**INDUSTRIAS YOLUK S.A.S**

Neiva, Huila 09 de febrero del 2023

Señores
Armada Nacional – Base Naval N° 1 ARC BOLIVAR

Asunto: Cotización de elementos

| ITEM | CÓDIGO UNSPSC | Código de Clasificación Presupuestal CCP | DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA | CANT. MANTTO TRIMESTRE | VALOR UNITARIO | IVA | TOTAL UNITARIO | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **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:<br>• Revisión de funcionamiento general de los dispositivos y accesorios que componen el control del sistema de control de acceso biométrico.<br>• Revisión, ajuste, suministro y cambio de cableado y conectores de las conexiones de red y eléctricas de todos los dispositivos y equipos que componen el sistema.<br>• Revisión, ajuste, suministro y/o reemplazo del brazo hidráulico de la puerta de acceso.<br>• Revisión, ajustes, suministro, instalación de los accesorios y comprobación de funcionamiento de los electroimanes.<br>• Revisión, ajustes, suministro e instalación de accesorios requeridos para el funcionamiento óptimo de la puerta de vidrio de ingreso al centro de datos.<br>• Revisión, ajustes de los dispositivos, actualización de software, pruebas de configuración y funcionamiento al realizar la lectura de huella y tarjetas de proximidad.<br>• Verificación y corrección de novedades en la comprobación de lectura y almacenamiento de huellas y tarjetas en los biométricos.<br>• Efectuar las comprobaciones y configuraciones necesarias para que el | 03 | 3.511.600 | 667.204 | 4.178.804 | 12.536.412 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | software permita verificar los registros en tiempo real y la extracción de reportes.<br>• Revisión, suministro, instalación y/o reemplazo del lector de salida en caso de mal funcionamiento.<br>• Revisión, suministro, instalación y/o reemplazo del sensor de infrarrojo en caso de mal funcionamiento.<br>• Revisión, ajustes, configuración y/o reparación de fallas de configuración del software y licenciamiento.<br>• Actualización del firmware y software (iVMS-4200 Client), registro de usuarios, suministro y configuración de 20 tarjetas de proximidad acuerdo compatibilidad del sistema.<br>• Actualización, suministro, instalación y configuración de la capacidad de almacenamiento de 02TB a 06TB con interfaz SATA para el DVR de modelo DS-7116HQHI-K1 (HIKVISION) del sistema biométrico, se deberá efectuar backup de la información de monitoreo almacenada como medida preventiva durante el proceso de actualización.<br>• Revisión, suministro de accesorios, dispositivos, configuraciones y/o reparación de cualquier daño o falla que afecte el normal funcionamiento del sistema biométrico (HIKVISION).<br>• En caso de necesitarse reemplazo de partes, éstas serán suministradas, instaladas y configuradas por la firma contratista y estarán 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:<br><br>• Revisión, suministro, instalación y/o reparación de las acometidas y circuitos eléctricos en el Centro de Datos. (incluye suministro e instalación de tomas eléctricas y Unidades de Distribución de Energía - PDUs).<br>• Revisión, suministro, instalación y/o reparación del sistema de puesta a tierra, voltajes, herrajes, hidrosolta.<br>• Comprobar y efectuar las rotulaciones de los circuitos eléctricos y las tensiones eléctricas en cada una de las 03 fases; para cada sitio se debe realizar la toma de lectura, la revisión de voltaje y corriente de los circuitos, registrando los respectivos datos en el reporte técnico al final de cada | 03 | 1.702.700 | 323.513 | 2.026.213 | 6.078.639 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ciclo de mantenimiento con las recomendaciones necesarias.<br>• Revisión, ajustes y adecuación de la conexión eléctrica entre el tablero de distribución de energía y la planta eléctrica CUMMINS Modelo 5012040.<br>• Verificación, suministro, instalación y cambio de batería, aceite, líquido refrigerante y filtros de la planta eléctrica de respaldo de energía del Centro de Datos marca CUMMINS, Modelo 5012040.