ARMADA NACIONAL BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"

ADENDA No. 001

Cartagena de Indias D. T. y C., 25 de octubre de 2022

El señor Capitán de Navío WILMER ANDRES DIAZ BLANCO Comandante de la Base Naval ARC "Bolívar", nombrado mediante Resolución No. 5330 de 02 de septiembre de 2022 y Acta de Posesión No. 096 de 06 de septiembre de 2022, y facultado para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 y la Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022 por la cual se expide el Manual de Contratación del Ministerio de Defensa Nacional, y de conformidad con lo estipulado en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, quien en consecuencia representa al Ministerio de Defensa Nacional - Armada Nacional - Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", se permite informar a los señores oferentes interesados en participar en el proceso de Selección de Mínima Cuantía No. 0144-ARC-CBN1-2022 , cuyo objeto es **"**PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TODO COSTO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES BNL01, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas", hasta por valor de SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL PESOS MCTE ($73.692.000,00) incluido IVA y todos los impuestos, tasas, contribuciones y costos a los que haya lugar, teniendo en cuenta observación de la firma NEEL INGENIERIA S. A. S. referente al presupuesto oficial del proceso de la referencia, en el sentido de aclarar que el presupuesto oficial del proceso corresponde a la suma de TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($34.587.990,00) resultante de las cotizaciones anexas del estudio de mercado realizado y anexo al presente proceso de contratación, como modificar también el Anexo A Especificaciones técnicas excluyentes, en virtud de observación allegada por la firma MTA DE COLOMBIA S. A. S. referente a requisitos del personal profesiona, en los siguientes términos:

PRIMERO: ACLARAR el numeral 5. PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO: PRESUPUESTO el cual quedará así:

5. PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO: PRESUPUESTO Para atender el valor del contrato a celebrar se cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 10222 del 12 de enero de 2022 el valor del contrato a celebrarse es hasta por la suma de **TREINTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS NOVENTA PESOS M/CTE ($34.587.990,00)** incluido IVA y todos los impuestos, tasas, contribuciones y costos a los que haya lugar.

SEGUNDO: Modificar el Anexo A de Especificaciones Técnicas, el cual quedará así:

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de ___ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los servicios relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso No. (INCLUIR NO. DEL PROCESO) cuyo objeto es (INCLUIR OBJETO DEL PROCESO)

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO

ITEM	CÓDIGO UNSPSC	Código de Clasificación Presupuestal CCP	DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	CANT. MANTTO TRIMESTRE
1.1.	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.	1

				• Revisión conexiones de red de todos los dispositivos. • Revisión, ajuste y/o reemplazo brazo hidráulico. • Revisión, ajustes y comprobación funcionamiento de 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. • Comprobación de lectura y almacenamiento de huellas y tarjetas en los biométricos. • Comprobar que el software permita verificar los registros en tiempo real y extracción de reportes. • Revisión y/o reemplazo lector de salida. • Revisión y/o reemplazo de 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.	
1.2.	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. • Suministro cambio de batería, aceite y filtros de la planta eléctrica de respaldo de energía del Centro de Datos. • Verificación, reparación y/o suministro y puesta en funcionamiento de la transferencia automática de la planta eléctrica CUMMINS Modelo 5012040. • Revisión y/o cambio caja de transferencia corriente UPS. • Verificación, reparación y/o suministro y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica (corriente normal) desde el tablero principal eléctrico hacia la transferencia automática de la planta eléctrica y UPS Central 20KVA. • Verificación, reparación y/o suministro y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica (corriente normal) desde la transferencia automática de la planta eléctrica al edificio DETIC y tablero normal del Centro de Datos. • Verificación, reparación y/o suministro y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica (corriente regulada) desde la UPS Central 20KVA a las tomas reguladas del edificio DETIC y tablero regulado del Centro de Datos. • Mantenimiento correctivo verificación, suministro y puesta en funcionamiento UPS Central 20KVA, cambio banco de baterías (16 unds), Revisión y mantenimiento correctivo tarjetas electrónicas, cambio conexiones eléctricas de cada una de las baterías, filtro, transformado, bobina, breakers, borneras, 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) • Mantenimiento correctivo verificación, suministro y puesta en funcionamiento UPS de Rack 3KVA, cambio banco de baterías (16 unds), Revisión y mantenimiento preventivo y/o correctivo tarjetas electrónicas, revisión y/o cambio conexiones eléctricas de cada una de las baterías, filtro, transformado, 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	1

