FICHA TÉCNICA
PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA

OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA INTEGRADO DE EMERGENCIAS Y SEGURIDAD SIES -123 DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA.

- Mantenimiento preventivo:

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC
CÓDIGO UNSPSC **26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS** **43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO** **43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM** **45121500 -CÁMARA** **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DOMO PTZ TIPO 1
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

ITEM	**DESCRIPCIÓN**	
	CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1	
	Cámara tipo exterior para ambientes robustos de funcionamiento en ambientes con iluminación con burbuja	
2	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Rango de operación	Día / Noche cambio automático
	Formato sensor de Imagen	Entre 1/1.8 (0,56 mm) a 1/3” (0.33 mm) CMOS
	Salida de vídeo	IP
	Resolución de salida	2 megapíxeles o superior
	Tipo de Escaneo	Progresivo
	Iluminación mínima	Color: 0.1 lux o mejor. B/N: 0.06 lux o mejor
	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255
	Zonas de privacidad	Mínimo 16 configurables en cámara o VMS
	Movimiento horizontal	360 grados (sin fin)
	Tours predefinidos	04 o superior
	WDR	Como mínimo 120 dB real o superior No se aceptan WDR digitales
	Zoom	Mínimo 30 X óptico y Mínimo 12 X digital
	Compresión de video	H.265 o superior
	Movimiento vertical	90 grados o mejor, giro automático en el centro evitando que se visualicen las imágenes invertidas completando mínimo 180 grados de cobertura.
	Montaje outdoor	Antivandálico
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; (M opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.
	Ethernet Interface	1 RJ45 10/100 Ethernet port
	Temperatura de operación	-10° a 50°
	Consumo eléctrico	Máximo 65W

	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC
	Protocoles de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).
	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.5 grados/seg o inferior Umbral máximo 200 grados/seg o superior
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia - AGC Automático Estabilización de imagen (con capacidad de realizarse por Software o Hardware) Balance de blancos - AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter o velocidad de Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El contratista debe garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
	Interfaz (opcional de acuerdo a la necesidad de la unidad)	(externo o interno) Entrada y salida de audio El contratista deberá incluir el respectivo micrófono para intemperie con grado de protección mínimo IP66 con control automático de ganancia, configurado por cada cámara para administración de audio bidireccional desde el software de visualización Audio compresión. G.711 / G.726 seleccionable.
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales abiertas par integración con IA o aplicaciones de terceros.	Incluidas en la cámara, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. Detección de movimiento Detección de rostros Auto seguimiento (autotracking) Cruce de línea Merodeo Intrusión Sabotaje Tampering Detección de región de entrada o salida
	Streaming de video	Multistreaming, configurable mínimo así: 1. Para visualización local 1920x1080, a 30 FPS. 2. Para almacenamiento 1920x1080 a 30 FPS, configurado para reconocimiento. 3. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones SD a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no sea detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
	Memoria de Respaldo Local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal.

		Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 30 FPS. Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
	Alarmas	Mínimo 2 entradas de alarma y mínimo 1 de salida para acciones de alarma y notificar al centro de monitoreo, falla apertura de gabinete de equipos. El contratista debe incluir (02 contactos secos, acoples ópticos, sensores, transductores o accesorios necesarios para señalización de falla en el suministro de energía comercial y apertura de gabinete).
	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento.
	Garantía	El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. Los equipos instalados en la solución deberán contar con periodo de garantía de 5 años directos de fábrica.
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC
CÓDIGO UNSPSC **26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS** **43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO** **43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM** **45121500 -CÁMARA** **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARAS FIJAS TIPO 1
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	
5	**CÁMARA FIJA TIPO 1**	
	Cámaras fija para intemperie seguridad ciudadana.	
	Cantidad	De acuerdo con el cuadro de cantidades.
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Tipo	Tipo Bala varifocal motorizado, Fija intemperie (exteriores)
	Lente	Rango inicial 2.0 a 4.5 mm y rango final 8.5 a 13 mm El contratista deberá suministrar y ajustar el lente teniendo en cuenta la ubicación de la cámara y zona de enfoque indicada por el supervisor y/o interventor del contrato. **Nota**: el equipo ofertado debe garantizar como mínimo un Zoom óptico de 2X entre el valor inicial y el valor final.
	Iluminación mínima	Color: 0,13 lux o mejor B/N: 0 lux con IR
	Iluminador Infrarrojo interno	Iluminación infrarroja integrada que permita, bajo condiciones de o 0 lux, generar imágenes utilizables en B/N para objetos o personas ubicadas a una distancia de 40 metros o mayor.
	WDR	120 dB o superior No se aceptan WDR digitales.
	Resolución	Mínimo 4 Megapíxeles o superior
	Formato sensor de Imagen	1/1.8" (0.56 mm) a 1/3 " (0.33 mm) CMOS o mejor
	Día y Noche	Filtro real infrarrojo día/noche
	Protocolos de red	IPv4/v6, HTTP, HTTPS, SNMP, DNS, TCP/IP, DHCP, RTP, UDP, RTSP, NTP, ICMP, IGMP, QoS, SSL, (SMTP, FTP opcional).
	Compatibilidad ONVIF	ONVIF Profile S, G, T; M (opcional) (verificable en la página de https://www.onvif.org/), aportar certificación.
	Certificación	IP 66, IK10, UL o CE o FCC.
	Debe tener	Control de luz, HLC o equivalente, Autoiris Auto Foco Control Automático de ganancia – AGC Automático Estabilización de imagen Balance de blancos – AWB Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Tecnología para video a color con baja iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen
	Formato de video	H.265 o superior
	Seguridad de red	HTTPS, Compatibilidad con la infraestructura de claves públicas (PKI) o FIPS 140-2 Encryption. Codificación: TLS/SSL o AES 256 ó AES 128 en transmisión y almacenamiento de datos. No debe permitir instalación de ningún software en la cámara, sólo se puede cargar el firmware autenticado del fabricante. Filtrado de direcciones IP, 802-1X El contratista debe garantizar un escaneo de vulnerabilidades a todo el sistema por medio de software de terceros, y llegado el caso de presentarse una vulnerabilidad esta deberá ser subsanada entre el integrador y el fabricante de la solución.
	Streaming de Video	Multistreaming configurable mínimo, así: Para visualización local y almacenamiento 1920x1080, a 30 fps. Para acceso remoto a video en vivo en resoluciones 1920X 1080 a 15 FPS. Nota: Para cada una de las configuraciones el contratista deberá ajustar la tasa de bit, permitiendo lograr que no se detectada la pixelación producida por el movimiento de la imagen manteniendo las calidades requeridas, a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato.
	Memoria de respaldo local	Para cada una de las cámaras el contratista debe suministrar y configurar la grabación local en una memoria tipo flash (MicroSD o SD,) SDXC clase 10, (expandible en la cámara) con capacidad minino de 256 GB, como respaldo de almacenamiento; cuando se reestablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal. Para grabación local por mínimo tres (3) días en una disposición de resolución mínima de almacenamiento debe ser de 1080p a 15 o 30 FPS.