<br>• Verificación, reparación y/o suministro y puesta en funcionamiento de la transferencia automática marca genérica (220v~230v) de la planta eléctrica CUMMINS Modelo 5012040. Se deben verificar las conexiones y/o acometidas eléctricas, efectuando las correcciones, adecuaciones, suministro e instalación de cableado, conectores y demás dispositivos y accesorios necesarios para que la UPS y la Planta eléctrica funcionen con un esquema de transferencia o cambio automático que no permita el apagado de los equipos, una vez se presente corte de suministro eléctrico del proveedor externo.<br>• Revisión, suministro, instalación y/o cambio caja del selector de transferencia corriente UPS.<br>• 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 40KVA marca Gamatronic o la que se encuentre en servicio en el momento de efectuar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo.<br>• 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.<br>• Verificación, levantamiento diagrama unifilar reparación y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica (corriente regulada) desde la UPS Central 40KVA a las tomas reguladas del edificio DETIC y tablero regulado del Centro de Datos.<br>• Mantenimiento preventivo y/o correctivo, verificación, suministro y puesta en funcionamiento UPS tipo Rack 3KVA marca APC referencia SMT2200RM2U, cambio banco de baterías (08 unds), las | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | baterías para la UPS son tipo selladas de 12V5Ah y el banco es interno. (cambio de baterías se debe realizar en la última jornada de mantenimiento general). Incluye revisión y mantenimiento preventivo y/o correctivo tarjetas electrónicas, revisión y/o cambio conexiones eléctricas de cada una de las baterías, filtro, transformador, bobina, breakers, fusibles, conexión de distribución, ajuste, medición y calibración de voltaje de entrada y salida, 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).<br>• Para todas las distancias referentes al sistema eléctrico se debe contemplar que son inferiores a 80mts.<br>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, suministradas e instaladas 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).<br>• Revisión de las tomas de datos. Se realizará la revisión de las tomas físicas en cada una de las dependencias, verificando que en cada toma estén debidamente conectados todos los pares (hilos de cobre) 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 patch panel sea 100% fiable.<br>• Realizar pruebas de conectividad de la fibra óptica, inyectando un nivel de luz en uno de los extremos y medir el nivel de luz en el otro extremo con un OLTS, con el fin de comprobar el funcionamiento del servicio de la fibra. En caso de presentar novedad de continuidad, se debe identificar el tramo afectado y realizar, suministrar y configurar la fusión de los hilos necesarios para que el enlace quede operativo nuevamente.<br>• Organización (Peinado) y marquillado del cableado de datos (UTP-STP), fibra óptica | 03 | 4.330.600 | 822.814 | 5.153.414 | 15.460.242 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | y elementos que requieran identificación en los rack para su correcta identificación. Patch cord certificados que se encuentren deteriorados en sus conectores, deben ser suministrados e instalados con la misma o superior categoría del actual.<br>• Revisar los latiguillos que unen los switches con los paneles estén en perfecto estado.<br>• 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.<br><br>Actualmente el Centro de Datos de la unidad cuenta con una base instalada monomarca en cableado estructurado.<br><br>Mantenimiento, configuración, suministro e instalación de la Fibra Óptica de 12 hilos Multimodo de la Mampara Delta en el muelle, instalación subterránea, para lo cual el contratista deberá contemplar todos los trabajos y materiales necesarios para su mantenimiento e implementación, actualmente existe una ruta la cual podría encontrarse obstaculizada internamente. Cantidad aproximada para el tendido 280 Mt. (190 metros subterránea y el restante es entrada al centro de datos) – verificación y suministro del montaje, fusión, instalación y puesta en funcionamiento acuerdo siguiente ficha técnica:<br><br>• La fibra óptica debe cumplir o superar las especificaciones de la norma IEEE 802.3ae para 10 Gigabit Ethernet. Clasificación OM3-OM4.