

ADENDA No. DOS (2)

PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTIA SA-
ACAM-06-2026

OBJETO: SUMINISTRO DE ELEMENTOS DE HARDWARE PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA TI Y DE LOS DIFERENTES SISTEMAS DE INFORMACIÓN USADOS EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA DE LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES Y CON LA FINALIDAD DE CONTINUAR CON EL DESARROLLO DE LA ESTRUCTURA DE LA PLATAFORMA ESTRATÉGICA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-PESITI EN LA ASOCIACIÓN CABLE AÉREO MANIZALES.

PRESUPUESTO OFICIAL: OCHENTA MILLONES DE PESOS (\$ 80.000.000) Incluido IVA y demás Gastos de Legalización en los que tenga que incurrir el contratista para el perfeccionamiento el contrato

El Gerente de la Asociación Cable Aéreo Manizales, en calidad de Representante legal y en virtud de los Principios generales de la actividad contractual de igualdad, imparcialidad, transparencia, y publicidad, al igual que en los principios de los procesos de selección de contratistas de igualdad de oportunidades, libertad de concurrencia, proporcionalidad y selección objetiva, dispuestos legalmente, se permite realizar la presente adenda modificatoria, previas las siguientes consideraciones:

PRIMERO: Que, el 22 de mayo de 2026 la Asociación Cable Aéreo Manizales publicó en la plataforma -SECOPII- los documentos previos y proyectos de pliegos referentes al proceso de selección de selección abreviada SA-ACAM-06-2026.

SEGUNDO: Que, hasta el 05 de junio de 2026, se presentaron observaciones al pliego de condiciones definitivo.

TERCERO: Que en el término de la respuesta a las observaciones al pliego de condiciones definitivo se debe realizar una adenda con el fin de aclarar las especificaciones técnicas de unos elementos.

CUARTO: Que, en consideración a lo expuesto se incluirán al numeral 11 del pliego de condiciones definitivo las especificaciones técnicas aclaradas en la respuesta a las observaciones.

QUINTO: En consecuencia, actuando dentro del término legalmente previsto por el artículo 2.2.1.1.2.2.1 del Decreto 1082 de 2015 para la expedición y publicación de adendas, se realizarán los siguientes cambios:

PRIMERO: Modificar el numeral 11 del pliego de condiciones definitivo:

Se requiere contratar el suministro de elementos de hardware para garantizar la continuidad y disponibilidad de la infraestructura ti y de los diferentes sistemas de información usados en el área administrativa y operativa de la asociación cable aéreo Manizales y con la finalidad de continuar con el desarrollo de la estructura de la plataforma estratégica de sistemas informáticos de las tecnologías de la información-pesiti en la Asociación Cable Aéreo Manizales, para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes especificaciones:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO TECHO
------	-------------	------------------	----------	----------------------

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.

info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

1	CABLE HDMI 3 METROS	Unidad	1	\$ 115,428
2	CABLE HDMI 20 METROS	Unidad	1	\$ 738,701
3	CABLE VGA	Unidad	1	\$ 83,500
4	CABLE DEPODER TIPO TREBOL	Unidad	1	\$ 86,004
5	CABLE DE PODER TIPO PC	Unidad	1	\$ 93,414
6	CABLE DEPODER TIPO 8	Unidad	1	\$ 115,428
7	PATTCHCORD AZUL 1 METRO 28 AWG	Unidad	1	\$ 52,460
8	PATTCHCORD AZUL 3 METRO 28 AWG	Unidad	1	\$ 105,044
9	PATTCHCORD ROJO 6 METRO BLINDADO	Unidad	1	\$ 116,944
10	CABLE MINI HDMI-HDMI HEMBRA	Unidad	1	\$ 110,981
11	CONVERTIDOR USB - HDMI	Unidad	1	\$ 138,589
12	CONVERTIDOR USB - ETHERNET	Unidad	1	\$ 151,084
13	CONVERTIDOR USB - SERIAL	Unidad	1	\$ 164,292
14	CONVERTIDOR HDMI-VGA	Unidad	1	\$ 128,189
15	CABLE SERIAL RS232 DB9 A RJ45 PARA ROUTERS	Unidad	1	\$ 164,700
16	DISCO DURO SSD WD GREEN SN350 500GB 2GOC	Unidad	1	\$ 618,800
17	DISCOS DE ESTADO SOLIDO TOSHIBA DTO1ACA100	Unidad	1	\$ 428,330
18	RAM DIMM 8 GB (PORTATIL)	Unidad	1	\$ 845,614
19	MEMORIA RAM SO-DIMM DDR3 8G	Unidad	1	\$ 371,280
20	FUENTE DE PODER PARA PC ATX-750W	Unidad	1	\$ 158,880
21	COMPUTADOR INTEL CORE I5	Unidad	1	\$ 6,616,400
22	PORTATIL PROCESADOR 11TH GEN INTEL CORE I7	Unidad	1	\$ 8,546,580
23	MONITOR LED 19" RELACION 5:4	Unidad	1	\$ 1,193,638
24	MONITOR LED 19" RELACION 16:3	Unidad	1	\$ 871,099
25	MEMORIA SD 64GB CAT 10	Unidad	1	\$ 145,375
26	CAMARAS DOMO HIKVISION NETWORK CAMARA MODELO DS-2CD1743G2-LIZU 2,8-12MM	Unidad	1	\$ 928,287