		Nota: Cuando se restablezca la conexión se debe tener acceso al video grabado de la memoria expandible de la cámara desde el software de gestión principal, este video debe quedar en el almacenamiento principal.
	Soportes	Debe contemplarse soporte para la cámara según ubicación.
	Instalación	Mínimo a una altura de 70% de la base del poste, por debajo del gabinete.
	Analíticas incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales	Incluidas sin requerir licencias o componentes adicionales, activar de forma concurrente como mínimo 4 sin requerir licencias o componentes adicionales. • Detección de movimiento • Detección de rostros • Cruce de línea • Merodeo • Intrusión • Sabotaje • Tampering Detección de región de entrada o salida
	Mantenimiento y soporte	El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, para lo cual cada (03) tres meses deberá realizar un mantenimiento con sus respectivos procedimiento o protocolos y de ser necesario adelantar acciones correctivas, finalizada la activad el contratista entregará un informe técnico de lo actuado, mínimo durante el plazo de garantía de 3 años. Nota: Para las unidades donde las condiciones climáticas aceleran el periodo de deterioro de los componentes del sistema, la temporalidad del mantenimiento se debe reducir a (03) tres meses.
	Instalación y Configuración	Las cámaras deberán entregarse instaladas, cableadas, configuradas y en correcto funcionamiento como un Sistema integrado. Incluye todos los elementos de cableado, fijación, etc, necesarios para un óptimo funcionamiento e instalación hasta la ubicación del sistema de almacenamiento,
	Garantía	• El contratista debe proveer un periodo mínimo de 3 años de garantía en la solución implementada. • Los equipos instalados en la solución, deberán contar con periodo de garantía de 5 años.
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo, que permita confirmar el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas aquí indicadas)

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC
CÓDIGO UNSPSC **26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS** **43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO** **43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM** **45121500 -CÁMARA** **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS 1.5 KVA
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

		DESCRIPCION
34		**UPS 1.5KVA (para cámara)**
	Marca	Por Especificar
	Modelo	Por Especificar
	Capacidad	Mínimo 1.5 KVA
	Normas de fabricación que cumple:	RETIE IEC 62040-1 y/o su equivalente internacional.
	Tipo de UPS:	True On line doble conversión Debe permitir el reinicio automático al momento de tener una descarga profunda y/o ausencia de tensión por parte del operador de red.
CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA:		
	Voltaje nominal de entrada	120 VAC
	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs
	Distorsión armónica de corriente	≤ 5%THDI
	Frecuencia	60 Hz
	Factor de potencia de entrada	Mayor a 0.98
	Conexión	clavija nema 5-15P
CARACTERÍSTICAS DE SALIDA		
	Voltaje nominal de salida	110 y/o 115 y/o 120 y/o 127 VAC
	Factor de potencia de salida	>0.9
	Tipo de onda de salida	Onda Sinusoidal
	Cantidad de hilos	3 (Fase, neutro y tierra)
	Distorsión armónica de salida	≤ 6% THD para carga no lineal
	Frecuencia nominal de salida	60 Hz
	Capacidad de sobrecarga >100% Eficiencia total AC - AC	SI ≥ 88%
	conexión salida	(4) NEMA 5-15R
CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO		
	Tecnología de Bypass	Electrónico y/o estado solido
	Operación	Con retransferencia automática y/o Ininterrumpida.
CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS		
	Tipo de baterías	Selladas libres de mantenimiento, VRLA válvula regulada, tecnología AGM y alojadas al interior de la UPS.
	Tiempo máximo de recarga	Máximo cinco (5) horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad
	Autonomía de Baterías para la cámara y accesorios	>=15 minutos para 30% de carga y demás accesorios calculados a una descarga de 1.75 VDC por celda. El oferente deberá entregar memorias de cálculo.
CARACTERISTICAS AMBIENTALES		
	Ruido audible @ 1m	<50 dBA
	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.
OTRAS CARACTERÍSTICAS		
	Indicadores del sistema	Display LCD
	Parámetros que registra	Parámetros generales.
	Tarjeta de red	Para monitoreo y gestión a través de red ethernet vía protocolo SNMP
	Interface	Interface La UPS puede ser monitoreada por un PC vía RS232 -USB
	Apagado de Emergencia (EPO)	SI
	Garantía	2 años para reparación y/o sustitución y funcionamiento de baterías.