<br>• Debe soportar mínimo los siguientes protocolos de red: Fast Ethernet, Fiber Distributed Data Interface, Token Ring, Asynchronous Transfer Mode y Fiber Channel. El diámetro del core o núcleo 50 ±2.5µm y el diámetro del Cladding debe ser de 125µm ± 1µm.<br>• El rango mínimo de temperatura que la fibra óptica debe soportar sin que su operación y rendimiento se afecten debe estar entre - 40ºC a 85ºC en almacenamiento, -20ºC a 60ºC en instalación y –40ºC a 75ºC en operación.<br>• La Longitud de Onda de la fibra debe cumplir 850/1300 nm. | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • La atenuación máxima permitida será de 3.5 dB/Km @ 850 nm y 1.5 dB/Km @ 1300 nm.<br>• El Ancho de Banda de la fibra deberá mínimo cumplir los 1500 MHz-Km @ 850, 500 MHz- Km 1300nm OFL y 2000 Mhz-Km @ 850nm EMB.<br>• La fibra óptica deberá soportar velocidades de 10 Gbps para longitudes de hasta 300mts @ 850nm en fibras tipo Láser Optimizado y 1 Gbps para longitudes de 1000 mts @ 850 nm y 600mts @ 1300nm cumpliendo con IEEE 802.3z.<br>• La fibra óptica debe estar probada de acuerdo a Telcordia GR-20, Issue 2, GR-409 y las series relevantes FOTPS de EIA/TIA-455 para cables de fibra óptica en configuraciones de 6 o 12hilos de fibra óptica.<br>• La máxima fuerza de tensión para la instalación del cable de fibra no debe ser mayor a 1335N (300lb) en fibras de menos de 12 hilos y de 400N (90lb) en operación.<br>• Debe presentarse la certificación de las pruebas realizadas por UL para medir los parámetros DMD y EMBc en fibra óptica multimodo optimizada 10G de acuerdo a las normas TIA-455-220-A (FOTP-220) e IEC 60793-1-49 con sus respectivos resultados y gráficos. Este es el único documento válido que verifica que la fibra óptica ofrece el ancho de banda necesario para soportar velocidades de transmisión de 10Gbps.<br>• Estas deben ser elaboradas por el mismo fabricante de la conectividad y pre-certificadas por el mismo como lo estipula la TIA/EIA.<br>• El forro del cable de la fibra debe tener clasificación Riser (OFNR). Disponible también en clasificación OFNP (Plenum).<br>• Para uso interior o exterior, construcción dieléctrica, bloqueo de humedad (libre de gel) y que permita su instalación siguiendo métodos y elementos típicos de fibras tipo Loose Tube.<br>• Por ser del tipo Loose Tube, debe tener un buffer de 900µm que proteja las fibras y facilite su manipulación y preparación para el ponchado. Así mismo el cable debe ser liviano y fácil de manejar durante su instalación.<br>• Serán certificadas por UL, para garantizar que los elementos ofrecidos han sido avalados por este laboratorio. Los elementos estarán identificados | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | individualmente con el correspondiente logo de la prueba de laboratorio (UL), de forma permanente.<br>• Para su conectorización se debe contar con un Fan-Out Kit en cada extremo, con capacidad para alojar 12 o más hilos de FO, para fibras de 250um hasta 900um. Debe incluir el housing y los tubos plásticos.<br>• El fan out kit debe contener en cada buffer polvo a base de Teflon para el ingreso adecuado de las fibras. Adicionalmente, debe traer cinta adhesiva para el montaje y tener una longitud de mínimo 1m.<br>• El cable y sus accesorios de terminación deben ser elaborados por el mismo fabricante de los elementos que conforman el canal de comunicaciones en fibra óptica.<br><br>Patch Cord de Fibra Óptica. Cumplirá con los siguientes requisitos:<br>• Deben ser probados para soportar velocidades de transmisión hasta de 10 Gb/s para enlaces de hasta 300 mts con una fuente de 850nm según los estándares IEEE 802.3ae 10 GbE. Fibras láser optimizado tipo OM3 y OM4.<br>• Compatible con todos los sistemas de fibra 50/125 µm presentes y futuros.<br>• Deben soportar aplicaciones Gigabit Ethernet, 10 Gigabit Ethernet y sistemas de alta velocidad Fibre Channel manteniendo la compatibilidad con Ethernet, Fast Ethernet, FDDI y ATM.<br>• Deben cumplir y exceder los requerimientos de desempeño de las normas TIA/EIA-568-C.3 e ISO/IEC 11801, IEC-61754-7, TIA-604-5, IEC 60332-3, y los conectores deben exceder TIA/EIA-455-21A para 500 ciclos de conexión.