27	TECLADO USB NEGRO	Unidad	1	\$ 165,071
28	MOUSE USB NEGRO	Unidad	1	\$ 58,371
29	LECTOR RFID USB 125KHZ EM4100 ID CARD	Unidad	1	\$ 538,981
30	HUB USB MULTIPUERTOS	Unidad	1	\$ 127,625
31	MOUSE INHALAMBRICO	Unidad	1	\$ 58,371
32	TECLADO INHALAMBRICO	Unidad	1	\$ 190,061
33	1 SPLITTER SWITCH VGA 4 PUERTOS MULTIPUERTO PANTALLA MONITOR	Unidad	1	\$ 215,400
34	ACCESS POINT APIN0303	Unidad	1	\$ 839,811
35	BRAZO DOBLE PARA PORTATIL Y MONITOR ECO	Unidad	1	\$ 698,750
36	CARGADOR 5V 3 A TERMINAL TIPO C	Unidad	1	\$ 225,940
37	CARGADOR 5V 3A TERMINAL MICRO USB	Unidad	1	\$ 191,101
38	CARGADOR 5V 3A TERMINAL MINI USB	Unidad	1	\$ 225,345
39	PI 3 B+ CON BLUETOOTH ETHERNET 1 GB	Unidad	1	\$ 810,983
40	PARLANTES 8 OHM	Unidad	1	\$ 250,890
41	SIRENA 12V	Unidad	1	\$ 111,756
42	DS-7104NI-Q1/4P NVR 6MP DE 4CH POE ANALISIS INTELIGENTE 110V	Unidad	1	\$ 909,762
43	IMPRESORA TM-T88V	Unidad	1	\$ 1,849,380
44	CONTROLADORA PJ1	Unidad	1	\$ 1,963,500
45	SOLENOIDE 12V 1 A	Unidad	1	\$ 1,000,405
46	BILLETERO BV30	Unidad	1	\$ 1.961.630
47	TRINQUETES	Unidad	1	\$ 1,054,615
48	PIÑONES	Unidad	1	\$ 929,898
49	FUENTE 12 2 A MONTAJE RIEL	Unidad	1	\$ 1,008,751
50	CHAROLA DESLIZANTE PARA TECLADO PARA RACK	Unidad	1	\$ 537,856
51	SOPORTE DE MONITOR PARA RACK	Unidad	1	\$ 856,153
52	ORGANIZADORES VERTICALES	Unidad	1	\$ 746,463
53	BANDEJA PARA RACK	Unidad	1	\$ 299,261
54	SERVIDOR	Unidad	1	\$ 31,389,097
55	ORGANIZADORES	Unidad	1	\$ 747,653

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

	LATERALES			
56	PROCESADOR INTEL CEON CPU E5-2609 V4 1,70GHZ	Unidad	1	\$ 873,936
57	RAM 32GB PARA SERVIDOR LENOVE THINKSERVER RD350	Unidad	1	\$ 1,713,600
58	IMPRESORA TERMICA PARA KIOSKO SAT KP310HP	Unidad	1	\$ 3,661,814
59	CABLE USB TIPO A MACHO - USB TIPO A HEMBRA 20 METROS	Unidad	1	\$ 698,028

ITEM 21: COMPUTADOR INTEL CORE I5:

