MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE PORTÁTILES, PC DE ESCRITORIOS Y SERVIDORES A TODO COSTO			NIKOLLS COMPUTERS SAS			SOLUCIONES L&H			TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y PAGOS INTEGRADO SAS			PROMEDIO
ITEM	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO + IVA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO + IVA	
1	Mantenimiento lógico preventivo (búsqueda y limpieza de registro Windows, archivos temporales, virus, amenazas, optimización del sistema mediante instalación y desinstalación de sistema operativo y actualizaciones requeridas y software asignado por informatica), verificación de correcto funcionamiento y configuración a la red de datos previendo fallas operativas de hardware y software. Consiste en la limpieza interna y externa del equipo de cómputo y/o dispositivos en el chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar • CPU (incluye Mainboard, tarjetas controladoras de red, video, sonido, discos duros, buses de datos, entre otros). • Unidades de almacenamiento (unidades de discos, drives, tapes etc.). • Unidades de lectura CD, DVD. • Parlantes internos y externos, teclados, mouse, puertos USB y demás periféricos. • Monitor. **Deben realizar las siguientes tareas:** • Eliminación de archivos corruptos. • Desfragmentación de discos. • Verificación Software instalado y eliminación de software no autorizado por la institución. • Limpieza archivos temporales. • Instalación y actualización del sistema OCS Inventory autorizado por HONAC-GINFO.	1	40.195,00	7.637,05	47.832,05	53.703,00	10.203,57	63.906,57	61.695,00	11.722,05	73.417,05	61.718,56

	• Instalación del Antivirus si no lo posee (el autorizado por la Armada Nacional) Revisión de virus test de vulnerabilidades. • Respaldo de datos y configuración de direccionamiento IP autorizado por la institución. • Reinstalación de programas. • Configuración e instalación de drivers. • Limpieza general del Equipo. • Llenar formato de aceptación con la información del equipo con la aprobación del usuario. • Llevar un inventario actualizado del hardware y software asignado a cada usuario. • Generar ficha técnica de los equipos de cómputo, impresoras, scanner, Switch y servidores en el hardware y software asignado a cada usuario acuerdo formato establecido por la institución. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento acuerdo establecido por la institución. • Realizar limpieza interna y externa a los computadores clientes, Switch y servidores. (La limpieza interna no se deberá realizar a los equipos en garantía). • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.												

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE IMPRESORAS MULTIFUNCIONAL LASER A TODO COSTO												
2	Consiste en la limpieza interna y externa del equipo de las cabezas de impresión, rodillos y piñonearia, tarjeta lógica y de poder para impresora. • Se requieren unidades fusoras, Kit de mantenimiento, pickup-roller, separation-pad, tapas frontales para todas las impresoras láser existente. • Tarjetas lógicas, fuente de poder para impresoras de inyección de tinta existente. • Además de cabezales térmicos, sensores para impresora Data Max DMX. • Todos los elementos que se consideren necesarios para el óptimo desempeño de las impresoras. • Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación (La limpieza interna no se deberá realizar a los equipos en garantía). • Driver de las impresoras para red o punto a punto en cada usuario configurado. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos. • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	38.082,00	7.235,58	45.317,58	41.310,00	7.848,90	49.158,90	49.572,00	9.418,68	58.990,68	51.155,72

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO IMPRESORA MATRIZ DE PUNTO CARRO ANCHO/ANGOSTO A TODO COSTO												
3	Consiste en la limpieza interna y externa del equipo de las cabezas de impresión, rodillos y piñonearía, tarjeta lógica y de poder para impresoras de Matriz de punto. • Se requieren unidades fusoras, Kit de mantenimiento, pickup-roller, separation-pad, tapas frontales para todas las impresoras de este tipo existente. • Tarjetas lógicas, fuente de poder para impresoras de inyección de tinta existente. • Además de cabezales térmicos, sensores para impresora Data Max DMX. • Todos los elementos que se consideren necesarios para el óptimo desempeño de las impresoras. • Mantenimiento preventivo: limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación. • Driver de las impresoras para red o punto a punto en cada usuario configurado. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos. • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	43.376,00	8.241,44	51.617,44	41.310,00	7.848,90	49.158,90	49.572,00	9.418,68	58.990,68	53.255,67

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS DE COMUNICACIÓN A TODO COSTO												
4	Consiste en la limpieza interna y externa de los equipos y chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas. • Mantenimiento preventivo a Switch de 24 y 48 puertos: limpieza interna y externa utilizando líquido, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta. • Mantenimiento preventivo y correctivo centro de cableado: limpieza, organización, Conectorización y certificación. • Identificación puntos de red, organización y marcación de Centros de Cableados. • Verificación de todos los puntos de red de datos y voz instalados. • Limpieza y organización del cableado interno y externo de los centros de cableado (elementos pasivos) como de los equipos activos instalados. • Identificación de los elementos del sistema de los centros de cableado, acuerdo recomendaciones del estándar EIA/TIA 606A, con el fin de facilitar la administración del sistema instalado. • Verificación y ajuste de los Jack's en los Patch panel. • Verificación y ajuste de los faceplates. • Organización de los equipos activos de los rack, del cableado UTP y la fibra de extremo a extremo de los mismos acuerdo la norma técnica ANSI/TIA 569 B y ANSI/TIA 568C1 (1, 2. 3). • Etiquetado de cables y/o equipos activos donde sea necesario. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos. • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	43.376,00	8.241,44	51.617,44	49.572,00	9.418,68	58.990,68	57.834,00	10.988,46	68.822,46	59.810,19
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESCÁNER A TODO COSTO												