<br>• 100% probados e inspeccionados para un desempeño óptimo, y rápida implementación.<br>• El cable debe tener un retardante de fuego de alta calidad y un recubrimiento tipo Tight Buffer en cada hilo de fibra.<br>• Deben estar disponibles diversas longitudes y configuración de sus conectores (LC,SC,ST,MT-RJ,etc.).<br>• El patch cord debe ser elaborado por el mismo fabricante de los elementos que conforman el canal de comunicaciones en fibra óptica. La pérdida por retorno debe ser mínimo de 26 dB para fibras multimodo de 10 Gig.<br>• Las pérdidas de inserción por conexión | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | estándar para deben ser < 0.25 dB para fibras OM3 y OM4<br>• Las pérdidas de inserción por conexión optimizada deben ser < 0,15 dB para fibras OM3 y OM4.<br>Bandeja. Cantidad 01<br>El mantenimiento a las bandejas de fibra, suministro e instalación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:<br>• Deben ser bandejas fabricadas en acero, deslizables, modulares: esto quiere decir que la bandeja deberá tener la capacidad de alojar, organizar, manejar y proteger el cable de fibra óptica de interconexión o distribución, las terminaciones o acopladores, los empalmes, los conectores y los patch cords. Podrá alojar soluciones con conectores del tipo LC, SC, FC- PC, ST y en general del tipo SFF (Small Form Factor) de acuerdo a TIA/EIA 568-C.3. Así como, sistemas de conexión del tipo MPO/MTP.<br>• La bandeja de Fibra Óptica debe traer sus respectivos accesorios para la administración, el manejo, el control del radio de curvatura y la protección del cable y los hilos de fibra óptica que se vayan a administrar en este elemento.<br>• Las dimensiones de las bandejas deben ser: 1.72"H x 17.6"W x 16.8"D (43.8mm x 447.0mm x 426.5mm). Compatibles para instalarse en racks de 19" de ancho de acuerdo a la EIA-310.<br>• Debe poseer múltiples opciones para la entrada del cable tanto lateralmente con en la parte posterior.<br>• Debe permitir la conexión total de las salidas de Fibra Óptica, perfectamente identificados en el panel, y con todos los requerimientos para facilitar la administración y manejo de la red, de acuerdo con la norma ANSI TIA/EIA-606-A.<br>• Debe tener la capacidad de alojar cassettes de fibra óptica pre-conectorizados, paneles adaptadores de fibra para puertos LC, SC, ST y MTP y paneles para montaje de soluciones multimedia para la integración de cables de fibra y cobre.<br>• Debe poder alojar hasta 96 hilos (48 enlaces) en una unidad de rack con soluciones de conectorización del tipo LC.<br>• La bandeja debe poder alojar hasta 4 paneles adaptadores o 4 cassettes pre-conectorizados y estos a su vez, deben poder alojar cada uno hasta 24 hilos de | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | fibra óptica.<br>• Los paneles para adaptadores de fibra deben tener 12 o más acopladores LC dúplex color agua y mangas de Zirconia cerámica para uso en aplicaciones multimodo OM3 y OM4.<br>• Los paneles adaptadores deben exceder los requerimientos de la TIA/EIA-568-C.3 y la TIA-942, deben cumplir con TIA/EIA-604 FOCIS-5 (MPO), TIA/EIA-604 FOCIS-10 (LC), TIA/EIA-604 FOCIS-3 (SC) y TIA/EIA-604 FOCIS-2 (ST).<br>• Los paneles para adaptadores de fibra deben tener las siguientes dimensiones: 35.2mm de alto y 109.1mm de largo. El mecanismo de inserción en la bandeja debe ser a presión sin uso de destornillador.<br>• La bandeja, los paneles adaptadores, los cassettes o los paneles para soluciones multimedia deben ser elaborados por el mismo fabricante de los elementos que conforman el canal de comunicaciones en fibra óptica.<br><br>Conectores o pigtail. - Cantidad 12<br>Cumplirá con los siguientes requisitos:<br><br>• Conector de fibra óptica tipo SFF (small form factor), pre-pulido, con cierre posterior, LC dúplex.<br>• Debe ser compatible con TIA/EIA-604 FOCIS-10, para fibras de 50/125 (OM3 y OM4) y debe exceder los requerimientos del estándar TIA/EIA-568-B.3.<br>• Las pérdidas por inserción deben ser máximo de 0.3 dB en promedio.<br>• Pérdidas de retorno mayores a 26 dB.<br>• Debe aceptar cables de fibra cuya chaqueta sea de 1.6 mm, 2.0 mm y 3.0 mm e hilos de fibra del tipo tight-buffered de 900 µm.