

ADQUISICION DE ELEMENTOS TECNOLOGICOS PARA LA DOTACION DE LA INFRAESTRUCTURA CULTURAL DEL MUNICIPIO DE PIEDECUESTA, SANTANDER
(Actualización 1)

ESTUDIO DE MERCADO								
1 Dotacion de Equipos Tecnologicos para Centro Cultural								
ITEM	PRODUCTO	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO SYSTEC	VR UNITARIO XPLOIT	VALOR UNITARIO PROGESUM	VR UNITARIO PROMEDIO	VALOR TOTAL
1.1	PORTATIL. Equipo portátil con procesador Intel Core i3 de 13a generación modelo 1315U, con 6 núcleos y 8 hilos, frecuencia turbo de hasta 4.5 GHz y 10 MB de caché, memoria RAM de 8 GB tipo DDR4 a 3200 MHz ampliable mediante ranura adicional, almacenamiento sólido de 256 GB tipo M.2 NVMe PCIe, gráficos integrados Intel UHD Graphics, pantalla de 14 pulgadas con resolución Full HD (1920×1080), tecnología antirreflejo tipo TN o IPS según configuración, conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 y Bluetooth, batería con autonomía aproximada de hasta 6–8 horas, cámara HD con obturador de privacidad, sistema de audio estéreo de alta definición, puertos que incluyen USB tipo A, USB tipo C, HDMI, RJ-45 y conector de audio 3.5 mm, chasis en material plástico color gris con peso aproximado de 1,5 kg y grosor cercano a 19 mm, incluye cargador original y sistema de seguridad con firmware TPM 2.0 y opciones de contraseña a	Und	23	\$ 2.430.000,00	\$ 2.520.000,00	\$ 2.700.000,00	\$ 2.550.000,00	\$ 58.650.000,00
1.2	Equipo portátil con procesador Intel Core i5 de 13a generación, modelo 13420H, con 8 núcleos y 12 hilos, frecuencia turbo de hasta 4.6 GHz y 12 MB de caché, memoria RAM de 16 GB tipo DDR5 a 4800 MHz ampliable, almacenamiento sólido de 512 GB tipo M.2 NVMe, gráficos integrados de memoria compartida, pantalla de 15 pulgadas con resolución WUXGA (1920×1200), relación de aspecto 16:10, tecnología IPS y función táctil, conectividad inalámbrica Wi-Fi 6 y Bluetooth, batería de aproximadamente 50 Wh, cámara HD con obturador de privacidad, sistema de audio estéreo, puertos que incluyen USB tipo A, USB tipo C con carga y salida de video, HDMI, lector de tarjetas y conector de audio 3.5 mm, soporte para conexión a monitores externos hasta resolución 4K, chasis delgado con peso aproximado de 1,6 kg y grosor cercano a 18 mm, e incluye	Und	1	\$ 3.790.000,00	\$ 3.860.000,00	\$ 4.200.000,00	\$ 3.950.000,00	\$ 3.950.000,00