Procesador: Intel Core i5 de última generación
 Tipo de equipo: Mini PC corporativo (formato compacto)
 Memoria RAM: 8 GB DDR4 (expandible)
 Almacenamiento: Unidad de estado sólido SSD 512 GB
 Gráficos: Integrados Intel UHD / Iris Xe (según versión del procesador)
 Sistema operativo: Windows 11 Pro o equivalente empresarial
 Conectividad:
 Wi-Fi y Bluetooth integrados
 Puerto Ethernet Gigabit
 Puertos:
 USB 3.2 y USB tipo C
 HDMI y DisplayPort para doble monitor
 Audio combo 3.5 mm
 Sistema Operativo: Windows 11 Pro

Nota: Se aceptarán tecnologías de generación más reciente disponibles en el mercado, incluyendo procesadores Intel Core, Intel Core Ultra, AMD Ryzen o equivalentes superiores

ITEM 22: PORTATIL PROCESADOR 11TH GEN INTEL CORE I7

Procesador: Intel Core i7 de 11ª generación modelo 1165G7
 Frecuencia del procesador: 2.8 GHz base (hasta 4.7 GHz Turbo Boost)
 Núcleos / Hilos: 4 núcleos – 8 hilos
 Memoria RAM: 16 GB DDR4
 Almacenamiento: Unidad de estado sólido SSD (capacidad según configuración)
 Gráficos: Integrados Intel Iris Xe Graphics
 Pantalla: 14" o 15.6" LED Full HD (según versión)
 Conectividad:
 Wi-Fi AC / AX
 Bluetooth integrado
 Puerto Ethernet (según modelo)
 Puertos:
 USB 3.2
 USB Tipo C
 HDMI
 Audio combo 3.5 mm

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
 info@cableaereomanizales.gov.co**

Sistema operativo: Windows 11 Pro

Nota: Se aceptarán tecnologías de generación más reciente disponibles en el mercado, incluyendo procesadores Intel Core, Intel Core Ultra, AMD Ryzen o equivalentes superiores

ITEM 43: IMPRESORA TM-T88V

Tipo de impresión: Térmica directa
Uso: Punto de venta (POS), kioscos y facturación
Método de carga: Drop-in (carga rápida de papel)
Cortador automático: Sí (total y parcial)
Vida útil del cortador: hasta 2 millones de cortes
Rendimiento
Velocidad de impresión: hasta 300 mm/seg
Resolución: 180 dpi
Ancho de papel compatible:
80 mm (estándar)
58 mm (con adaptador)
Diámetro máximo del rollo: 83 mm
Papel y Consumibles
Tipo de papel: Papel térmico
Ancho de impresión:
72 mm (rollo 80 mm)
52 mm (rollo 58 mm)
Sensor de fin de papel: Sí
Interfaces de Comunicación (según versión)
USB
Serial RS-232
Paralelo
Ethernet (LAN)
Opcional: Wi-Fi o Bluetooth mediante módulo

ITEM 54: SERVIDOR:

Tipo Servidor Rack 1U
Procesadores Intel Xeon E5-2600 v3 / v4
Número de CPU Hasta 2 procesadores
Memoria RAM Hasta 512 GB DDR4 ECC
Bahías de disco 4 u 8 discos 2.5" o 3.5"
RAID Hardware RAID (ThinkServer RAID adapters)
Red 2 a 4 puertos Gigabit Ethernet
Fuente Redundante Hot-Swap
Administración Lenovo XClarity Controller
Sistema operativo Windows Server / Linux / VMware

ITEM 52: ORGANIZADORES VERTICALES:

Tipo: Organizador vertical de cableado para rack
Compatibilidad: Rack estándar de 19 pulgadas
Instalación: Montaje vertical lateral en rack
Material: Acero o lámina metálica de alta resistencia / plástico industrial según referencia
Acabado: Pintura electrostática color negro
Capacidad: Gestión y canalización de cables eléctricos, datos y fibra óptica

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co**

Página 1 de 2

Sistema de fijación: Tornillería estándar para rack
Diseño: Canal abierto o con tapa removible para fácil acceso
Altura compatible: Según rack (22U, 32U, 42U, 45U o equivalente)
Aplicación: Organización, protección y distribución ordenada del cableado estructurado en centros de datos o cuartos técnicos

ITEM 55: ORGANIZADORES LATERALES:

Tipo: Organizador lateral de cables para rack
Compatibilidad: Rack estándar de 19 pulgadas
Instalación: Montaje lateral vertical
Material: Metálico o plástico de alta resistencia
Sistema de gestión: Canal o anillos guía para conducción y ordenamiento de cableado
Uso: Organización, soporte y protección de cableado estructurado y eléctrico
Altura compatible: Según tamaño del rack (ej. 22U, 32U, 42U u otros)
Acceso: Abierto o con tapa removible
Color: Negro o similar estándar para infraestructura TI
Aplicación: Centros de cableado, cuartos técnicos y racks de telecomunicaciones