<br>• Debe traer las dos botas tanto para fibras tight-buffered de 900µm como para fibras con chaqueta de 3.0 mm, el diámetro del ferrúl debe ser de 1.25 mm.<br>• Deben ser conectores prepúlidos en fabrica para disminuir el tiempo de instalación y puesta en marcha del sistema<br>• El ferrul debe ser de Zirconia-Cerámica.<br>• Deben ser conectores reutilizables (hasta 2 veces después de la primera conectorización) con el fin de ahorrar costos por el daño o mala terminación de los conectores para pulido en campo.<br>• Debe tener un diseño de cámara dual con abrazaderas para asegurar tanto el buffer | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | como la fibra.<br>• El cuerpo del conector debe ser translucido para facilitar la inspección y asegurar la calidad en el proceso de terminación.<br>• Debe poseer una retención mecánica para el cable que no requiera adhesivos especiales y disminuya los tiempos de instalación<br>• La herramienta para la conectorización debe asegurar el buffer y la fibra en una sola acción y debe poseer todos los accesorios requeridos para la terminación incluido un VFL.<br>• El conector debe ser elaborado por el mismo fabricante de los elementos que conforman el canal de comunicaciones en fibra óptica.<br>• Patch Cord de Fibra Óptica multimodo 3Mt certificado LC – LC Cantidad 06. | | | | | |
| **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:<br>• Diagnóstico de estado general.<br>• Limpieza y ajuste de cada una de las partes que conforman el piso falso (estructura y paneles piso falso, rampa de acceso, zócalos)<br>• Cambio de cintas de seguridad antideslizantes.<br>• Limpieza y aspiración del subsuelo.<br><br>En caso de necesitarse reemplazo de partes están serán contempladas dentro del costo del mantenimiento. | 03 | 2.229.900 | 423.681 | 2.653.581 | 7.960.743 |
| **1.5.** | 81111805 | A-02-02-02-008-007-01 | **Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Racks** | Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de cuatro (04) racks de telecomunicaciones (AMP) capacidad 45U, que debe incluir lo siguiente:<br>• 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.<br>• Revisión, ajuste y corrección, suministro e instalación de accesorios y partes que permitan el funcionamiento adecuado de las puertas de los rack y pasadores de aseguramiento.<br>• 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. | 03 | 1.203.500 | 228.665 | 1.432.165 | 4.296.495 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • 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.<br>• Realizar etiquetado de latiguillos de interconexión.<br>• 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.<br>• Realizar etiquetado en los puntos de fibra que se encuentre dentro del rack.<br>• 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.<br>• 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.<br>• Verificar el correcto aterrizado y puesta a tierra de los racks y los equipos instalados dentro del centro de datos.<br>• 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.<br>• 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:<br>• Verificar si la unidad de refrigeración mantiene el punto de referencia de temperatura.<br>• Verificar y corregir cualquier daño visible en la unidad de refrigeración (abolladuras, oxidación, desajuste de las láminas que recubren la unidad). | 03 | 2.334.100 | 443.479 | 2.777.579 | 8.332.737 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • Verificar y corregir cualquier daño en el entorno (suciedad, polvo, desechos, manchas de líquidos) alrededor de la zona de instalación de la unidad de refrigeración.<br>• Registrar la temperatura ambiente cerca del retorno de la unidad de refrigeración.<br>• Registrar el historial de alarmas del último mes.<br>• Comprobar el estado de los filtros de aire de retorno. (incluye cambio de filtro de aire original de la marca)<br>• Comprobar y corregir el estado del depósito de drenaje, si hay una acumulación de desechos en el mismo. Limpiar si es necesario para el normal funcionamiento del equipo.<br>• Comprobar y corregir novedades de aseo del serpentín del evaporador para el normal funcionamiento del equipo.