DOC No: SIESM-021826

Cartagena, febrero 18 de 2026

Señores
ALCALDIA DE MONTERÍA
Ciudad

REF. Cotización

De manera atenta me permito remitir la cotización solicitada para estudio de mercado del proyecto **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA INTEGRADO DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD SIES -123 DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA"**. Presento la siguiente información:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

EQUIPO	DESCRIPCIÓN MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD	CANTIDAD	VALOR UND	TOTAL TRIMESTRE
Servidores PowerEdge R750XS	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. • Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo, limpieza de archivos basura. • Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles. • Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar • que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados)	Trimestral	3	$ 324.759	$ 974.277

	• Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.				
Grabador EVS	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software. • Revisar tiempo de grabación (en días). • Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) • Verificar configuración de red y usuarios. • Revisar licencias habilitadas. • Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles. • Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.	Trimestral	3	$ 259.807	$ 779.422
Disco duro	• Limpieza Externa: Limpieza de la carcasa del disco duro para eliminar polvo y suciedad. • Comprobación de Conexiones: Verificación de los cables y conectores para asegurar una conexión estable y sin fallos. • Análisis SMART: Ejecución de un análisis SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) para identificar posibles fallos y monitorear la salud del disco duro. • Desfragmentación (HDD): Si es un disco duro HDD, realizar una desfragmentación para mejorar la velocidad y eficiencia de acceso a los datos. • Verificación de Sectores Defectuosos: Realización de un escaneo completo del disco para identificar y marcar sectores defectuosos. • Respaldo de Datos: Realización de copias de seguridad de los datos importantes para prevenir la pérdida de información en caso de fallos. • Pruebas de Funcionamiento: Ejecución de pruebas de lectura/escritura para asegurar que el	Trimestral	84	$ 32.476	$ 2.727.976

	disco duro está funcionando correctamente.				
Servidor PowerEdge Server R250	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. • Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo, limpieza de archivos basura. • Actualización de antivirus y demás software cuando existan • actualizaciones disponibles. • Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar • que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.	Trimestral	2	$ 324.759	$ 649.518
Switch DH-AS6600-24XF2QF	• Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) • Revisar los patch cords de fibra. • Reconectar los puertos y verificar link. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar • conectividad con Centro de Monitoreo.	Trimestral	2	$ 259.807	$ 519.614

Joystick	• Inspeccionar estado de teclado. • Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. • Limpiar con aire a baja presión el equipo. • Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. • Verificar respuesta de control. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	Trimestral	5	$ 162.380	$ 811.898
Pantallas Video Wall	• Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo. • Limpiar pantalla con paño microfibra. • Ajuste de tornillos en general, soportes. • Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen.	Trimestral	14	$ 227.331	$ 3.182.638
Matriz de video	• Limpieza de Componentes: Limpieza de las superficies externas y ventiladores para asegurar una adecuada ventilación y evitar el sobrecalentamiento. • Revisión de Conexiones: Verificación y ajuste de todas las conexiones de entrada y salida de video, así como de las conexiones eléctricas, para asegurar un funcionamiento óptimo. • Actualización de Firmware: Instalación de las últimas actualizaciones del firmware para mantener la seguridad y mejorar el rendimiento del sistema. • Pruebas de Funcionamiento: Realización de pruebas para asegurarse de que todas las entradas y salidas de video funcionan correctamente y no hay interrupciones en la señal. • Comprobación de Hardware: Revisión de todos los componentes de hardware, incluyendo tarjetas de video, fuentes de alimentación y ventiladores, para identificar posibles fallos o desgaste. • Optimización del Sistema: Ajuste de configuraciones y parámetros para optimizar el rendimiento del sistema y asegurar una operación eficiente. • Verificación de Seguridad: Comprobación de las medidas de seguridad del sistema para proteger contra accesos no autorizados y mantener la integridad de los datos	Trimestral	1	$ 248.982	$ 248.982
Control de acceso	• Verificar estado de dispositivos. (Estación manual, sirena, sensores, lectores, botones de salida, paneles.) • Limpiar dispositivos. • Hacer pruebas de alarma y funcionamiento. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	Trimestral	2	$ 129.904	$ 259.807