	Instalación	El contratista proveerá un circuito eléctrico dedicado a la instalación de la UPS desde la línea de alimentación más cercana coordinado con la electrificadora de la zona en caso de ser necesario, hasta el gabinete donde estará alojado la UPS para alimentar la cámara y demás accesorios, incluye Breaker de protección 1x20 Amperios, acometida, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla. Este circuito deberá incluir el cableado en calibre 12AWG para la fase 12AWG para el neutro + (12T) AWG, THHN/THWN-2 90°C Tensión máxima de operación: 600 V, certificados según las normas aplicables e instalación.
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo).

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO

CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN - **POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN**

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION	
56	POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN	
	La selección del tipo de poste está sujeta a la necedad de unidad, para lo cual el contratista deberá tener la aprobación del supervisor del contrato.	
	Construcción	En concreto. Cumpliendo con las condiciones de capacidad, altura y demás especificadas según corresponda. Los diseños del poste serán aprobados por la Interventoría y la Supervisión del proyecto.
	Longitud / altura	14 m y conforme al resultado del estudio de líneas de vista, diseño, lugar de instalación, para lo cual en algunos casos se determinará una superior o inferior, la cual será suministrada por el contratista.
	Diámetro aproximado	De 0.37m en la base y 0.16m en la punta como mínimo.
	Huecos de entrada	A 1.50 m de la base, huecos de salida a 2 m de la punta.
	Resistencia mínima a la rotura de 750 Kg	Resistencia mínima a la compresión del concreto de 5000 P.S.I. (350 Kg/cm2).
	La base debe ser en concreto	De 2000p.s.i., 0.1 m3 como mínimo.
	Dos ductos internos (1" c/u)	En las partes externas y los sitios requeridos por la entidad el cableado debe ser subductado internamente para evitar vandalismo.
	Instalación que garantice la estabilidad de los postes, con el fin de evitar vibraciones.	
	Los brazos de las cámaras deben estar bien adosados y con soporte, de forma que no haya vibraciones que puedan perturbar la apreciación de la señal.	

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO
CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC
CÓDIGO UNSPSC **26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS** **43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO** **43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM** **45121500 -CÁMARA** **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE POSTE/FACHADA
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION
59	GABINETES DE POSTE/FACHADA
	Tipo intemperie Herrajes de sujeción y ajuste de instalación en poste Elaborado en lámina de acero galvanizado calibre 16 o 18 con acabado en pintura electrostática. Las cajas serán fabricadas cumpliendo la norma NEMA 4X, el tamaño será acordado con el supervisor del contrato de acuerdo a las dimensiones ofertadas y ubicación los equipos, UPS, fuentes y transceiver de fibra en dado caso. Techo inclinado, para evitar empozamiento de agua y alojamiento de polvo. Espaciamiento interno: mínimo dos divisiones internas perforadas para ubicación de fuentes, transceiver y demás
	Nivel de protección NEMA 4X, IP 66, para ambientes hostiles.
	Tipo Metálico
	Instalación: El contratista deberá entregar instalado el gabinete por encima del nivel de cámara con el fin que no interfiera la visualización en 360º.
	Dentro de la caja se instalarán todos los equipos necesarios para el correcto funcionamiento, por lo cual, debe tener espacio suficiente para su instalación (barraje de cobre, cableado, transformador, transmisor de video, estabilizador o reguladores de Voltaje (deben ser 100% electrónicos, de alta velocidad), puntos de prueba para las revisiones (test point) y demás circuitos necesarios). La caja estará ubicada al 95% de la altura del poste con respecto al suelo. Los elementos y cable instalados en la parte interna del gabinete deben estar organizados sin que se observe algún desorden en los dispositivos y cables.
	Componentes eléctricos internos de conexión: 1 Breakers de 2x20, 1 breaker 1x20, 1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia de 2 KVA, PDU eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, (1) riel omega, (1) relevo 110 VAC, (1) termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega, micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete), borneras de conexión, (2) PDU deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y (1) barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje. La caja debe ser tipo intemperie, que impida el ingreso de líquidos al interior; el cableado desde el soporte al gabinete debe ir recubierto por coraza metálica Todas las instalaciones de las cámaras, al igual que el chasis de las cajas deberán ir aterrizadas; se debe instalar coraza entre la caja de equipos, los transmisores y la cámara. Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico.