<br>• Comprobar, corregir, suministrar e instalar los componentes de los ventiladores, se deben mover libremente sin signos de agarrotamiento ni daños.<br>• Revisión y ajuste del ventilador.<br>• Ajuste de tornillos de ensamble.<br>• Limpiar los filtros.<br>• Limpiar el conducto de desagüe de condensación.<br>• Eliminar todos los residuos de los interflotantes de condensación.<br>• Eliminar el polvo presente en las perforaciones de las puertas.<br>• Eliminar el polvo presente en los bordes de los Ventiladores.<br>• Verificar el modo de funcionamiento de la refrigeración<br>• Medición y ajuste de consumos (Ventiladores de unidad manejadora, resistencias, humidificador, compresor).<br>• Atender el reporte de falla en un tiempo no mayor a cuatro (04) horas.<br>• Detección y reparación de fugas de gas refrigerante.<br>• Carga y balanceo de los circuitos de refrigeración.<br>• Suministro, cambio e instalación de las correas del motor.<br>• Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de repuestos, accesorios e insumos, componentes eléctricos y electrónicos, 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. | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del aire acondicionado auxiliar tipo convencional 24000BTU Confortfresh, que debe incluir lo siguiente:<br>• Verificar y corregir si la unidad de refrigeración mantiene el punto de referencia de temperatura.<br>• Verificar y corregir cualquier daño visible en la unidad de refrigeración (abolladuras, movimientos de las aspas, filtros)<br>• Verificar y corregir cualquier daño en el entorno (suciedad, polvo, desechos, manchas de líquidos) alrededor de la zona de instalación de la unidad de refrigeración.<br>• Comprobar el estado de los filtros de aire de retorno. (incluye cambio de filtro de aire).<br>• Comprobar y corregir 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.<br>• Comprobar y corregir la limpieza del serpentín del evaporador para el normal funcionamiento del equipo.<br>• Comprobar que los componentes de los ventiladores se deben mover libremente sin signos de atascamiento ni daños.<br>• Revisión y ajuste del ventilador de la unidad manejadora.<br>• Ajuste, suministro y reemplazo de la tornillería de ensamble de la unidad manejadora.<br>• Limpieza de los filtros.<br>• Limpiar el conducto de desagüe de condensación.<br>• Eliminar todos los residuos de los interflotantes de condensación.<br>• Eliminar el polvo presente en los bordes de los Ventiladores de la unidad manejadora.<br>• Verificar el modo de funcionamiento de la refrigeración<br>• Medición de consumos (Ventiladores de unidad manejadora, resistencias, humidificador, compresor)<br>• Detección, corrección y reparación de fugas de gas refrigerante.<br>• Carga y balanceo de los circuitos de refrigeración.<br>• Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de repuestos, accesorios e insumos, componentes eléctricos y electrónicos, incluyendo mano de obra en sitio. Los repuestos deben ser de la misma marca (originales) del equipo de aire | | | | | |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | acondicionado de precisión, de igual o superior característica.<br><br>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 7Ah 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:<br>• Revisión, suministro y cambio de las 04 baterías del sistema y sus respectivas conexiones eléctricas. (cambio de baterías se debe realizar en la última jornada de mantenimiento general).<br>• Revisión de la operatividad y pruebas de acuerdo con la norma NFPA 72, de cada uno de los componentes descritos anteriormente.<br>• Revisión, corrección y pruebas de programación y funcionamiento del sistema de notificación alarmas.<br>• Revisión, ajuste y pruebas operativas a los circuitos de iluminación del Centro de Datos.<br>• Pruebas operativas a los componentes del sistema de detección y extinción de contraincendios.<br>• Informe de los resultados de las pruebas realizadas.<br>• Se debe efectuar el suministro, cambio e instalación de los elementos, componentes eléctricos y electrónicos 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.<br><br>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. | 03 | 1.270.200 | 241.338 | 1.511.538 | 4.534.614 |