				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.	
1.3.	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. • Revisión del cableado estructurado en cada uno de los patch panel de los Rack, verificando que el cableado espejo hacia el Rack principal este correctamente ponchado y funcional. En caso de que algún componente o dispositivo no funcione de forma correcta se de realizar el respectivo cambio por uno del mismo tipo y marca. Actualmente el Centro de Datos de la unidad cuenta con una base instalada monomarca en cableado estructurado.	1
1.4.	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 antideslizantes. • Limpieza y aspiración del subsuelo. En caso de necesitarse reemplazo de partes están serán contempladas dentro del costo del mantenimiento.	1
1.5.	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: • Limpieza general externa e interna con tela tipo microfibra y agente de limpieza neutro antiestático para este fin, se debe utilizar aspiradora en primera instancia para la absorción de residuos y/u objetos pequeños evitando la acumulación en lugares de difícil acceso. • Revisión del cableado estructurado en cada uno de los patch panel de los Rack, verificando que el cableado espejo hacia el Rack principal este correctamente ponchado y funcional. • 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	1

				reparación, se debe realizar el cambio de la puerta en su totalidad por una de las mismas características. • En todo momento de la intervención se deben proteger los equipos e infraestructura del centro de datos para evitar que se llenen de polvo y/o manchas de pintura.	
1.6.	72101511	A-02-02-02-008-007-01	**Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Aire Acondicionado de Precisión y aire acondicionado auxiliar tipo convencional**	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. Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del aire acondicionado auxiliar tipo convencional 24000BTU Confortfresh, 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. • 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 que los componentes de los ventiladores se deben mover libremente sin signos de atascamiento ni daños. • Revisión y ajuste del ventilador • Ajuste de tornillos de ensamble • Limpieza de los filtros. • Limpiar el conducto de desagüe de condensación. • Eliminar todos los residuos de los interflotantes de condensación. • 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) • Detección y reparación de fugas de gas refrigerante. • Carga y balanceo de los circuitos de refrigeración. Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de	1

				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.	
1.7.	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 (04 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 y cambio de las 04 baterías del sistema y sus respectivas conexiones eléctricas. • 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 presenten 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.	1
1.8.	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. • Mantenimiento correctivo y/o cambio 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.	1
1.9	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: • Cambio y puesta en funcionamiento de 09 cámaras que integran el sistema actual CCVT. (cámaras suministradas por DETIC) • Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de 07 cámaras adicionales (cámaras suministradas por DETIC), incluye suministro de cableado, conectores video balun - bnc, caja de paso termoplástica para sujeción y demás suministros para el correcto funcionamiento de los dispositivos. • Verificar que el lente de enfoque y el iris automático estén ajustados correctamente. • Revisión y comprobación funcionamiento sistemas visión nocturna. • 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	1

				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.	

MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

Es un tipo de mantenimiento que se basa en arreglar las novedades, daños y/o averías conforme van surgiendo, no requiere ninguna planificación sólo requiere ir atendiendo día a día las eventos que necesitan ser reparados dentro del proceso de producción, se realiza para que los equipos vuelvan a su condición funcional una vez que una falla se ha detectado, generalmente se realizan bajo la presión de recuperar las condiciones funcionales del equipo en el menor tiempo posible. Este tipo de mantenimiento como mínimo debe contemplar: Reparación o reemplazo de cualquier equipo, se exceptúan los elementos de consumo, una vez realizado el mantenimiento correctivo, los equipos se deberán dejar en perfecto estado de funcionamiento.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