Switch DH-AS5500-48GT4XF-600	• Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) • Revisar los patch cords de fibra. • Reconectar los puertos y verificar link. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar • conectividad con Centro de Monitoreo.	Trimestral	2	$ 259.807	$ 519.614
Workstation	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar software diferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software de CCTV • Verificar software de gestión de UPS (SNMP manager), software de gestión de radioenlaces, software de gestión control de acceso. • Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo. Limpieza de archivos basura. • Actualización de antivirus y demás software cuando existan • actualizaciones disponibles. • Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de la fuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar • conectividad.	Trimestral	5	$ 216.506	$ 1.082.530

Computador de escritorio AIO	• Limpieza Externa: Limpieza de la pantalla, teclado y carcasa para eliminar polvo y suciedad. • Revisión de Conexiones: Verificación y ajuste de todas las conexiones externas y puertos. • Actualización de Software: Instalación de actualizaciones del sistema operativo y de todos los programas esenciales. • Escaneo de Virus y Malware: Ejecución de un análisis completo para detectar y eliminar cualquier software malicioso. • Limpieza Interna: Eliminación de polvo y residuos del interior para asegurar una adecuada ventilación y evitar el sobrecalentamiento. • Revisión de Componentes: Comprobación del estado del disco duro, memoria RAM, y otros componentes críticos para identificar posibles fallos. • Optimización del Sistema: Ajuste de la configuración para mejorar el rendimiento general del sistema.	Trimestral	15	$ 173.205	$ 2.598.072
Impresora	• Inspeccionar estado de la impresora. • Medir valores de voltaje AC. • Limpiar con aire a baja presión el equipo. • Revisar niveles de tinta. • Cambiar toner de ser necesario. • Verificar si requiere alinear Cabezales. • Auto limpieza de cabezales si se requiere. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.	Trimestral	1	$ 162.380	$ 162.380
Unidades interior aire acondicionado	• Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento) • Limpieza interior y exterior de la unidad.(Aplicar aire a baja presión) • Ajuste de tornillos en general • Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) • Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. • Medir Voltaje de entrada AC. • Medir corriente en plena carga del circuito. • Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor • Limpieza de ductos de drenaje. • Revisión de lubricación en general • Limpieza de serpentines • Limpieza del rotor del ventilador • Lavado o remplazo de filtros de aire • Revisión presión refrigerante • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.	Trimestral	6	$ 194.855	$ 1.169.132

Unidad exterior aire acondicionado	• Inspeccionar estado del equipo. (Temperatura de funcionamiento) • Limpieza interior y exterior de la unidad.(Aplicar aire a baja presión) • Ajuste de tornillos en general • Revisión de Motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes) • Revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos. • Medir Voltaje de entrada AC. • Medir corriente en plena carga del circuito. • Verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor • Limpieza de ductos de drenaje. • Revisión de lubricación en general • Limpieza de serpentines • Limpieza del rotor del ventilador • Lavado o remplazo de filtros de aire • Revisión presión refrigerante • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en Centro de Monitoreo.	Trimestral	2	$ 216.506	$ 433.012
Plug de fibra óptica	• Limpieza de Conectores: Limpieza regular de los conectores de fibra óptica con herramientas específicas para eliminar polvo y contaminantes que puedan afectar la transmisión de la señal. • Inspección de Conectores: Verificación visual de los conectores para detectar posibles daños, como grietas o suciedad, que puedan interferir con el rendimiento. • Revisión de Conexiones: Asegurar que los conectores estén bien fijados y que no haya conexiones flojas o mal alineadas que puedan provocar pérdidas de señal. • Comprobación de la Continuidad de la Fibra: Uso de un medidor de potencia óptica para verificar la continuidad y medir la atenuación de la fibra óptica. • Pruebas de Rendimiento: Realización de pruebas de rendimiento para asegurar que la fibra óptica esté funcionando correctamente y cumpla con los estándares de calidad. • Inspección de la Integridad de la Fibra: Comprobación de la integridad física de los cables de fibra óptica, asegurando que no haya dobleces, torceduras ni daños físicos.	Trimestral	242	$ 27.063	$ 6.549.307