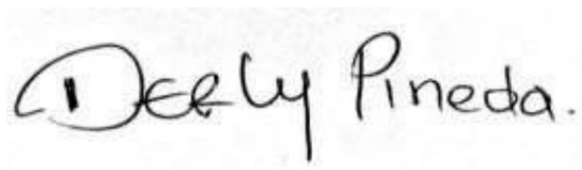
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.8.** | 81111803 | A-02-02-02-008-007-01 | **Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Overheat y Containment** | Servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo del Sistema Overheat y Containment que debe incluir lo siguiente:<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de las pruebas de operación.<br>• Limpieza y ajuste de elementos.<br>• Marcación de componentes<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la validación del suministro eléctrico.<br>• Limpieza general interna y externa de puertas y paneles.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión de sellamiento total.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión y hermeticidad del pasillo.<br>• Mantenimiento correctivo y/o cambio del funcionamiento de las puertas corredizas que separan el pasillo frío del pasillo caliente.<br><br>En caso de necesitarse reemplazo de partes, accesorios, componentes eléctricos y electrónicos por deterioro o mal estado de funcionamiento, estás serán contempladas dentro del costo del mantenimiento. | 03 | 1.646.400 | 312.816 | 1.959.216 | 5.877.648 |
| **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, ajuste y configuración del funcionamiento de las cámaras que componen el CCTV DETIC-BNL01 así:<br>• Mantenimiento preventivo y/o correctivo de 16 cámaras que integran el sistema actual CCVT marca HIKVision.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la verificación del lente de enfoque y el iris automático estén ajustados correctamente.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión y comprobación de funcionamiento del sistema visión nocturna.<br>• Revisión, suministro e instalación de todos los conectores video-balun de las cámaras que componen CCTV DETIC-BNL01.<br>• 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.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la 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. | 03 | 2.750.900 | 522.671 | 3.273.571 | 9.820.713 |