ITEM 58: IMPRESORA TERMICA PARA KIOSKO SAT KP310HP:

Tipo de equipo:
Impresora térmica para kiosco de autoservicio (embebida)
Tecnología de impresión:
Térmica directa sin tinta
Velocidad de impresión:
Hasta 150 – 200 mm/seg (según configuración)
Ancho de papel:
80 mm (estándar kiosco)
Resolución:
203 dpi
Corte de papel:
Cortador automático integrado
Interfaces de comunicación:
USB
Serial RS-232
Ethernet (según versión)
Sensores incluidos:
Fin de papel
Atasco de papel
Apertura de puerta
Detección de ticket
Voltaje de operación:
24V DC
Instalación:
Montaje interno para kioscos interactivos, torniquetes o máquinas de autoservicio

ITEM 34 ACCESS POINT APIN0303

Especificaciones Técnicas – Access Point Aruba AP-303

El Access Point Aruba AP-303 es un dispositivo de conectividad inalámbrica empresarial diseñado para proporcionar acceso seguro y de alto rendimiento en redes Wi-Fi corporativas. Opera bajo el estándar

**Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas
Administrativas.**

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co**

Página 1 de 2

IEEE 802.11ac Wave 2 (Wi-Fi 5), ofreciendo conectividad de doble banda simultánea en 2,4 GHz y 5 GHz.

Cuenta con tecnología 2x2:2 MU-MIMO, que permite la comunicación simultánea con múltiples dispositivos, mejorando la eficiencia y el rendimiento de la red. Su velocidad máxima de transmisión alcanza hasta 300 Mbps en la banda de 2,4 GHz y hasta 867 Mbps en la banda de 5 GHz, para una capacidad total combinada de hasta 1,167 Gbps.

El equipo incorpora antenas internas omnidireccionales integradas y dispone de un puerto Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps) para conexión a la infraestructura de red. Puede alimentarse mediante tecnología Power over Ethernet (PoE) bajo los estándares IEEE 802.3af y 802.3at, o mediante fuente de alimentación de corriente continua de 12 VDC.

El Aruba AP-303 integra conectividad Bluetooth Low Energy (BLE) para aplicaciones de localización y servicios basados en IoT. Asimismo, soporta mecanismos avanzados de seguridad inalámbrica, incluyendo WPA2 y WPA3, autenticación empresarial y segmentación de tráfico mediante múltiples SSID.

Entre sus principales características se encuentran la gestión inteligente de radiofrecuencia, balanceo de carga de usuarios, optimización automática de canales y potencia de transmisión, capacidad de operación en modo controlador o Instant, y soporte para aplicaciones empresariales de voz, video y datos.

El dispositivo presenta dimensiones aproximadas de 150 mm x 150 mm x 35 mm y un peso de 260 gramos, permitiendo su instalación en techo o pared. Su diseño compacto y bajo consumo energético lo convierten en una solución adecuada para oficinas, instituciones educativas, estaciones de transporte, edificios administrativos y demás entornos corporativos que requieran conectividad inalámbrica confiable y de alto desempeño.

Especificaciones Técnicas – Tarjetas Electrónicas Controladoras de Torniquetes con Pulsos y Conexión a Tarjetas de Relés y Validadores

Las tarjetas electrónicas controladoras de torniquetes son dispositivos diseñados para gestionar, supervisar y controlar el funcionamiento de torniquetes de acceso peatonal en sistemas de transporte, control de acceso y recaudo electrónico. Estas tarjetas permiten la recepción, procesamiento y validación de señales provenientes de validadores, lectores y dispositivos externos, habilitando o restringiendo el paso de usuarios de acuerdo con las reglas operativas configuradas.

La controladora deberá ser compatible con sistemas de recaudo electrónico y control de acceso, permitiendo la integración con validadores de tarjetas inteligentes, códigos QR, dispositivos RFID u otras tecnologías de identificación utilizadas por la organización.

