ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

1. **FECHA DE ESTUDIOS PREVIOS:** 05/03/2026

2. **DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:**

Terminales de Transporte de Medellín S.A. es una Sociedad de Economía Mixta con capital estatal superior al 90%, del orden municipal, constituida mediante escritura pública No. 1693 del 13 de julio de 1977 otorgada por la Notaría Décima de Medellín registrada ante la Cámara de Comercio de Medellín, tiene dentro de su objeto social proporcionar soluciones de movilidad que contribuyan al desarrollo del transporte en los espacios públicos y servicios relacionados al mismo mediante la construcción, organización, administración, explotación, operación de terminales de transporte terrestre automotor y demás modalidades de transporte público, zonas de estacionamiento regulado, parqueaderos y estacionamientos de comercio destinados al parqueo, custodia, conservación y vigilancia de vehículos.

El artículo 97 de la Ley 489 de 1998 define a las sociedades de economía mixta, como organismos autorizados por la ley, constituidos como sociedades comerciales, con aportes de capital público y privado, que desarrollan actividades de naturaleza industrial o comercial conforme a las reglas del derecho privado, salvo las excepciones que consagra la ley.

Terminales de Transporte de Medellín S.A. de conformidad con el Artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, tiene el Régimen Contractual de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, desarrolla actividades de naturaleza industrial o comercial y de gestión económica conforme a las reglas del derecho privado y está sujeta, entre otras, al régimen jurídico privado o comercial y al régimen comprendido en el numeral 4 del artículo 94 de la Ley 489 de 1998 el cual determina que los actos, contratos, servidores y las relaciones que estas tengan con terceros se sujetarán a las disposiciones del derecho privado, en especial las propias de las empresas y sociedades previstas en el Código de Comercio y la legislación complementaria.

Por tratarse de una Sociedad de Economía Mixta con capital estatal superior al 90%, del orden municipal y que presta un servicio público en materia de operación y en general de la actividad transportadora, se encuentra circunscrita bajo el marco, de los mercados regulados por el Ministerio de Transporte según el Decreto 2762 del 20 de diciembre de 2001 y Decretos que lo modifiquen o complementen, por lo que está contemplada dentro de las excepciones establecidas en el Artículo 14 de la ley 1150 de 2007 modificado por el Artículo 93 de la ley 1474 de 2011 en materia contractual; siendo aplicable en consecuencia las normas legales y reglamentarias de carácter privado que regulan su actividad económica y comercial, además del manual de contratación vigente previamente aprobado por la Junta Directiva.

De conformidad con su actividad comercial, Terminales de Transporte de Medellín puede celebrar todo tipo de contratos nominados e innominados, típicos o atípicos, rigiéndose por los Estatutos de la Sociedad.

Con base en lo expuesto, Terminales de Transporte de Medellín no sólo opera las terminales de transporte como se estipula en su objeto social, sino que también ha ampliado su actividad al desarrollo de las demás actividades relacionadas y conexas a su objeto social, celebrando negocios privados relacionados con el arriendo de locales comerciales, operación de parqueaderos, manejo de servicios como baños públicos, entre otros; así como negocios públicos, suscribiendo convenios y contratos interadministrativos con diferentes entidades públicas, principalmente contratos de mandato sin representación, entre los que se destacan los siguientes proyectos de ciudad: operación de las zonas de estacionamiento regulado (ZER-AVI), Escaleras Eléctricas de la Comuna 13, administración del Parque Vial del Río Etapa 1.1.A, 1.1 B, operación integral del sistema de bicicletas públicas del Área Metropolitana del Valle de Aburrá (ENCICLA), administración del Cable teleférico San Sebastián de Palmitas, Administración del Parqueadero de Plaza Mayor.

El día 14 de octubre de 2025 entre Terminales de Transporte de Medellín S.A. y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, se suscribió un nuevo contrato identificado como Contrato Interadministrativo No. 370 de 2025, cuyo objeto contractual consiste en: "Contrato interadministrativo para la operación integral del Programa EnCicla del Área Metropolitana del Valle de Aburrá." El plazo inicial del contrato se pactó en ocho (8) meses y quince (15) días contados a partir del 16 de octubre de 2025 y hasta el 30 de junio de 2026 ambas fechas inclusive. El valor del contrato se estableció por la suma de ONCE MIL CUARENTA Y CINCO MILLONES

SEISCIENTOS DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/L ($11.045.602.762), incluidos los honorarios y el IVA del valor de los honorarios.