Es un tipo de mantenimiento de tareas que tienen como objetivo mantener los equipos e instalaciones anticipándose a los daños y/o averías. Su objetivo es seguir consiguiendo las mismas prestaciones de los equipos y máquinas y compensar el desgaste que van sufriendo con el paso del tiempo, pero siempre antes de que surja una falla y de manera preventiva para evitarlos en el futuro. Normalmente se aprovechan tiempos con menor carga de trabajo para llevarlo a cabo. Este tipo de mantenimiento como mínimo debe contemplar: Ajustes, análisis, reemplazo de piezas, limpieza, lubricación, calibración, Revisión y correcto funcionamiento de los equipos, sistemas e infraestructura.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

Item	CONSIDERACIÓN TÉCNICA ADICIONAL
2.1.	Realizar el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los sistemas de soporte de funcionamiento instalados en el Centro de Datos de la Base Naval No. 01 ARC “Bolívar”.
2.2.	Todos los materiales suministrados para el desarrollo de todos los mantenimientos de los sistemas deberán ser originales, nuevos, sin uso y libres de daño.
2.3.	El contratista para el mantenimiento debe contemplar en su totalidad el sistema con que cuenta el Centro de Datos, teniendo en cuenta que la infraestructura técnica con equipos debe operar 7x24 y requiere un mantenimiento integral para garantizar su buen funcionamiento, evitar interrupciones en el servicio y pérdidas de tiempo en la operación.
2.4.	El contratista debe realizar todos los trabajos que se deriven del cumplimiento del objeto del contrato que se perfeccione con visto bueno del Supervisor designado por la ARC.
2.5.	El contratista y supervisor del contrato deben suscribir el acta de inicio del contrato una vez este perfeccionado en el cual se adjunte el cronograma de actividades por cada Tipo de mantenimiento, fechas estimadas; así mismo dejar una nota que los mantenimientos correctivos serán a requerimiento de la ARC mediante llamada telefónica cuando sea requerido, el cual deberá ser atendido por parte del contratista en un tiempo no mayor a 4 (cuatro) horas en sitio.
2.6.	El contratista se obliga a suscribir junto con el supervisor del contrato un acta de recibo a satisfacción por cada trabajo terminado.
2.7.	El contratista deberá realizar el levantamiento de la información actual de operación de todos los sistemas (Acceso Biométrico, Sistema Eléctrico, Aire Acondicionado de Precisión y aire acondicionado auxiliar, Sistema Contra incendios, Sistema Overheat y Containment, Piso Falso y sistema CCTV) con el fin de obtener un registro de estado anterior y posterior al mantenimiento, adicional a esto la recopilación de los datos relacionados en la descripción del desarrollo de los trabajos, este documento debe ser entregado en medio físico y lógico al supervisor del contrato una vez terminado cada mantenimiento.
2.8.	Cualquier novedad que se presente como consecuencia de la realización de los trabajos serán bajo responsabilidad del Contratista, asumiendo los costos generados y de los materiales necesarios, así