	Cada gabinete debe tener integradas dos alarmas: ante fallo de Energía en la red Pública y ante apertura de gabinete las cuales se visualizarán en tiempo real en la matriz de visualización indicando el punto exacto donde ocurrió la alarma Puerta con llave de seguridad, manija abatible y llave genérica. Todo el recorrido de salidas y entradas de cable serán recubiertos en coraza metálica, con sus respectivos acoples metálicos.	
	El contratista deberá presentar un diseño el cual será aprobado por la interventoría.	
ALIMENTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE CÁMARAS		
	Calibre	Acometida concéntrica 1x8+8 awg
	Distancia desde el poste de cámara hasta el poste de energía eléctrica, que se utilizará de punto de pegue.	
	Se debe realizar la conexión necesaria con cable encauchetado 3x12 desde el poste de cámara hasta le gabinete que alojará los equipos cumpliendo con la reglamentación y normatividad de la empresa de energía eléctrica del municipio.	
	Se debe suministrar los accesorios necesarios para la correcta instalación de la acometida	
	NOTA: La alimentación debe cumplir con el porcentaje de regulación NTC 2050 en su última versión.	

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO

CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC

26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

11	DESCRIPCION	
	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Tipo de fibra óptica	Monomodo subterráneo o área, según sea el caso
	Número mínimo de fibras ópticas o hilos	24 hilos mínimo en todo su recorrido, si el contratista de acuerdo al diseño realizado estima fibra óptica de mayor número de fibras, los costos de este tipo serán asumidos por el contratista.
	Velocidad mínima de conectividad	Entre equipos activos, punto de cámara y equipo de nodo, debe ser de mínimo 1 Gb. Entre equipo nodos, debe ser de mínimo 10 Gb. El contratista debe garantizar la conectividad requerida para la solución de videovigilancia.
	Característica (intemperie)	Negro, resistente a rayos ultra violeta, anti-roedores Para tendidos aéreos elemento adicional que garantice la sujeción, tensión y SPAN mínimos normados en todo el tendido.
	Temperatura de operación.	Debe soportar como mínimo temperaturas de operación entre-10°C a 50°C.
	Tensión	La fibra óptica debe soportar la tensión generada por su peso en su instalación debido a las distancias en la suspensión al igual que las condiciones de inmersión de agua y presencia de roedores para la fibra de instalación por ducto, por lo tanto, en la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista verificando el tipo a emplear.

	Garantía de fibra óptica	Se debe garantizar por parte del contratista y fabricante mediante documento escrito anexo a la propuesta que la fibra óptica ofertada tiene como mínimo 20 años de vida útil estimada y el contratista asumirá la garantía dentro del periodo solicitado, por lo tanto debe tenerse en cuenta la infinidad de variables en la instalación y diseño de la red en cuanto a velocidades de conexión y funcionamiento en medios hostiles en donde operara, el personal de instalación debe poseer certificación de capacitación del fabricante o distribuidor autorizado.
	Composición mínima	Elemento central dieléctrico, tubos holgados (buffer), fibras ópticas, elementos absorbentes de la humedad. cubierta exterior de polietileno.
	Uniones y conectores	La fibra debe ser fusionada con conectores que generen la menor atenuación óptica.
	Normatividad	Se debe cumplir la normatividad de cableado de fibra aérea y canalizada que sea aplicable y vigente en el país o las instituciones que permitirán su instalación, lo cual será responsabilidad del contratista. El Contratista deberá cumplir con la normatividad de la empresa de energía y/o dueño de la infraestructura donde se ejecute el proyecto.
	Tipo de cable	Cable de fibra óptica ADSS de mínimo 12 hilos con SPAN de 100 o 200 según el trayecto y puntos de suspensión disponibles a instalar.
		El cable deberá ser del tipo Loose Tube, los tubos holgados deberán contar con un compuesto que bloquee el ingreso de agua al interior de éstos, el cual no debe afectar los colores de identificación aplicados a las fibras individuales y a las unidades de fibras (tubos).
		Los cables deberán contener 6 o 12 fibras por tubo, los tubos deberán ser trenzados usando el proceso “S-Z”
	Herrajes	El proponente deberá incluir toda la variedad de herrajes que garanticen el adecuado funcionamiento de los cables ADSS; por tanto, la propuesta deberá considerar la totalidad de estos elementos necesarios, por lo que en caso de necesitar elementos adicionales o diferentes a los ofertados deberán ser suministrados por el proponente sin costo alguno para el proyecto, de acuerdo con la necesidad, se definirá la longitud de los tramos en los cuales el cable debe permitir su uso.
		Se recomienda herrajes de tipo preformado, el contratista suministrará los accesorios y herrajes necesarios para la implementación de la fibra óptica teniendo en cuenta factores como: Distancia entre los postes existentes, velocidad del viento, etc. Por lo que será responsabilidad del contratista la correcta instalación del cableado de fibra óptica de acuerdo con los estándares y normas nacionales e internacionales.
	El ingreso de la fibra óptica a los centros de control, nodos y/o CAI	Deberá contar con un ODF rackeable de 1UR, a instalar en un rack de comunicaciones debidamente organizado e identificando cada uno de los hilos de la fibra de acuerdo a los ramales preestablecidos en el diseño de la red del tendido de la fibra óptica.
	Empaque, marcación y transporte	Adicional a lo establecido en la norma, toda la longitud del cable deberá marcarse sobre la superficie exterior de la chaqueta a intervalos no mayores de 1,5 metros con la siguiente información: Nombre del fabricante. Año de fabricación. Número de fibras y tipo de cable. Por ejemplo: cable óptico ADSS G.652 D de 24 fibras. La longitud de los cables de fibra óptica incluida en cada carrete deberá ser continua, es decir, no se aceptan uniones o empalmes en el tramo de cable suministrado en cada carrete
	Etiquetado y/o marquillado	Cada uno de los extremos del cableado será identificado, con una placa de material acrílico, medidas máximo de 10 centímetros de largo por 5.5 centímetros de ancho, el fondo de la placa será de color verde y las letras y logos serán de color blanco. Deberá entregar diseño para aprobación por el supervisor del contrato.
	Fusión de la totalidad de los hilos de fibra óptica	Durante la implementación, garantía de calidad, idoneidad y servicio postventa, el contratista deberá fusionar la totalidad de los hilos.
	Reserva	5% del total de la fibra instalada. (debe ser garantizado al término del período de la ejecución y al término del período de la garantía).
	Topología de conexión	Las fibras ópticas se conectarán en topología de anillo. No se permitirá por ningún motivo desangrado de fibras ópticas.
PRUEBAS RED FIBRA ÓPTICA		
	El contratista deberá entregar los resultados de las pruebas en idioma español o inglés y se realizarán según los métodos de ensayo y los criterios de aceptación descritos en la norma IEEE 1222-2011, el contratista suministrará reportes de pruebas tipo realizadas sobre cables de la misma familia.	
	El contratista deberá entregar certificación de los enlaces.	