Características técnicas mínimas:

- Tarjeta electrónica de control para torniquetes bidireccionales o unidireccionales.
- Alimentación de operación: 12 VDC o 24 VDC.
- Entradas digitales para recepción de pulsos provenientes de validadores y dispositivos externos.
- Salidas de control mediante relés para accionamiento de mecanismos de desbloqueo, alarmas e indicadores.
- Capacidad de integración con tarjetas de relés y módulos de expansión.
- Compatibilidad con validadores de recaudo electrónico y sistemas de control de acceso.
- Gestión de señales de apertura, cierre, sentido de paso y conteo de usuarios.
- Monitoreo de sensores de posición, giro y estado del torniquete.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.

info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

- Comunicación mediante interfaces seriales RS-232, RS-485, TCP/IP o equivalentes, según la arquitectura del sistema.
- Protección contra sobrecorrientes, cortocircuitos e inversión de polaridad.
- Capacidad de operación continua 24 horas al día, 7 días a la semana.
- Indicadores de estado mediante LED de diagnóstico.
- Memoria para almacenamiento temporal de eventos y registros operativos.
- Compatibilidad con software de supervisión y administración centralizada.
- Montaje en gabinete o tablero de control industrial.
- Temperatura de operación adecuada para ambientes interiores o exteriores protegidos.

La tarjeta controladora deberá garantizar una comunicación confiable con los validadores, permitiendo la recepción de pulsos de autorización de paso y el control seguro del mecanismo del torniquete, facilitando la integración con sistemas de recaudo, control de acceso y gestión de transporte de pasajeros.

ITEM 45 SOLENOIDE 12V A Descripción General

Solenoides electromagnético de tipo empuje-tracción (Push-Pull) diseñado para aplicaciones de automatización industrial, mecanismos de bloqueo, control de electrodomésticos, sistemas de acceso y equipos electromecánicos. Incorpora un resorte interno de retorno automático que permite el restablecimiento de la posición inicial al desenergizar el dispositivo.

Especificaciones Técnicas

- **Tipo:** Solenoide lineal de empuje y tracción (Push-Pull)
- **Voltaje nominal de operación:** 12 VDC
- **Corriente nominal:** 2 A
- **Fuerza máxima de empuje/tracción:** 65 N
- **Carrera (Stroke):** 20 mm
- **Rosca de fijación del vástago:** M3
- **Diámetro de los orificios de montaje:** Ø5 mm
- **Polaridad:** No requiere polaridad específica; puede conectarse en cualquier sentido.
- **Sistema de retorno:** Resorte interno de recuperación automática.
- **Modo de accionamiento:** Electromagnético lineal.
- **Operación recomendada:** Intermitente, con tiempos de energización inferiores a 30 segundos continuos.
- **Alimentación recomendada:** Fuente DC regulada, transformador o batería de alta capacidad.
- **Aplicaciones:** Cerraduras eléctricas, torniquetes, compuertas automáticas, actuadores mecánicos, automatización industrial y control de equipos electrónicos.

Características Funcionales

- Respuesta rápida de activación y desactivación.
- Diseño compacto para integración en sistemas de automatización.
- Construcción metálica de alta resistencia.
- Operación de alta frecuencia para aplicaciones repetitivas.
- Alta confiabilidad y estabilidad durante períodos prolongados de trabajo.
- Fácil instalación mediante orificios de montaje estándar.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cúmbulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas
Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.

info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

Aplicación en Sistemas de Control de Acceso

El solenoide puede utilizarse como mecanismo de liberación o bloqueo en torniquetes, puertas de acceso, cerraduras electromecánicas y sistemas de recaudo, accionándose mediante tarjetas controladoras, relés o salidas digitales de sistemas electrónicos de control.

Potencia eléctrica estimada: 24 W (12 V × 2 A).

ITEM 47 TRINQUETES

Especificaciones Técnicas – Trinquete para Torniquete de Control de Acceso

El trinquete para torniquete es un mecanismo mecánico diseñado para controlar el sentido de giro y el bloqueo de los brazos del torniquete, permitiendo el paso ordenado de usuarios y evitando movimientos no autorizados o en sentido contrario. Su funcionamiento se basa en un sistema de rueda dentada y pestillo de retención que asegura la posición del torniquete y permite su liberación mediante accionamiento mecánico o electromecánico.

El trinquete deberá estar fabricado con materiales de alta resistencia mecánica para soportar condiciones de operación continua y altos ciclos de uso en sistemas de transporte, control de acceso y recaudo de pasajeros.