1.3	MICROFONO INALAMBRICO: Sistema de micrófono inalámbrico de mano con tecnología UHF, compuesto por transmisor de mano con cápsula dinámica cardioide PG58 orientada aplicaciones vocales básicas, receptor de mesa de canal simple con selección automática de frecuencia mediante escaneo, rango de operación aproximado de hasta 100 metros en condiciones óptimas, respuesta de frecuencia enfocada en voz hablada con desempeño estándar y mayor sensibilidad al ruido de manipulación en comparación con cápsulas de gama superior, capacidad de operación de múltiples sistemas simultáneos según el entorno, alimentación mediante baterías AA con autonomía aproximada de hasta 14 horas, salida de audio balanceada y no balanceada desde el receptor, indicadores LED de señal y audio, control de ganancia ajustable, incluye adaptador de soporte y fuente de alimentación, diseñado para uso en presentaciones,	Und	2	\$ 3.400.000,00	\$ 3.550.000,00	\$ 3.700.000,00	\$ 3.550.000,00	\$ 7.100.000,00
1.4	SCANNER Escáner documental tipo alimentador automático de hojas (ADF) con capacidad de 50 hojas, velocidad de escaneo hasta 40 páginas por minuto y 80 imágenes por minuto a doble cara en una sola pasada, resolución óptica de hasta 600 dpi, ciclo de trabajo diario recomendado de 4000 páginas, conectividad USB 3.0, compatibilidad con sistemas Windows, macOS y Linux, profundidad de color de 24 bits, admite múltiples formatos de salida como PDF, JPEG, TIFF y archivos editables con OCR, soporta diferentes tipos de papel desde 40 a 210 g/m2, tamaño máximo de escaneo hasta 216 x 3100 mm, incluye detección de multialimentación y funciones avanzadas de procesamiento de	Und	1	\$ 3.600.000,00	\$ 3.650.000,00	\$ 3.790.000,00	\$ 3.680.000,00	\$ 3.680.000,00
1.5	LICENCIA OFFICE LICENCIA OFFICE HOME AND BUSINESS 2024 ESD COMPATIBLE CON WINDOWS 10/11 Y MAC (INCLUYE WORD, EXCEL, POWERPOINT, OUTLOOK, ES TRANSFERIBLE Y VITALICIO	Und	23	\$ 680.000,00	\$ 710.000,00	\$ 800.000,00	\$ 730.000,00	\$ 16.790.000,00
1.6	LICENCIA WINDOWS LICENCIA WINDOWS 11 PRO ESD. (LICENCIA PARA EQUIPO NUEVO O USADO Y TRANSFERIBLE, PERPETUA	Und	23	\$ 790.000,00	\$ 855.000,00	\$ 935.000,00	\$ 860.000,00	\$ 19.780.000,00
SUB TOTAL 1 EQUIPOS								\$ 109.950.000,00

2	Dotacion de Camaras para el Centro Cultural							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO GANATODO	VR UNITARIO COT CONSTRUIR SAS	VR UNITARIO PLUS SERVICES	VR UNITARIO PROMEDIO	VR TOTAL
2.1	CAMARAS INTERIORES TIPO DOMO IP COLORVU IMAGEN Y SENSOR •SENSOR: CMOS PROGRESIVO DE 1/3" •RESOLUCIÓN MÁXIMA: 2560 × 1440 (4 MP) •VELOCIDAD: HASTA 20 FPS EN 4MP •ILUMINACIÓN MÍNIMA: COLOR: 0.001 LUX (F1.0) 0 LUX CON LUZ BLANCA ACTIVA TECNOLOGÍA DE IMAGEN •COLORVU: IMAGEN A COLOR 24/7 (INCLUSO DE NOCHE) •APERTURA: F1.0 (ALTA CAPTACIÓN DE LUZ) •WDR: 120 DB (MEJORA CONTRALUCES) •ILUMINACIÓN INTEGRADA: LUZ BLANCA HASTA 30 M APROX. LENTE Y CAMPO DE VISIÓN •LENTE FIJA: 2.8 MM O 4 MM •ÁNGULO DE VISIÓN (2.8 MM): HORIZONTAL: 96° ANALÍTICA INTELIGENTE •DETECCIÓN DE: HUMANOS VEHÍCULOS ALMACENAMIENTO Y COMPRESIÓN •COMPRESIÓN: H.265+ / H.264+ •RANURA MICROSD: HASTA 256 GB (O MÁS SEGÚN VERSIÓN) AUDIO •MICRÓFONO INTEGRADO (AUDIO EN TIEMPO REAL) RED Y COMPATIBILIDAD •COMPATIBLE CON ONVIF (S, G, T) •ALIMENTACIÓN: POE (POWER OVER ETHERNET) CONSTRUCCIÓN •TIPO: TURRET (DOMO FIJO) •PROTECCIÓN: IP67 (EXTERIOR, RESISTENTE A POLVO Y AGUA) FUNCIONES DESTACADAS •VIDEO A COLOR REAL DÍA Y NOCHE SIN IR TRADICIONAL •AUDIO INTEGRADO (NO NECESITAS MICRÓFONO EXTERNO)	Und	24	\$ 794.850,00	\$ 835.270,00	\$ 806.920,00	\$ 812.346,67	\$ 19.496.320,00