	Se deberán realizar pruebas al tendido de fibra óptica una vez instalada en su totalidad, con el fin de verificar que no se presenten cortes o rupturas en los nodos o tramos extendidos.

FICHA TÉCNICA MANTENIMIENTO PREVENTICO Y CORRECTIVO

CLASIFICACIÓN DEL BIEN O SERVICIO SEGÚN CLASIFICACIÓN UNSPSC

CÓDIGO UNSPSC

26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SWITCH DE ACCESO TIPO 4

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	
12	**SWITCH DE ACCESO TIPO 4**	
	48 puertos 1000 Base T - para puntos de cámara con alimentación PoE	
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Cantidad	Especificar Cantidad unidades
	Puertos	Cuarenta y ocho (48) puertos 100/1000 Base T, Full PoE+, por cada switch.
	Puertos uplink	Mínimo cuatro (04) Puertos 1000/10000 SFP/SFP+ por cada switch, totalmente independientes, no compartidos. El contratista deberá entregar por cada equipo un (01) modulo Transceiver SFP multimodo, de la misma marca del switch ofertado, que soporte conexiones de fibra óptica OM3 con conectores LC, velocidades de 10 Gbps y frecuencia de onda de 850 nm.
	Tipo	Administrables vía CLI, web-based network managtraement system, SSH v2.0.
	Instalación	Diecinueve (19) " y 1 UR
	Tasa de reenvío	Mínimo 125 Mpps
	Ancho de banda de conmutación	Mínimo 176 Gbps
		SNMP
		RMON y/o RMON4
		SSL
		QoS
		IPv4
		IPv6 (RFC2460)
		MLDv2, DHCPv6
	Gestión y Protocolos	Vlan
		ERPS (G.8032) o protocolo de seguridad equivalente.
		STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)
		Rutas estáticas, RIP v2, RIPng, OSPFv2 y/o OSPFv3, IGMPv1/v3, PIM-DM y/o PIM-SM, MSDP
		WRED y/o Stict Priority y/o Deficit Weighted Round Robin (DWRR)
		BGP, MBGP y/o BGP v4 y/o MPBGP, EVPN.
		NETCONF/YANG y/o API REST y/o NETCONF/RESTCONF
		ACL
		El equipo debe soportar autenticación vía RADIUS, TACACS + y/o similar y/o el que haga sus veces, que facilite el control del equipo y restrinja el