Características Técnicas Mínimas

- Tipo: Mecanismo de trinquete para torniquete de acceso peatonal.
- Función: Control de bloqueo, desbloqueo y sentido de giro.
- Material principal: Acero al carbono, acero inoxidable o aleación de alta resistencia.
- Sistema de retención mediante rueda dentada y uña de bloqueo.
- Compatibilidad con torniquetes unidireccionales y bidireccionales.
- Integración con sistemas de liberación electromecánica mediante solenoides o electroimanes.
- Alta resistencia al desgaste por fricción y uso continuo.
- Capacidad para soportar miles de ciclos diarios de operación.
- Componentes mecanizados con tolerancias de precisión.
- Bajo requerimiento de mantenimiento.
- Resistencia a vibraciones e impactos generados durante la operación.
- Protección contra corrosión mediante galvanizado, cromado o tratamiento superficial equivalente.
- Operación silenciosa y estable.
- Fácil instalación y reemplazo en conjuntos mecánicos de torniquetes.

Aplicaciones

- Torniquetes de acceso en sistemas de transporte público.
- Estaciones de cable aéreo y teleféricos.
- Sistemas de recaudo electrónico.
- Control de acceso en edificios, empresas e instituciones.
- Sistemas de control de ingreso de personal y visitantes.

El trinquete constituye uno de los elementos fundamentales del mecanismo de control del torniquete, garantizando la seguridad operativa, la correcta dirección del paso de usuarios y la integración con sistemas electrónicos de validación y recaudo.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.

info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

ITEM 48-PIÑONES

Especificaciones Técnicas – Piñón para Torniquete de Control de Acceso

El piñón para torniquete es un componente mecánico de transmisión diseñado para formar parte del sistema de accionamiento y control de giro de los torniquetes de acceso peatonal. Su función principal es transmitir movimiento y fuerza entre los diferentes elementos mecánicos del mecanismo, garantizando un giro controlado, preciso y seguro de los brazos del torniquete.

El piñón deberá fabricarse con materiales de alta resistencia mecánica y al desgaste, adecuados para soportar condiciones de operación continua y elevados ciclos de uso en sistemas de transporte, recaudo electrónico y control de acceso.

Características Técnicas Mínimas

- Tipo: Piñón de transmisión para mecanismo de torniquete.
- Material: Acero al carbono, acero aleado o acero inoxidable de alta resistencia.
- Fabricación mediante mecanizado de precisión.
- Dentado uniforme para transmisión eficiente del movimiento.
- Alta resistencia al desgaste, fatiga e impactos.
- Tratamiento térmico de endurecimiento superficial o equivalente.
- Compatibilidad con mecanismos de trinquete, engranajes y sistemas de accionamiento de torniquetes.
- Bajo nivel de fricción durante la operación.
- Resistencia a la corrosión mediante tratamiento superficial o material inoxidable.
- Diseño apto para operación continua de alto tráfico.
- Fácil instalación y reemplazo.
- Dimensiones y número de dientes según diseño y modelo del torniquete.
- Capacidad para soportar cargas mecánicas repetitivas sin deformación.

Aplicaciones

- Torniquetes de control de acceso peatonal.
- Sistemas de recaudo electrónico en transporte público.
- Estaciones de cable aéreo.
- Sistemas de acceso en edificios corporativos e institucionales.
- Equipos de control de ingreso y salida de usuarios.

El piñón constituye un elemento esencial dentro del sistema mecánico del torniquete, permitiendo la transmisión adecuada del movimiento entre los componentes de control y asegurando una operación confiable, segura y de larga vida útil.

ITEM 40 PARLANTES 8 OHM

Especificaciones Técnicas – Parlantes de 8 Ohmios

Los parlantes de 8 ohmios son dispositivos electroacústicos diseñados para la reproducción de señales de audio en sistemas de sonido, megafonía, comunicación y ambientación. Presentan una impedancia nominal de 8 Ω , compatible con la mayoría de amplificadores y sistemas de audio comerciales e industriales.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co**

Página 1 de 2

Estos equipos están diseñados para ofrecer una reproducción clara y uniforme de voz y música, con respuesta de frecuencia adecuada para aplicaciones de sonorización en espacios cerrados y abiertos. Su construcción permite una operación continua con alta eficiencia y baja distorsión, garantizando un desempeño confiable en instalaciones permanentes.