Domo PTZ	• Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) • Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. • Medir el voltaje DC de salida del adaptador. • Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. • Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a las borneras, ajustar. • Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.	Trimestral	86	$ 92.015	$ 7.913.294
Cámara fija	• Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) • Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. • Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. • Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.	Trimestral	72	$ 92.015	$ 6.625.084
Switch (2 SFP)	• Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar los patch cords de fibra. • Reconectar los puertos y verificar link. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar • conectividad con Centro de Monitoreo.	Trimestral	81	$ 92.015	$ 7.453.219

Switch (4SFP)	• Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de la fuente del equipo. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar los patch cords de fibra. • Reconectar los puertos y verificar link. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar • conectividad con Centro de Monitoreo.	Trimestral	5	$ 92.015	$ 460.075
Acometidas eléctricas	• Inspección Visual: Revisión visual de todos los componentes de la acometida eléctrica para identificar posibles daños, desgaste o corrosión. • Limpieza de Conexiones: Limpieza de las conexiones eléctricas y terminales para asegurar un contacto óptimo y reducir la resistencia. • Verificación de Aislamientos: Comprobación del estado de los aislamientos de los conductores para asegurarse de que no haya puntos expuestos o deteriorados. • Revisión de Conexiones a Tierra: Inspección y prueba de las conexiones a tierra para garantizar una adecuada protección contra sobrecargas y descargas eléctricas. • Pruebas de Continuidad y Resistencia: Realización de pruebas de continuidad y medición de la resistencia de los conductores para asegurar un flujo de corriente adecuado y sin interrupciones. • Comprobación de Puntos de Unión: Verificación de las uniones y empalmes para asegurar que estén bien fijados y no presenten signos de calentamiento excesivo. • Actualización de Elementos de Protección: Revisión y, si es necesario, reemplazo de fusibles, disyuntores y otros dispositivos de protección para garantizar su correcto funcionamiento	Trimestral	86	$ 92.015	$ 7.913.294

Red de fibra óptica	• Inspección Visual: Revisión visual de los cables y conexiones de fibra óptica para detectar posibles daños, dobleces o desgaste. • Limpieza de Conectores: Limpieza de los conectores de fibra óptica para eliminar polvo y contaminantes que puedan afectar la transmisión de la señal. • Verificación de Conexiones: Comprobación de todas las conexiones para asegurar que estén bien fijadas y no presenten pérdidas de señal. • Pruebas de Continuidad: Realización de pruebas de continuidad para asegurarse de que la señal se transmita correctamente a lo largo de la fibra. • Medición de Atenuación: Uso de un medidor de potencia óptica para medir la atenuación y asegurar que se mantenga dentro de los niveles aceptables. • Comprobación de Empalmes y Conectores: Inspección de los empalmes y conectores para asegurar que no haya pérdidas excesivas ni señales de degradación. • Monitoreo del Rendimiento: Análisis del rendimiento de la red para identificar y solucionar posibles cuellos de botella o problemas de eficiencia	Semestral	54519	$	541	$	29.509.227
UPS	• Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores cctv). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar • la carga demandada por equipos del gabinete.	Trimestral	86	$	92.015	$	7.913.294
Brazo Para Domo PTZ	• Inspeccionar estado de soportes y/o brazos de cámara • Inspeccionar Abrazaderas (collarines) • Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas. • Revisión del torque de los tornillos en las abrazaderas (corona antiescalatoria, soportes para el mástil, soporte brazo para domo, radio si aplica). • Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura	Trimestral	86	$	92.015	$	7.913.294