		acceso no autorizado de usuarios que puedan modificar la configuración del equipo.
	Autenticación	802.1x
	Manejo de direcciones MAC	32000
	Memoria	1 GB FLASH, 2 GB RAM
	Manejo de Vlan	4000
	Mínimo rutas de IPV4	12000
	Mínimo rutas de IPV6	8000
	Mínimo rutas multicast	1000
	Alimentación	100 - 240 VAC
	Frecuencia	50 / 60 Hz
	Fuente de poder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes, intercambiables en caliente.
	Stacking	Los dispositivos deben ser apilables y aprovisionados para realizar el stack, incluir módulo en cada equipo de mínimo dos (02) metros.
	Puerto de consola	Un (1) Puerto de gestión RJ45
	Certificación en Seguridad	UL60950-1, IEC60825-1 y/o EN60825-1.
	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.
	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables para el establecimiento de bucle local (stack) • Cables de poder • Herrajes para anclaje en rack de 19”. • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y USB3.0) compatible con sistemas operativos Windows 11, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.
GENERALIDADES		
	Firmware	El contratista garantizará que los equipos entregados tengan la última versión existe.
	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo • Configuración de usuario y contraseña • Configuración de acceso SSH y Web • Configuración de Vlan e interface Vlan • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6 • Configuración de protocolo Spanning Tree • Procedimiento para actualización de firmware del equipo • Configuración de stack y las demás que sean necesarias para el funcionamiento del equipo.
	Garantía Técnica	Garantía técnica mínima de tres (03) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes.
	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes en materia técnica o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a un (01) día hábil, durante el período de la garantía.
	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a junio de 2024.
	Ficha técnica	Adjuntar ficha técnica del equipo ofertado.

- Mantenimiento correctivo:

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)

72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MONITOR DE VISUALIZACIÓN PARA VIDEOWALL

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

ITEM	DESCRIPCION	
20	MONITOR DE VISUALIZACIÓN PARA VIDEOWALL	
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Tipo	Diseñado para CCTV o Tipo industrial
	Tecnología	LED backlight o IPS
	Pantalla	Anti reflectiva de fabrica
	Resolución	Full HD 1920 x 1080p
	Tamaño del monitor	Mínimo 55“diagonal
	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o DisplayPort. No se permiten conversores intermedios entre el equipo origen de la imagen y el Monitor de Visualización.
	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, cableado de video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.
	Garantía de funcionamiento	A la altura de la ciudad de instalación
	Angulo de visión	178°/178°
	Separación máxima entre (2) dos módulos: (Gap) Igual o menor a 0.88 mm.	
	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)
	Vida útil	50000 horas
	Se debe garantizar la instalación con su correcta verticalidad de los módulos Si posteriormente ceden las bases o módulos sufren daños por mala instalación o sujeción deben ser asumidos por el contratista.	

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORONAS ANTIESCALATORIAS

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION	
60	CORONAS ANTIESCALATORIAS	
	Tipo	Metálico, con protección anti oxido y corrosión
	Herrajes de sujeción y ajuste	
	Cada poste tendrá una corona de mínimo 18 varillas metálicas con las puntas dirigidas hacia arriba y abajo intercaladamente, **adicionalmente concertina metálica**.	
	50 centímetros de largo de cada varilla	
	Las cámaras instaladas en fachada de igual manera tendrán el transmisor de las dos alarmas requeridas.	
	Las cámaras que se adosen en las fachadas, deberán tener una protección similar a las coronas anti escalatorias.	
	Instaladas a una altura, según diseño previamente aprobado por la interventoría.	

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BRAZOS DE SOPORTE PARA CAMARAS CORONAS
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION
61	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS CORONAS
	Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara.
	Tubulares. Metálicos resistentes al oxido y corrosión. Conducto interno de conexión de video y datos. Herrajes de sujeción y ajuste que permitan ajuste y orientación de cámara. Los cables que accedan al brazo deberán estar protegidos por coraza americana desde el gabinete de equipos utilizando los acoples metálicos adecuados para tal fin. Si se requiere que la longitud diferente deberá presentar el diseño a interventoría y/o supervisión.

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR

83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION	
67	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA	
	Puntos de cámara y sala de control y nodo	
	Los sistemas de puesta a tierra de cada sitio de cámara y sala de control estarán conformados básicamente así: Por electrodos o varillas con dimensión de 2.40 m de largo, diámetro 5/8", cobre-cobre; cada electrodo debe tener como mínimo 1 carga de 25 Kg. de gel, para el tratamiento de tierras; no se permitirán polvos, ni otro tipo de preparación; El cable de cobre desnudo será calibre 2/0 (7 hilos), las puntas de las varillas estarán enterradas a 0.75 m y los conductores estarán a 0.75 metros del suelo, además serán tendidos sin tensión alguna; todas las soldaduras deben ser de tipo exotérmica; En todo caso los sistemas de puesta a tierra deben tener una medición máxima de 10 ohmios, por lo cual, si se requiere mayor cantidad de elementos deben ser suministrados por el contratista sin costo adicional.	
	NOTA: Cada punto será un caso particular en su instalación, para lo cual debe implementar uno de los (5) prototipos propuestos suministrando, instalando los elementos necesarios y realizando las adecuaciones necesarias hasta alcanzar la medida de resistividad requerida, de igual forma el contratista debe adecuar el sistema de puesta a tierra del sistema eléctrico de entrada a la estación posterior al sistema de medida, con la respectiva unificación de tierras. Lo anterior soportado en la Resolución número 180398 del 7 de abril de 2004 por la cual se expide el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE en su última versión y las modificaciones previstas en la resolución número 18 1294 del 6 de agosto de 2008 capítulo II, numeral 15.4 Valores de resistencia de puesta a tierra" adoptado las normas técnicas anexas IEC 60364-4-442, ANSI/IEEE 80, NTC 2050 en su última versión y NTC 4552 en su última versión.	
	Tipo 1	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura, con dos dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo.
	Tipo 2	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en el electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una distribuida uniformemente en el contrapeso.
	Tipo 3	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más un contrapeso de 5 m y un electrodo tipo varilla en el extremo del contrapeso, con tres dosis de suelo artificial aplicadas así: Una en cada electrodo tipo varilla. Una distribuida uniformemente en el anillo Una en el contrapeso.
	Tipo 4	Electrodo de 2,4 m con anillo de 0,5 m de radio entorno a la estructura más dos contrapesos de 5 m, en direcciones opuestas con electrodos de 2,4 m por 5/8" en cada extremo y cinco dosis de suelo artificial aplicadas así: Una por cada electrodo tipo varilla. Dos distribuidas uniformemente en el anillo y contrapeso.
	Tipo 5	Se debe aumentar la longitud de los contrapesos, conservando la dosificación del suelo artificial que se presenta a continuación hasta llegar a la medida. Una en cada electrodo tipo varilla. Una dosis por cada 7 m de contrapeso.