Dentro del alcance del Contrato Interadministrativo de Mandato sin Representación No. 370 de 2025, suscrito entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Terminales de Transporte de Medellín S.A., la entidad mandataria ejecuta la administración y operación integral del Sistema de Bicicletas Públicas – EnCicla, desarrollando actividades esenciales para su funcionamiento, entre las cuales se destacan:

- El suministro, contratación y administración del personal de apoyo operativo requerido para la prestación del servicio.
- La garantía de conectividad mediante voz y datos, asegurando la comunicación y el control tecnológico del sistema.
- La ejecución de mantenimientos preventivos y correctivos a estaciones automáticas, manuales, bicicletas y sedes operativas.
- La prestación del servicio de balance de carga, mediante el suministro y operación de vehículos destinados al transporte y redistribución de las bicicletas en las diferentes estaciones del sistema.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá está conformada por diez (10) municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Itagüí, Envigado, Sabaneta, La Estrella y Caldas.

Dentro de sus competencias se destacan la planeación territorial, el ejercicio de la autoridad ambiental y la gestión del transporte masivo y público, tanto colectivo como individual, en un ámbito de acción metropolitano. Estas funciones se encuentran establecidas en la Constitución Política de Colombia y desarrolladas en normas como la Ley 1625 de 2013, la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997, entre otras disposiciones complementarias que regulan a las áreas metropolitanas del país.

Dentro de las funciones asumidas en cumplimiento como Autoridad de Transporte, está la planificación del transporte a través de la coordinación de los planes, programas, inversiones, control y seguimiento al desarrollo del transporte masivo y su interrelación con los demás modos de transporte, acorde con el desarrollo territorial de los Municipios y el Área Metropolitana en su conjunto.

A la fecha, el Valle de Aburrá cuenta con una infraestructura en expansión que incluye 302 ciclo-parqueaderos instalados, aproximadamente 190 kilómetros de ciclo-rutas construidos y 132 estaciones operativas del Sistema EnCicla, 108 estaciones automáticas y 24 estaciones manuales las cuales prestan servicio en los nueve (9) municipios que integran el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y en el Distrito de Medellín. Estas acciones consolidan el fortalecimiento de la movilidad activa como parte esencial de la estrategia metropolitana de transporte sostenible.

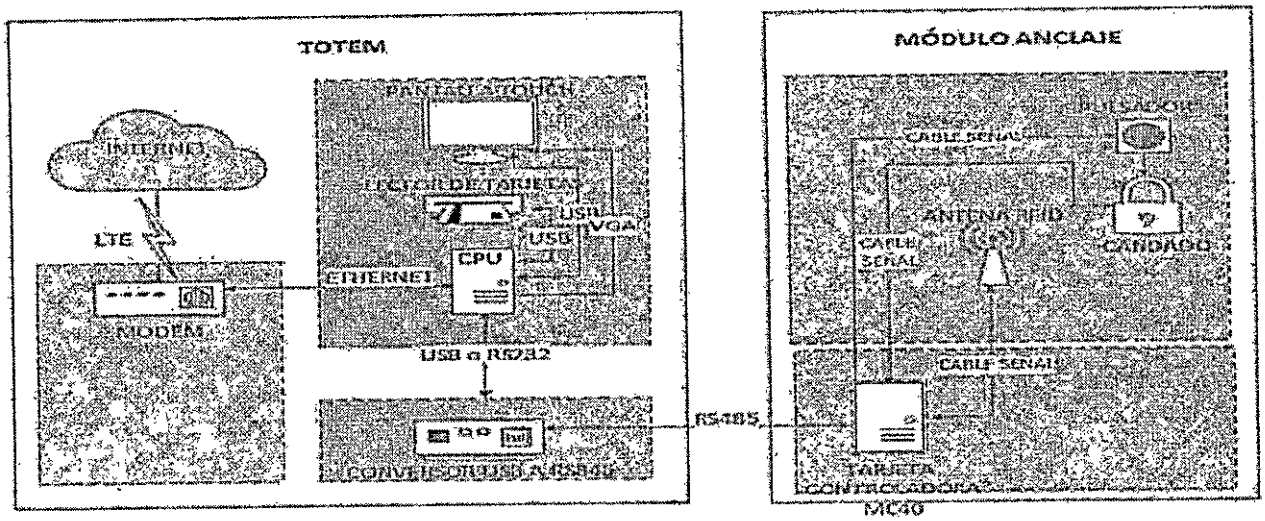
Las estaciones de EnCicla se encuentran estratégicamente ubicadas en el espacio público, permitiendo que los ciudadanos las utilicen para desplazarse sin recurrir a medios de transporte motorizados convencionales. De esta forma, se impulsa la apropiación social de la bicicleta como un medio de transporte eficiente, económico, ambientalmente sostenible y con un alto impacto positivo en la calidad de vida urbana.