Las características técnicas mínimas recomendadas son las siguientes:

- Impedancia nominal: 8 Ω .
- Potencia nominal: según requerimiento de la instalación (mínimo 10 W RMS).
- Respuesta de frecuencia: entre 100 Hz y 20 kHz o superior.
- Sensibilidad: mínimo 88 dB SPL (1 W/1 m).
- Tipo de parlante: de pared, techo o gabinete, según aplicación.
- Material del gabinete: plástico ABS de alta resistencia o metálico.
- Conectividad: terminales de conexión para cableado de audio.
- Ángulo de dispersión amplio para cobertura uniforme del sonido.
- Adecuado para operación continua en sistemas de audio institucionales.
- Compatibilidad con amplificadores de baja impedancia de 8

Los parlantes de 8 ohmios son adecuados para sistemas de comunicación interna, estaciones de transporte, oficinas, salas de espera, áreas comerciales y demás espacios donde se requiera reproducción de audio con buena calidad y confiabilidad.

ITEM 50 Especificaciones Técnicas – Charola Deslizante para Rack

La charola deslizante para rack es un accesorio diseñado para la instalación, soporte y acceso de equipos de tecnología, telecomunicaciones y electrónica dentro de gabinetes o racks estándar de 19 pulgadas. Su sistema de correderas permite el desplazamiento hacia adelante y hacia atrás, facilitando las labores de operación, inspección, mantenimiento y reemplazo de equipos sin necesidad de desmontarlos.

La charola deberá ser fabricada en acero laminado de alta resistencia con acabado en pintura electrostática en polvo de color negro o equivalente, resistente a la corrosión y al desgaste. Su diseño deberá garantizar estabilidad estructural y adecuada distribución de carga.

Características técnicas mínimas:

- Tipo: Charola deslizante para rack de 19 pulgadas.
- Material: Acero de alta resistencia.
- Acabado: Pintura electrostática en polvo.
- Color: Negro o equivalente.
- Sistema de desplazamiento: Correderas telescópicas de extensión parcial o total.
- Capacidad de carga: Mínimo 25 kg.
- Altura: 1U o 2U, según requerimiento.
- Profundidad ajustable para adaptación a diferentes gabinetes.
- Compatibilidad con racks estándar de 19 pulgadas.
- Incluye herrajes de montaje y fijación.
- Bordes y esquinas redondeadas para mayor seguridad.
- Ventilación mediante perforaciones o ranuras para favorecer la disipación de calor.

La charola deslizante será utilizada para alojar equipos como computadores, monitores, dispositivos de red, equipos de telecomunicaciones, instrumentos de medición u otros elementos que requieran acceso

**Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas
Administrativas.**

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co**

Página 1 de 2

frecuente dentro del rack, garantizando seguridad, organización y facilidad de mantenimiento.

ITEM 41 Especificaciones Técnicas – Sirena Electrónica 12 VDC

La sirena electrónica de 12 VDC es un dispositivo de señalización acústica diseñado para sistemas de alarma, seguridad, control de acceso, detección de incendios y notificación de emergencias. Su función es emitir una señal sonora de alta intensidad que permita alertar a las personas ante eventos o condiciones que requieran atención inmediata.

La sirena deberá operar con alimentación de corriente continua de 12 VDC y estar diseñada para uso continuo en aplicaciones de seguridad electrónica, garantizando alta confiabilidad y durabilidad.

Características técnicas mínimas:

- Tipo: Sirena electrónica de alarma.
- Voltaje de operación: 12 VDC.
- Consumo de corriente: Según especificaciones del fabricante.
- Nivel de presión sonora: Mínimo 110 dB a 1 metro de distancia.
- Frecuencia de sonido: Variable o modulada para mayor efectividad de alerta.
- Uso: Interior o exterior, según requerimiento.
- Material de fabricación: ABS de alta resistencia o material equivalente.
- Protección contra impactos y condiciones ambientales normales de operación.
- Conexión mediante terminales para cableado eléctrico.
- Activación por señal eléctrica de 12 VDC.
- Temperatura de operación: Acorde con ambientes industriales y comerciales.
- Fácil instalación en pared o superficie fija.
- La sirena deberá ser compatible con paneles de alarma, sistemas de detección de incendios, sistemas de intrusión y demás soluciones de seguridad electrónica, proporcionando una señal audible clara y efectiva para la atención de emergencias o eventos de seguridad.