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)

72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN LECTOR DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION	
71	LECTOR DE ACCESO FACIAL A LA SALA DE CONTROL	
	Marca	Especificar
	Modelo	Especificar
	Sistema Operativo	Linux, Android o Sistema Nativo
	Conexiones de entrada	LAN 10/100 Mbps, × 1, Wifi Wiegand RS-485 × 1 USB × 1 Alarm in X 2 Alarm out x 1 Tamper x 1 Señal Botón de salida x 1
	Pantalla Incorporada	Tecnología LCD o superior; Resolución: 1024 × 600
	Gabinete	para interiores / exteriores
	Capacidad Rostros	20000
	Capacidad de tarjetas	50000 tarjetas
	Modos de reconocimiento	Rostros 1:1 y 1:N
	Tiempo de reconocimiento	< 0,5 segundo por persona
	Cámara Incorporada	Cámara 2 MP lente dual con iluminador IR y WDR para condiciones de baja iluminación o contraluz; Rango de detección desde 30 cms a 150 cm.
	Lector de tarjeta de proximidad incorporado	Mifare
	Altavoz y microfono	Integrados, para audio doble vía
	Memoria eventos	50.000 eventos
	Voltaje y Consumo eléctrico	12 VDC/ 3A
	Tipo de montaje	Para instalación en torniquete o en pared
	Rango de Temperatura de Operación	-30°C to +60°C
	Rango de humedad relativa	0% a 90%
	Tamaño máximo	120mm x 250mm x 35mm (Ancho, Alto y fondo)
	Deberá ser un módulo sin lector de huellas dactilares	diseñado únicamente para facial y tarjetas RFID
	Funciones de intercomunicador	Debe permitir audio doble vía con software cliente, estación interior y estación maestra, para atención a los usuarios en caso de eventos.
	Integración con molinetes o puertas de múltiples marcas	Si, por señal de contacto seco
	Instalación y puesta en servicio	La fuente de alimentación del terminal debe ser suministrada e instalada por el contratista. El contratista deberá realizar la instalación de los terminales sin afectar visiblemente la arquitectura de las superficies de montaje No se aceptan cables sobre expuestos por lo cual se deberá definir dentro del proceso e instalación todas las rutas que se deberán seguir El cable de interconexión entre el terminal y el Switch debe ser
	Cableado	UTP categoría 6ª para prevenir interferencias eléctricas La ubicación de las terminales será determinada previa a la asignación del proyecto, se aclara que las terminales serán internas.
	Se deberán suministrar sin el módulo dactilar.	

	Protección mínima	IP65
	INGRESO DE BASE DE DATOS	El lector biométrico debe permitir el cargue masivo de fotografías tanto por red como por software. No se permitirá el ingreso o cargue de fotografías “uno a uno”.
	Control de distancia de reconocimiento	Debe permitir el control de la distancia pupilar variable y ajustable garantizando rango de lectura facial variable.
	Control ángulo de reconocimiento	Debe permitir el Control del Angulo horizontal de reconocimiento
	Control de precisión	Debe permitir el nivel de precisión de lectura de reconocimiento biométrico facial hasta de un 99%

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

	DESCRIPCION	
62	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	
	Se requieren gabinetes para la instalación de todos los equipos del sistema, los cuales deben ser para instalación en rack estándar con las siguientes características mínimas:	
	Altura mínima	Del gabinete mínimo 1,8 metros
	Descripción	Puerta frontal y trasera punzonada para ventilación, cerradura de seguridad, tapas laterales y posterior desmontable, (4) parales para montaje de equipos, unidades de rack identificadas, kit de tuercas canastillas con tornillo para montaje de equipos, cable equipotencial conectado a la puerta, barraje de tierra, 4 niveladores, 4 rodachinas, incluir sistema de extracción de aire.
	Fabricación	Laminada en lámina coldRolled con terminación en pintura electrostática, los tableros deben tener certificación de producto RETIE.
	Debe estar dotado de espacios	Para la administración de cableado.
	Formato	19"
	Si se requiere otra unidad se debe suministrar sin costo adicional para el proyecto, lo anterior depende del diseño presentado.	
	Para los diferentes nodos a implementar	en el momento de la estructuración del diseño se determinarán las características de los mismos y su ubicación.
	Color: Negro micro texturizado	