	mismo el trabajo que se juzgue poco satisfactorio por algún motivo, deberá ser nuevamente realizado hasta obtener la aprobación del supervisor.
2.9.	La Base Naval No. 01 ARC "Bolívar" se reservará el derecho de solicitar el cambio del personal que no cumpla los requisitos solicitados o que en alguna forma perjudique los intereses del servicio contratado, o que por sus acciones atente contra la integridad física, moral y de seguridad del personal de la Unidad.
2.10.	El contratista deberá proveer todas las medidas de seguridad necesarias y disponer de la dotación requerida para prevenir la ocurrencias de accidentes en el curso de los trabajos de mantenimiento, tanto para el personal comprometido en el mantenimiento, como para el personal de transeúntes del sector. Deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. El personal de la firma contratista que se encuentre en la Unidad Militar, debe ser visualmente identificable como tal; para ello deberá estar dotado de elementos como franelas, overoles, chalecos, brazaletes y/o marquillas.
2.11.	El contratista deberá gestionar ante la ARC, dentro de un tiempo máximo de un mes, la elaboración de los estudios de seguridad del personal que desarrollará los trabajos de mantenimiento, siendo condición esencial para la autorización de inicio de ejecución del objeto contractual. Una vez se firme el contrato deberá presentar diligenciados los formatos de estudio de seguridad de la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar", anexando copias de cedula de ciudadanía, hoja de vida. Estos documentos deben ser entregados al supervisor del contrato quien se encargará del trámite en la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar". De igual forma se compromete a aceptar y cumplir con los acuerdos de confidencialidad estipulados por la Armada Nacional.
	Es responsabilidad del contratista verificar los accesos, espacios de maniobra, medios de transporte y llegada a los sitios en donde se efectuarán los trabajos de adecuación, así como informarse de todas las condiciones que puedan afectar el desarrollo del contrato, de tal forma que pueda tener los elementos exactos de juicio para la elaboración de su propuesta.
2.12.	La Base Naval No. 01 ARC "Bolívar" se exime de toda responsabilidad ante reclamaciones posteriores a la presentación de propuestas, derivadas de cualquier omisión en el conocimiento del sitio donde se realizarán los trabajos y sus condiciones particulares por parte de los proponentes, por lo que el proponente debe asegurar el total conocimiento, desglose y actividades planteadas para el desarrollo del trabajo antes de la presentación de la propuesta.
2.13.	El contratista deberá garantizar la continuidad del funcionamiento de los equipos y sistemas objeto del presente proceso, los cual debe verificarse en la entrega del servicio al supervisor asignado por la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar" para general la recepción a satisfacción.
2.14.	El contratista deberá efectuar los trabajos de mantenimiento de los sistemas y equipos relacionados, garantizando la operatividad y continuidad de los servicios de red que se encuentran en producción y no toleran cortes, así como realizar el mantenimiento de la UPS sin afectar el fluido eléctrico del edificio y realizar los procedimientos según lo establecido por el fabricante de cada uno de los sistemas.
2.15.	El contratista deberá entregar las áreas de los sistemas intervenidos en el mantenimiento, libre de residuos, manchas, líquidos y materiales sobrantes de la realización del mantenimiento con el visto bueno del supervisor del contrato o del personal de servicio de informática.
2.16.	El contratista proveerá la herramienta y el material de insumos originales de cada equipo necesario para la realización de los trabajos de mantenimiento, así como los recursos materiales o económicos que se requieran para retornar a la operación normal en caso de presentar una falla en el transcurso del mantenimiento.
2.17.	Todas las actividades técnicas que demanden el uso de equipos o instrumentos de medición por parte del oferente para el desarrollo del proyecto deben ser realizadas con instrumentación y equipos de medición con certificados de calibración vigentes y acorde a los estándares de trazabilidad de patrones nacionales o internacionales para este tipo de equipos.
2.18.	Dentro de las dos primeras semanas, contadas a partir del perfeccionamiento del contrato, el oferente adjudicatario presentará el cronograma detallado de: Secuencia de las actividades a desarrollar durante el mantenimiento preventivo y/o correctivo, el cual será aprobado por el respectivo supervisor.
2.19.	El contratista deberá contar con mínimo un (01) Ingeniero en sitio con título profesional en ingeniería electrónica, eléctrica, sistemas, telecomunicaciones, telemática y/o redes, con experiencia mínima de tres (03) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional expedida por COPNIA y/o el consejo profesional de ingenierías eléctricas, mecánicas y profesionales afines (ACIEM) y con experiencia en ejecución de contratos relacionados al objeto del presente, una vez inicie la ejecución del mismo deberá entregar al supervisor copia del diploma y acta de grado, copia de la tarjeta profesional, el ingeniero cumplirá las funciones de coordinación entre la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar", y la Empresa contratista a través del supervisor del contrato.
2.20.	Una vez inicie la ejecución del contrato el contratista podrá contar mínimo tres (03) tecnólogos con título en sistemas y/o electrónico y/o electricista y/o electromecánica y/o mecánica y/o mecatrónica y/o técnicos electricistas y/o técnicos electricistas CONTE y/o técnicos electromecánicos y/o técnicos electrónicos y/o ingenieros eléctricos y/o electromecánicos y/o de distribución y redes eléctricas; para lo cual la empresa deberá entregar a través del ingeniero designado al supervisor del contrato la hoja de vida, copia de la tarjeta profesional