5	Consiste en la limpieza interna y externa del escáner, unidad ADF (Alimentador Automático de Documento) cabezales, rodillos y piñonearía, tarjeta lógica y de poder y pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo futilizar software de pruebas. • Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación. • Ajuste y verificación de contactos eléctricos o soldaduras en tarjetas. • El mantenimiento es para todas las piezas que componen el dispositivo sin excepción alguna, tales como tambor o cilindro, rodillo fusor superior e inferior, unidad de imagen, rodillo lubricador, lámpara, cuchilla de limpieza, revelador entre otros. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	53.015,00	10.072,85	63.087,85	49.572,00	9.418,68	58.990,68	57.834,00	10.988,46	68.822,46	63.633,66

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO VIDEO BEAMS A TODO COSTO												
6	Consiste en la limpieza interna y externa del Video Beam, tarjeta lógica y de poder y pruebas de diagnóstico del funcionamiento y rendimiento del equipo (utilizar software de pruebas. • El mantenimiento es para todas las piezas que componen el equipo sin excepción algún filtro de aire y la ventilación de entrada de aire, Mantenimiento de la lente y Limpieza del interior del proyector también con limpieza interna y externa realizando chequeo de conectores, pruebas de diagnóstico del funcionamiento. • Mantenimiento preventivo limpieza interna y externa, lubricación de piñonería, limpieza componentes electrónicos; mediante utilización kit de herramienta, verificación correcta instalación. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y hoja de vida del equipo acuerdo Formatos • Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	53.015,00	10.072,85	63.087,85	57.834,00	10.988,46	68.822,46	66.096,00	12.558,24	78.654,24	70.188,18
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TODO COSTO INCLUYENDO REPUESTOS PARA LAS UPS DEL HOSPITAL NAVAL DE CARTAGENA – UFAP Y ESM DE LA REGIONAL NORTE.												
	Mantenimiento preventivo de UPS 02 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos.											

7	• Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. Cambio de partes en caso de ser necesario, previa orden del supervisor del contrato.	1	307.800,00	58.482,00	366.282,00	332.424,00	63.160,56	395.584,56	338.580,00	64.330,20	402.910,20	388.258,92

8	Mantenimiento preventivo de UPS 06 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. • Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	307.800,00	58.482,00	366.282,00	332.424,00	63.160,56	395.584,56	338.580,00	64.330,20	402.910,20	388.258,92

9	Mantenimiento preventivo de UPS 10 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. • Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	307.800,00	58.482,00	366.282,00	332.424,00	63.160,56	395.584,56	338.580,00	64.330,20	402.910,20	388.258,92

10	Mantenimiento preventivo de UPS 15 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. • Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	307.800,00	58.482,00	366.282,00	332.424,00	63.160,56	395.584,56	338.580,00	64.330,20	402.910,20	388.258,92

11	Mantenimiento preventivo de UPS 20 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., • cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	307.800,00	58.482,00	366.282,00	332.424,00	63.160,56	395.584,56	338.580,00	64.330,20	402.910,20	388.258,92

11	Mantenimiento preventivo de UPS 40 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración. reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. • Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración. reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	364.500,00	69.255,00	433.755,00	393.660,00	74.795,40	468.455,40	400.950,00	76.180,50	477.130,50	459.780,30

12	Mantenimiento preventivo de UPS 75 Kvas consiste en la verificación y diagnóstico del rendimiento del equipo garantizando la puesta funcionamiento aplicando las tareas: • Ejecutar el encendido preventivo para verificar el arranque progresivo de cada uno de sus módulos. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Destapar el equipo y realizar inspección visual de los componentes: tarjetas, condensadores, inductores, elementos de refrigeración, baterías y elementos de potencia para determinar si existen rastros o riesgos de cortos, malos contactos o sobrecalentamientos. • Realizar revisión estática-eléctrica de fusibles, condensadores, diodos, SCR's, IGBTs transistores, etc., cuando sus condiciones generen riesgos en la operación de todos los componentes de potencia. • Verificar del estado del banco de baterías del equipo. • Realizar calibración de variables fuera de rango. • Revisar interconexiones internas entre todos los módulos internos. • Ejecutar pruebas de autonomía de carga. • Verificar el correcto funcionamiento y configuración de la tarjeta de red. En caso de falla o des-configuración, reparar y configurar. • Limpiar el equipo con soplador eléctrico y/o brocha para retirar impurezas. • Diligenciamiento del formato de mantenimiento y ficha de técnica del equipo acuerdo Formatos establecidos. El Cambio de partes en caso de ser necesario, se realizara a previa autorización del supervisor del contrato.	1	364.500,00	69.255,00	433.755,00	393.660,00	74.795,40	468.455,40	400.950,00	76.180,50	477.130,50	459.780,30
TOTAL					**3.021.480,21**			**3.263.861,79**			**3.376.509,57**	**3.220.617,19**