2.3	DISCO DURO DE 8 TERAS: CAPACIDAD: •8 TERABYTES (TB) FORMATO: •3.5 PULGADAS INTERFAZ: •SATA III (6 GB/S) VELOCIDAD DE ROTACIÓN: •5400 RPM (OPTIMIZADO PARA BAJO CONSUMO Y FUNCIONAMIENTO CONTINUO) CACHE (BUFFER): •128 MB O 256 MB (DEPENDIENDO DEL MODELO EXACTO) TECNOLOGÍA: •OPTIMIZADO PARA SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA 24/7 •SOPORTE PARA MÚLTIPLES FLUJOS DE VIDEO HD SIMULTÁNEOS. •TECNOLOGÍA ALLFRAME (REDUCE PÉRDIDA DE FRAMES Y MEJORA REPRODUCCIÓN) CARGA DE TRABAJO: •HASTA ~180 TB/AÑO COMPATIBILIDAD: •DVR (DIGITAL VIDEO RECORDER) •NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) •SISTEMAS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD CONSUMO ENERGÉTICO: •BAJO CONSUMO, OPTIMIZADO PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO	Und	2	\$ 1.679.430,00	\$ 1.736.820,00	\$ 1.744.590,00	\$ 1.720.280,00	\$ 3.440.560,00
-----	---	-----	---	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

2.4	NVR DE 32 CANALES: GENERAL •TIPO: NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) •SERIE: ACUSENSE (IA INTEGRADA) •CANALES IP: HASTA 32 CÁMARAS •EFORMATO: RACK / ESCRITORIO (1.5U) VIDEO Y GRABACIÓN •RESOLUCIÓN MÁXIMA: HASTA 12 MP •SALIDAS DE VIDEO: •HDMI: HASTA 4K (3840×2160) •VGA: HASTA 1080P •REPRODUCCIÓN SIMULTÁNEA: HASTA 16 CANALES •ANCHO DE BANDA: •ENTRADA: 256 MBPS •SALIDA: 160 MBPS COMPRESIÓN Y FORMATOS COMPRESIÓN DE VIDEO: •H.265+ / H.265 / H.264+ / H.264 •OPTIMIZACIÓN DE ALMACENAMIENTO Y ANCHO DE BANDA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (ACUSENSE) •DETECCIÓN DE MOVIMIENTO INTELIGENTE (PERSONAS / VEHÍCULOS) •PROTECCIÓN PERIMETRAL RECONOCIMIENTO FACIAL: •HASTA 20,000 ROSTROS •16 BIBLIOTECAS DE IMÁGENES •REDUCCIÓN DE FALSAS ALARMAS DECODIFICACIÓN •CAPACIDAD: •2 CANALES @ 12 MP •3 CANALES @ 8 MP •6 CANALES @ 4 MP •12 CANALES @ 1080P ALMACENAMIENTO •BAHÍAS: 4 PUERTOS SATA •CAPACIDAD: HASTA 10 TB POR DISCO •COMPATIBLE CON DISCOS PARA VIDEOVIGILANCIA (EJ: PURPLE, SKYHAWK). RED Y CONECTIVIDAD •INTERFACES DE RED: 2 PUERTOS RJ-45 GIGABIT •PROTOCOLOS: TCP/IP, DHCP, ONVIF, RTSP, HTTP, HTTPS,	Und	1	\$ 3.846.520,00	\$ 4.084.610,00	\$ 3.892.360,00	\$ 3.941.163,33	\$ 3.941.163,33

2.5	SWITCH DE 8 PUERTOS GENERAL TIPO: SWITCH POE NO ADMINISTRABLE (UNMANAGED) PUERTOS: •8 × RJ45 10/100 MBPS POE •1 × RJ45 10/100 MBPS UPLINK MATERIAL: CARCASA METÁLICA •INSTALACIÓN: ESCRITORIO O PARED •DIMENSIONES: 170 × 27.6 × 93.1 MM •PESO: ~0.35 KG RENDIMIENTO DE RED •CAPACIDAD DE CONMUTACIÓN: 1.8 GBPS •TASA DE REENVÍO: 1.34 MPPS •TABLA MAC: 2K – 4K •MÉTODO: STORE-AND-FORWARD •ESTÁNDARES: IEEE 802.3, 802.3U, 802.3X ALIMENTACIÓN POE ESTÁNDARES POE: •IEEE 802.3AF / 802.3AT •PUERTOS POE: 1–8 •POTENCIA POR PUERTO: HASTA 30 W •PRESUPUESTO TOTAL: ~58W – 80W (SEGÚN VERSIÓN) •ALIMENTACIÓN: 48–54 VDC FUNCIONES DESTACADAS •MODO EXTEND (LARGA DISTANCIA): •HASTA 250–300 METROS (REDUCE VELOCIDAD A 10 MBPS) •GESTIÓN INTELIGENTE DE POE: EVITA SOBRECARGAS •PUERTO VIP: PRIORIZA TRÁFICO DE VIDEO •OPTIMIZADO PARA CCTV / VIDEOVIGILANCIA •PROTECCIÓN CONTRA SOBRETENSIONES: HASTA 6KV	Und	4	\$ 472.630,00	\$ 445.380,00	\$ 461.850,00	\$ 459.953,33	\$ 1.839.813,33
-----	---	-----	---	---------------	---------------	---------------	---------------	-----------------