	expedida por CONALTEL, CONTE, ACIEM y/o COPNIA, copia de título diploma y/o acta de grado (excepto CONTE), certificación de mínimo tres (03) contratos relacionados al objeto del presente proceso en los que hayan participado y ejecutado, así mismo para la parte eléctrica las cinco (05) categorías o clases (TE-1, TE-3, TE-4, TE-5 o TE-6) pueden ser sumadas entre los técnicos, tecnólogos y/o ingenieros presentados por la empresa.
2.21.	Los técnicos y/o tecnólogos y/o ingenieros en conjunto y asignados por el contratista deberán contar con la experiencia en conjunto en el mantenimiento de los equipos que integran los seis (06) subsistemas que hacen parte del CENTRO DE DATOS de así: - Cableado estructurado (multimarca). - Sistema contraincendios. - Sistema eléctrico. - Sistema de refrigeración. - Sistema de CCTV. - Sistema biométrico. Dicha experiencia será verificada por el supervisor del contrato a través de las certificaciones en los que hayan participado y ejecutado por cada uno de ellos relacionados al objeto del presente proceso.

3. PERSONAL PROFESIONAL Y TÉCNICO REQUERIDO PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

De acuerdo a lo estipulado en el Anexo “A” Numeral 2 “Consideraciones Técnicas Adicionales” Items 2.19, 2.20 y 2.21.

Por lo anterior se deberá proporcionar al inicio de la ejecución del contrato al supervisor todos los soportes y/o documentos que garanticen la idoneidad del personal profesional, técnico y/o tecnólogo que realizara los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, los cuales tendrán la capacidad para interpretar completamente las especificaciones y quienes estarán en constante comunicación con el supervisor sobre el avance y estado de los trabajos, así como novedades durante la ejecución y así cumplir con la totalidad de las tareas requeridas para efectuar el mantenimiento de los sistemas en el tiempo establecido, así:

El contratista dentro de los 10 días hábiles siguientes de realizado el mantenimiento entregará al supervisor el informe sobre el mantenimiento realizado a cada equipo, el informe deberá incluir a) Equipos a los cuales se les realizó el mantenimiento. b) Tipo, descripción, número de serie del equipo c) Ubicación. d) Fecha y hora de ejecución del mantenimiento. e) Procedimiento seguido para la ejecución del mantenimiento. f) Recomendaciones. g) Estado en el cual queda el equipo. h) Nombre y firma del personal de la empresa Contratista que participó en el mantenimiento.

Nota: Para todos los ítems que conforman el Mantenimiento Preventivo y/o correctivo del Centro de Datos. Se deberá informar/notificar al Departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones BNL01 las fechas de vencimiento de componentes, estado de fatiga de materiales y otras observaciones que el contratista considere de vital importancia para el correcto funcionamiento del Centro de Datos. Las notificaciones deberán reportarse por escrito y ser incluidas en los informes.

4. GARANTÍA TÉCNICA

De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los SERVICIOS entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso mínimo de (UN AÑO), contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

4.1. TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA.

En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá

expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación.

Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la BASE NAVAL ARC "BOLIVAR" constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la BASE NAVAL ARC "BOLIVAR" lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

4.2. EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

4.3. SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

5. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de **Certificaciones de experiencia** o **copia de contratos totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato,** suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

5.1. CERTIFICACIONES DE EXPERIENCIA

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).
- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante y/o funcionario que certifica.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Copia de contratos con acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación

El Proponente podrá acreditar EXPERIENCIA a través de copia contratos relacionados con el objeto del presente proceso acompañados del acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales suscritos acompañadas de la respectiva acta de recibo a satisfacción o factura comercial cuya sumatoria de valores sea por lo menos igual al presupuesto oficial del proceso.

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la (UNIDAD DELEGATARIA), bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

(INCLUIR CONSIDERACIONES ADICIONALES)

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

TERCERO: Los demás términos no modificados en la invitación pública mediante la presente adenda permanecen y por ende continúan vigentes.

Comandante Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”