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM

45121500 -CÁMARA **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN **DE ACOMETIDA ELÉCTRICA Y CABLEADO DE GABINETE**
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

DESCRIPCION	
SUMINISTRO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA Y CABLEADO DE GABINETE	
Componentes eléctricos Internos	
Breakers	1 breaker de 2x20, 1 breaker 1x20,
Transformador	1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia 1 KVA,
Multitoma	multitomas eléctrica de normal Fase, neutro y tierra de (6) puntos de conexión, multitomas deben ser de tipo hospitalario de fase regulada, neutro y tierra de mínimo 4 salidas cada una con fusible e interruptor de encendido y apagado, (1) barraje de puesta a tierra y
Riel omega	(1) riel omega
Termostato	termostato de activación de extractores activación parametrizable entre 0 a 60 °C de riel omega
Micro Switch	micro switch de palanca (sensor de apertura de gabinete)
Borneras	Borneras de conexión.
Barraje	barraje neutro de tipo hospitalario de fase regulada cada barraje
Conexión trasformador	Se debe realizar la conexión del transformador de aislamiento galvánico especificado anteriormente, con el fin de garantizar las protecciones de entrada de todo el componente tecnológico que se encuentra dentro del gabinete. Se debe garantizar un sistema que permita que la temperatura interna del gabinete sea la adecuada para el correcto funcionamiento de los equipos, ya sea por extracción o aislamiento térmico.

CÓDIGO UNSPSC **26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS** **43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO** **43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM** **45121500 -CÁMARA** **46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)** **72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS** **81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE** **81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE** **81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR** **83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA** **92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD** **40101700 -ENFRIAMIENTO** **72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL** **72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.**

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN **BATERIA PARA UPS DE 30 KVA**
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

DESCRIPCION
BATERIAS PARA UPS DE 30 KVA
Batería Estacionaria CSB 12V 40Ah, tecnología AGM CSB 12V 40A@20H, Dimensiones: largo: 197 mm X ancho: 165 mm X alto: 170 mm, peso: 12.92 Kg, terminal: I2/M6

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN **BATERIA PARA UPS DE 10 KVA**
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

DESCRIPCION
BATERIAS PARA UPS 10 KVA
Batería CSB 12V 9Ah Estacionaria tecnología AGM CSB 12V 34W Dimensiones: largo: 150.9 mm X ancho: 64.8 mm X alto: 98.6 mm, peso: 2.5Kg, terminal: F2

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

Alcaldía de
MONTERÍA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN **PLUGS DE FIBRA ÓPTICA**
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

DESCRIPCION	
PLUGS DE FIBRA ÓPTICA	
Conector	10 GBASE -SR+INTERFACES
Longitud de onda	2(lc)
Longitud de onda tx	1310 nm
Longitud de onda rx	1310
Velocidad	10 gbps SFP +
Distancia	10 km
Rango de temperatura	0 to 70° C (32 to 158° F).

CÓDIGO UNSPSC
26121600 - CABLES ELECTRICOS Y ACCESORIOS
43201800 - DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO
43223300 - DISPOSITIVOS Y EQUIPOS PARA INSTALACIÓN DE CONECTIVIDAD DE REDES Y DATACOM
45121500 -CÁMARA
46171600 - EQUIPOS DE VIGILANCIA Y DETECCIÓN (CÁMARAS DE SEGURIDAD)
72151500 -SERVICIOS DE SISTEMAS ELECTRICOS
81111500 - INGENIERIA DE SOFTWARE O HARDWARE
81112200 - MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE SOFTWARE
81112300 -MANTENIMIENTO Y SOPORTE DE HARDWARE DE COMPUTADOR
83112300 - SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES POR FIBRA
92121700 -SERVICIOS DE SISTEMAS DE SEGURIDAD
40101700 -ENFRIAMIENTO
72151700 -SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD FÍSICA E INDUSTRIAL
72153700 - SERVICIO DE INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS.

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN **DE ACOMETIDA ELÉCTRICA Y CABLEADO DE GABINETE**
UNIDAD DE MEDIDA
UNIDAD
CALIDAD MÍNIMA Y LOS PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS

DESCRIPCION	
SUMINISTRO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA Y CABLEADO DE GABINETE	
Componentes eléctricos Internos	
Breakers	1 breaker de 2x20, 1 breaker 1x20,
Transformador	1 transformador de aislamiento galvánico de tierra entrada dual de 220 y 110 60 Hz salida 110 V 60 Hz potencia 1 KVA,

Se firma en Montería, a los nueve (9) días del mes de abril de 2026.

CARLOS ANDRÉS GARCÍA SUÁREZ
SECRETARIO DE GOBIERNO

Proyectó: Jose de Oro – Contratista
Reviso: Nelson Acosta – Gerente de seguridad SGOB