2.6	TELEVISOR 32" 81 CM LED SMART TV HD CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES •PANTALLA: 32 PULGADAS (81 CM) •TECNOLOGÍA: LED •RESOLUCIÓN: HD 1366 × 768 PÍXELES •SISTEMA OPERATIVO: TIZEN SMART TV •HDR: SÍ, MEJORA CONTRASTE Y DETALLE EN ESCENAS CLARAS Y OSCURAS. •TECNOLOGÍA DE COLOR: PURCOLOR •PROCESADOR: HYPER REAL •ERECUENCIA DE ACTUALIZACIÓN: 60 HZ •WI-FI INTEGRADO: SÍ •APLICACIONES: NETFLIX, YOUTUBE, DISNEY+, PRIME VIDEO Y OTRAS COMPATIBLES CON TIZEN. •PUERTOS: 2 HDMI Y 1 USB •DUPLICACIÓN DE PANTALLA (SCREEN MIRRORING): COMPATIBLE CON DISPOSITIVOS MÓVILES. •AUDIO: 10 W RMS, DOLBY DIGITAL PLUS. •NAVEGADOR WEB: INCLUIDO	Und	2	\$ 1.741.830,00	\$ 1.862.450,00	\$ 1.776.420,00	\$ 1.793.566,67	\$ 3.587.133,33
	CAJA DE CABLE EXTERIOIR 100% COBRE GENERAL •TIPO: CABLE DE RED UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR) •CATEGORÍA: CAT 6 •PRESENTACIÓN: CAJA / BOBINA DE 305 METROS (1000 FT) •USO: EXTERIOR (CONSTRUCCIÓN •CONDUCTOR: 100% COBRE SÓLIDO (OFC – OXYGEN FREE COPPER) •CALIBRE: 23 AWG (≈0.56 – 0.57 MM) •NÚMERO DE PARES: 4 PARES TRENZADOS (8 HILOS) •SEPARADOR INTERNO: CRUZ PLÁSTICA							

2.7	• AISLAMIENTO: POLIETILENO (PE / HDPE) • CUBIERTA Y PROTECCIÓN • CHAQUETA EXTERIOR: PE / PVC RESISTENTE A INTEMPERIE • PROTECCIÓN: • RAYOS UV • HUMEDAD / AGUA • CONDICIONES AMBIENTALES SEVERAS • COLOR: NEGRO (USO EXTERIOR) RENDIMIENTO • ANCHO DE BANDA: HASTA 250 MHZ • VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN: HASTA 1 GBPS (GIGABIT ETHERNET) • IMPEDANCIA: 100 Ω • SOPORTE POE: SÍ (ALIMENTACIÓN PARA CÁMARAS IP Y DISPOSITIVOS) DIMENSIONES • LONGITUD: 305 METROS • DIÁMETRO DEL CABLE: ~6 – 8 MM (SEGÚN FABRICANTE)	Und	6	\$ 901.270,00	\$ 915.780,00	\$ 886.340,00	\$ 901.130,00	\$ 5.406.780,00
2.8	• TIPO: CONECTOR MODULAR RJ45 (8P8C) • CATEGORÍA: CAT 5 / CAT 5E • APLICACIÓN: TERMINACIÓN DE CABLE UTP PARA REDES LAN CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES • COMPATIBLE CON CABLE UTP CAT5 / CAT5E (24 AWG) • 8 CONTACTOS METÁLICOS CON BAÑO DE ORO PARA MEJOR CONDUCTIVIDAD • INSTALACIÓN MEDIANTE CRIMPADO (PONCHADORA) • SOPORTA CONFIGURACIONES T568A / T568B • DISEÑO CON PESTAÑA DE FIJACIÓN PARA CONEXIÓN SEGURA RENDIMIENTO • VELOCIDAD: HASTA 100 MBPS (FAST ETHERNET)	Und	50	\$ 3.620,00	\$ 3.450,00	\$ 3.460,00	\$ 3.510,00	\$ 175.500,00
	CAJAS PLASTICAS CUADRADAS							