51.SOPORTE DE MONITOR PARA RACK

Especificación técnica soporte de monitor

Soporte de Monitor Ajustable
Especificaciones Técnicas Mínimas Requeridas
Tipo: Soporte de escritorio para monitor.
Compatibilidad: Monitores de 17" a 32".
Capacidad de carga: Mínimo 8 kg por monitor.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábmulos Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

**Conmutador: +57 (606) 891 88 41.
info@cableaereomanizales.gov.co**

Página 1 de 2

Estándar de montaje: Compatible con VESA 75x75 mm y 100x100 mm.
Material de fabricación: Acero de alta resistencia y/o aleación de aluminio.
Ajuste de altura: Regulable mediante brazo mecánico o sistema de resorte a gas.
Movimiento:
Inclinación vertical (Tilt): mínimo $\pm 45^\circ$.
Giro horizontal (Swivel): mínimo $\pm 90^\circ$.
Rotación de pantalla: 360° para visualización horizontal y vertical.
Instalación: Mediante prensa (clamp) o perforación pasante (grommet) para fijación en escritorio.
Gestión de cableado: Sistema integrado para organización y conducción de cables.
Acabado: Pintura electrostática o acabado anticorrosivo.
Color: Negro, gris o equivalente.
Garantía: Mínimo un (1) año.
Incluye: Kit completo de instalación.
Tornillería para montaje VESA.
Manual de instalación.

De acuerdo a lo expuesto la especificación se realizará mediante adenda.

NOTA 1: Los elementos ofertados por los proponentes serán de marcas reconocidas en el mercado que no afecten la calidad en ningún momento de lo requerido por la asociación.

NOTA 2: Los elementos ofertados deberán cumplir mínimo con las características técnicas indicadas, si se ofertan elementos con tecnología superior a la solicitada o con otras funcionalidades, las mismas se aceptarán siempre que cumplan con lo requerido.

NOTA 3: Los elementos ofrecidos deberán contar con una garantía de 1 año después del recibido por parte del Supervisor, en el momento de realizar el proceso de envío de algún suministro a Garantía se debe tener respuesta o reemplazo en un tiempo no mayor a 15 días.

NOTA 4: Todos los repuestos suministrados sean compatibles con los sistemas existentes y que se realicen pruebas de funcionamiento antes de su entrega para garantizar su correcto funcionamiento.

NOTA 5: Los repuestos únicamente podrán ser solicitados por el Supervisor del Contrato y serán entregados en la Calle 65ª Carrera 42 Vía Panamericana Estación Cábulo Cable Aéreo Manizales, Oficinas Administrativas en un horario acordado con el mismo.

NOTA 6: El contrato resultante del presente proceso se ejecutará bajo la modalidad de bolsa de recursos o monto agotable, razón por la cual la Asociación Cable Aéreo Manizales no se obliga a solicitar una cantidad determinada de elementos durante la ejecución contractual.

Los bienes objeto del contrato serán requeridos de manera parcial y sucesiva conforme a las necesidades operativas, técnicas y administrativas de la entidad, mediante solicitudes efectuadas por el supervisor del contrato.

El contratista deberá suministrar los elementos requeridos conforme a los valores unitarios ofertados y adjudicados dentro del proceso de selección, hasta agotar el presupuesto oficial asignado o hasta el vencimiento del plazo contractual, lo que ocurra primero.

La entidad podrá solicitar cualquiera de los elementos relacionados en las especificaciones técnicas, sin que ello implique obligatoriedad de requerir la totalidad de los ítems descritos.

El valor final ejecutado del contrato corresponderá únicamente al valor de los bienes efectivamente solicitados, entregados y recibidos a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

Calle 65 A Carrera 42, Vía Panamericana – Estación Cábulo Cable Aéreo, Piso 2 - Oficinas Administrativas.

Conmutador: +57 (606) 891 88 41.

info@cableaereomanizales.gov.co

Página 1 de 2

NOTA 7: El valor del contrato será el del presupuesto oficial, el cual asciende a **(\$80.000.000) OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE INCLUIDO IVA Y DEMÁS GASTOS DE LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO**, y para la escogencia de la oferta económica más favorable, los oferentes deberán **COTIZAR EL VALOR UNITARIO DE LOS ITEMS SOLICITADOS** a contratar, y la entidad escogerá la más económica de acuerdo con la sumatoria de los valores.

Esta adenda se publicará en la página Web del Portal Único de Contratación Pública:
www.colombiacompra.gov.co.

Se suscribe a los DIEZ (10) días del mes de junio de 2026

**ORIGINAL FIRMADO
ANDRES FELIPE ORTIZ ALVAREZ
Gerente
Asociación Cable Aéreo Manizales**

Proyectó: Monica Julieth Arias Garcia- Abogada Contratista