Powered by CamScanner

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | • Efectuar y corregir novedades resultantes de la verificación del cableado de conexión de las cámaras y sensores, revisando que estén en buenas condiciones y conectados de forma correcta.<br>• Asegurarse que el cableado esté correctamente sujetado a las paredes o vigas y que tengan buena sujeción.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión de los conectores y puntos de entrada de cable para verificar que el cableado no tenga una falsa conexión.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión del cable de transmisión, propendiendo por que tenga buena señal de video y que esté libre de distorsión.<br>• Efectuar y corregir novedades resultantes de la revisión de todos los conectores, estos deben estar aislados del conducto y cajas de paso.<br><br>En caso de necesitarse reemplazo de partes por deterioro o mal estado de funcionamiento estás serán contempladas dentro del costo del mantenimiento. | | | | | |

**TOTAL: 74.898.243**

**oferta tiene Validez de 45 días**



Representante Legal DERLY MILENA PINEDA
CC No. 1.110.505.264 expedida en Ibagué INDUSTRIAS YOLUK S.A.S
NIT 901607601-1
CALLE 48 #23-04 VENECIA
NEIVA-HUILA-COLOMBIA
industriasyoluk@gmail.com 3226676625

Powered by CamScanner

**INDUSTRIAS YOLUK S.A.S**

Neiva, Huila

Señores
Armada Nacional – Base Naval N° 1 ARC BOLIVAR

Asunto: Cotización de elementos

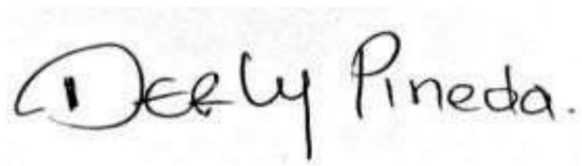
| REF. ARÍCULO | CÓD UNSPSC | CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN PRESUPUESTAL CCP | DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO | USUARIO | CANTIDAD TOTAL | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR UNITARIO | IVA | VALOR UNITARIO TOTAL | PRECIO TOTAL OFERTADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1** | 72151701 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Biométrico | DETIC | 3 | SERVICIO | 3.511.600 | 667.204 | 4.178.804 | 12.536.412 |
| **1.2** | 72151514 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Eléctrico | DETIC | 3 | SERVICIO | 1.702.700 | 323.513 | 2.026.213 | 6.078.639 |
| **1.3** | 81111803 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Cableado Estructurado y Fibra Óptica | DETIC | 3 | SERVICIO | 4.330.600 | 822.814 | 5.153.414 | 15.460.242 |
| **1.4** | 81111805 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Piso Falso | DETIC | 3 | SERVICIO | 2.229.900 | 423.681 | 2.653.581 | 7.960.743 |
| **1.5** | 81111805 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Racks | DETIC | 3 | SERVICIO | 1.203.500 | 228.665 | 1.432.165 | 4.296.495 |
| **1.6** | 72101511 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o | DETIC | 3 | SERVICIO | 2.334.100 | 443.479 | 2.777.579 | 8.332.737 |

Powered by CamScanner

**INDUSTRIAS YOLUK S.A.S**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Correctivo Aire Acondicionado de Precisión y aire acondicionado auxiliar tipo convencional | | | | | | | |
| **1.7** | 72101509 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Contraincendio | DETIC | 3 | SERVICIO | 1.270.200 | 241.338 | 1.511.538 | 4.534.614 |
| **1.8** | 81111803 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo Sistema Overheat y Containment | DETIC | 3 | SERVICIO | 1.646.400 | 312.816 | 1.959.216 | 5.877.648 |
| **1.9** | 72151702 | A-02-02-02-008-007-01 | Mantenimiento Preventivo y Correctivo CCTV DETIC BNL01 | DETIC | 3 | SERVICIO | 2.750.900 | 522.671 | 3.273.571 | 9.820.713 |

**TOTAL: 74.989.243** **VALIDA LA OFERTA 45 DIAS**



Representante Legal DERLY MILENA PINEDA
CC No. 1.110.505.264 expedida en Ibagué INDUSTRIAS YOLUK S.A.S
NIT 901607601-1
CALLE 48 #23-04 VENECIA
NEIVA-HUILA-COLOMBIA
industriasyoluk@gmail.com 3226676625

Powered by CamScanner