionamiento estás serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.	2	$ 1.159.000	$ 2.318.000

9	81111805	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento preventivo y/o correctivo infraestructura física**	Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de la infraestructura física del centro de datos que debe incluir lo siguiente: • Mantenimiento y adecuaciones necesarias al techo del centro de datos. • Realizar revisión y/o cambio del tejado fin evitar posibles filtraciones de agua. • Al momento de la intervención se deben proteger los equipos para evitar que no se llenen de polvo y/o alguna mancha de pintura. • Se debe realizar mantenimiento del sistema de luminaria LED instalado y realizar cambios en caso de ser necesario. • Limpieza y ajuste de la malla de cableado estructurado.	2	$ 3.800.700	$ 7.601.400
10	72151702	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo CCTV DETIC BNL01**	Mantenimiento preventivo y/o correctivo al sistema de Cámaras DETIC-BNL01 que incluye revisión del funcionamiento de las cámaras que componen el CCTV DETIC-BNL01 así: • Limpieza general del dispositivo, cristales y ópticas de la suciedad y polvo. • Verificar que el lente de enfoque y el iris automático estén ajustados correctamente. • Revisión de visión nocturna (infrarrojos) tapando el sensor para que se enciendan los led o el foco. • Cambio de todos los conectores video-balun de las cámaras que componen CCTV DETIC-BNL01. • Limpieza general y verificación funcionamiento del DVR, puertos de comunicación, transmisión de imágenes a la central receptora, comprobación de grabación, actualización de software y firmware. • Revisión del funcionamiento de la fuente de poder, verificando que esta cuente con los valores de voltajes de salida requeridos para el buen funcionamiento del sistema. • Verificación del cableado de conexión de las cámaras y sensores, revisando que estén en buenas condiciones y conectados de forma correcta. • Asegurarse que el cableado esté correctamente sujetado a las paredes o vigas y que tengan buena sujeción. • Revisar los conectores y puntos de entrada de cable para verificar que el cableado no tenga una falsa conexión. • Revisar que el cable de transmisión tenga buena señal de video y que esté libre de distorsión. • Revisar que todos los conectores estén aislados del conducto y cajas de paso. En caso de necesitarse reemplazo de partes por deterioro o mal estado de funcionamiento estás serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.	2	$ 3.075.700	$ 6.151.400
SUBTOTAL							**$ 60.132.000,00**
IVA (19%)							**$ 11.425.080,00**
TOTAL							**$ 71.557.080,00**

2. CONDICIONES COMERCIALES

Plazo de ejecución: hasta el 31 de diciembre de 2022..
Formato de pago: A convenir con la entidad.
Lugar de ejecución: Base Naval ARC Bolívar - Avenida San Martín Carrera 2 No. 10-2 Bocagrande Cartagena
Vigencia de la propuesta: 30 días.

De acuerdo a lo anterior, quedamos atentos a sus solicitudes e inquietudes a lugar.

Sin otro particular,

Cordialmente,

Ing. Ivonne Cifuentes
Dir. Comercial
e-mail: ivonne.cifuentes@mta.net.co / info@mta.net.co