Gabinetes	• Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. • Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. • Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) • Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua o insectos. • Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) • Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.	Trimestral	86	$ 92.015	$ 7.913.294
Planta Eléctrica	**Cada 3 meses:** • Inspeccionar nivel de líquido refrigerante. • Inspeccionar nivel de aceite en el carter. **Cada 6 meses:** • Cambiar aceite y filtro de aceite. **Cada 12 meses:** • Cambiar filtro de combustible. • Ajustar el juego de los balancines. • Inspeccionar y limpiar inyectores. • Revisar la tensión de la correa del ventilador. • Inspeccionar las bujías de precalentamiento. • Revisar el motor de arranque. • Inspeccionar el alternador. • Limpiar el radiador. • Cambiar antioxidante del circuito de refrigeración (si aplica). • Cambiar filtro de aire. • Limpiar interior y exterior. • Inspeccionar rodamientos. • Inspeccionar las conexiones eléctricas • Limpieza general de la planta y cabina. • Pruebas en vacío de la planta eléctrica, verificación de instrumentos del tablero y pruebas de alarmas. • Verificar operación del alternador. • Pruebas con carga de la planta eléctrica. • Verificar puerto de gestión, conectividad y prueba de gestión remota.	Trimestral	1	$ 411.361	$ 411.361
PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	* Inspeccionar estado del patch panel. * Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. * Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) * Organizar cableado estructurado y organizadores.	Semestral	5	$ 86.602	$ 433.012

RACK	• Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. • Inspeccionar estado de soportes y ruedas. • Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) • Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) • Verificar cierre de puerta. • Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) • Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. • Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, • fase-neutro, neutro-tierra).	Semestral	4	$ 64.952	$ 259.807
POSTE	• Inspeccionar estado de poste. (No debe presentar fracturas) • Inspeccionar cimentación. (Debe estar bien hincado, no debe presentar desviaciones)	Semestral	86	$ 19.486	$ 1.675.756

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
1	Suministro e instalación de SISTEMA DE VISUALIZACION Monitores Para Video Wall	UND	1	$ 18.993.291
2	Suministro e instalación de baterías UPS 30 KVA	UND	1	$ 1.926.903
3	Suministro e instalación de baterías UPS 10 KVA	UND	1	$ 368.060
4	Suministro e instalación de cámaras Domo PTZ Tipo 1	UND	1	$ 12.415.802
5	Suministro e instalación de cámaras fijas tipo 1	UND	1	$ 5.580.852
6	Suministro e instalación de plugs de Fibra Óptica	UND	1	$ 1.596.544
7	Suministro e instalación de control de Acceso Facial	UND	1	$ 5.518.695
8	Suministro e instalación de Switch Tipo 1	UND	1	$ 10.848.860
9	Suministro e instalación de UPS 1.5 KVA	UND	1	$ 4.241.259
10	Suministro e instalación de Gabinete poste/fachada	UND	1	$ 3.592.691
11	Suministro e instalación de Fibra Óptica Monomodo	MTS	1	$ 20.568
12	Suministro e instalación de Switch de Acceso Tipo 4	UND	1	$ 8.986.043
13	Suministro e instalación de Acometida eléctrica	MTS	1	$ 162.380
14	Suministro e instalación poste tipo 1	UND	1	$ 7.800.851
15	Suministro e instalación coronas anti-escalatorias	UND	1	$ 632.533
16	Suministro e instalación brazos de soporte para cámara	UND	1	$ 783.626
17	Suministro e instalación sistema puesta a tierra	UND	1	$ 6.292.863
18	Suministro e instalación matriz de video para video Wall	UND	1	$ 47.473.333

Atentamente,

INDALECIO CAMACHO

Gerente General