2.9	TIPO: CAJA PLÁSTICA DE DERIVACIÓN CUADRADA DIMENSIONES: 10 CM X 10 CM MARCA: IREMOL MATERIAL: PLÁSTICO ABS DE ALTA RESISTENCIA CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES •USO EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y CABLEADO ESTRUCTURADO •TAPA DESMONTABLE PARA FÁCIL ACCESO •DISEÑO CUADRADO COMPACTO •RESISTENTE A IMPACTOS Y CORROSIÓN •APTA PARA INSTALACIÓN EN PARED O SUPERFICIE	Und	32	\$ 27.840,00	\$ 30.180,00	\$ 29.640,00	\$ 29.220,00	\$ 935.040,00
2.10	CANALETAS 20*12 •TIPO: CANALETA PLÁSTICA PARA CABLEADO •DIMENSIONES: 20 MM X 12 MM •MARCA: DEXSON •COLOR: BLANCO •SISTEMA DE FIJACIÓN: ADHESIVO INCORPORADO + OPCIÓN DE TORNILLOS PROPIEDADES •RESISTENTE A IMPACTOS MODERADOS •NO PROPAGACIÓN DE LLAMA (AUTOEXTINGUIBLE EN ALGUNOS MODELOS) •PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y ORGANIZACIÓN DE CABLEADO	Und	50	\$ 30.690,00	\$ 31.890,00	\$ 31.360,00	\$ 31.313,33	\$ 1.565.666,67
	MANO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UN SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DE 32 CÁMARAS IP , INCLUYENDO INTEGRACIÓN CON NVR, Y SISTEMA DE VISUALIZACIÓN. LEVANTAMIENTO Y PLANIFICACIÓN: •INSPECCIÓN DEL SITIO DE INSTALACIÓN •DEFINICIÓN DE PUNTOS ESTRATÉGICOS DE COBERTURA •EVALUACIÓN DE RUTAS DE CABLEADO •REVISIÓN DE CONDICIONES ELÉCTRICAS Y DE RED INSTALACIÓN FÍSICA DE CÁMARAS (32 UNIDADES) •MONTAJE DE CÁMARAS TIPO: DOMO / BALA •AJUSTE DE ÁNGULOS DE VISIÓN Y ENCUADRE •PROTECCIÓN DE CONEXIONES EXTERIORES CABLEADO ESTRUCTURADO							

2.11	CABLEADO ESTRUCTURADO •TENDIDO DE CABLE UTP 100% COBRE •CONECTORIZACIÓN •ORDENAMIENTO Y ETIQUETADO DE PUNTOS CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA •INTEGRACIÓN DE CÁMARAS AL NVR •ASIGNACIÓN DE DIRECCIONES IP •CONFIGURACIÓN DE GRABACIÓN •AJUSTE DE RESOLUCIÓN, BITRATE Y COMPRESIÓN (H.264 /H.265) ALMACENAMIENTO Y RED •CONFIGURACIÓN DE DISCO(S) DURO(S) DE VIDEOVIGILANCIA •CONFIGURACIÓN DE ACCESO REMOTO (APP MÓVIL / PC) •APERTURA DE PUERTOS O CONFIGURACIÓN P2P PRUEBAS Y PUESTA EN MARCHA •VERIFICACIÓN DE SEÑAL DE VIDEO EN LAS 32 CÁMARAS •PRUEBAS DE GRABACIÓN Y REPRODUCCIÓN	GI	1	\$ 15.050.330,00	\$ 15.046.070,00	\$ 15.919.140,00	\$ 15.338.513,33	\$ 15.338.513,33
SUB TOTAL 2 CAMARAS								\$ 62.948.730,00
TOTAL (LOS VALORES INCLUYEN : IVA, RETENCIONES, ESTAMPILLAS MUNICIPALES, ORDENANZA, ESTAMPILLAS DEPARTAMENTALES, PÓLIZAS Y DEMAS COSTOS A QUE HUBIERE LUGAR CON OCASIÓN DE LA LEGALIZACIÓN, EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.)								\$ 172.898.730,00