Por otra parte, el Proyecto EnCicla, además de las estaciones manuales y automáticas que conforman su red de servicio, dispone de áreas operativas, zonas técnicas, instalaciones administrativas y espacios comunes que resultan fundamentales para la organización, coordinación y ejecución de las labores de operación y mantenimiento del sistema. Entre estas dependencias se destacan:

- El Centro de Mantenimiento (CDM), donde se llevan a cabo las labores de reparación, mantenimiento preventivo y correctivo de las bicicletas, así como trabajos menores en los componentes metalmecánicos de las estaciones.

- El Centro de Operaciones y Monitoreo (CDO), desde el cual se supervisa en tiempo real el funcionamiento de las estaciones automáticas, se realiza el seguimiento de los sistemas GPS instalados en las bicicletas, se coordina al personal

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS



Uno de los aspectos fundamentales en el mantenimiento de las estaciones del sistema EnCicla es la disponibilidad de insumos tecnológicos adecuados para llevar a cabo la puesta en funcionamiento de aquellas estaciones incluidas en el plan de recuperación. Este plan, en lo referente a los componentes tecnológicos, establece como eje central la disponibilidad de insumos tecnológicos adecuados, indispensables para que el personal técnico del sistema EnCicla pueda reactivar las estaciones una vez se realizan las intervenciones de mantenimiento metalmecánico. La estrategia se aborda de manera progresiva, priorizando aquellas estaciones que han sufrido actos vandálicos o que requieren mantenimiento tecnológico para garantizar la continuidad del servicio

Las necesidades y prioridades definidas por el mandante se concentran en dos frentes: por un lado, asegurar la reactivación de las estaciones que presentan mayores afectaciones y que son críticas para la operación del sistema; y por otro, dar continuidad al mantenimiento preventivo de aquellas estaciones ya intervenidas, con el fin de preservar su funcionamiento y evitar nuevas interrupciones. De esta manera, el plan busca garantizar la prestación eficiente y estable del servicio, atendiendo tanto las urgencias inmediatas como la sostenibilidad operativa a largo plazo.

La provisión de los elementos solicitados para el centro de monitoreo del sistema EnCicla se justifica en la necesidad de garantizar la continuidad y eficiencia operativa del servicio. En este espacio, ubicado en el Centro de Operaciones (CDO), trabajan diez personas: cinco auxiliares de monitoreo y balance, encargados de supervisar el funcionamiento general del sistema y mantener el equilibrio de bicicletas en las estaciones, y cinco asistentes de atención y servicio al usuario, responsables de recibir llamadas, gestionar comunicaciones y atender los requerimientos de los usuarios.

Para el desarrollo de estas funciones, se requieren equipos de cómputo y periféricos, así como implementos de comunicación que permitan la interacción constante con los usuarios y con el personal operativo. Estos artículos incluyen, diademas con micrófono, y sistemas de comunicación como líneas telefónicas. Debido al uso intensivo, algunos de estos elementos sufren desgaste frecuente, especialmente los periféricos de entrada como las diademas.

En el centro de monitoreo se realizan actividades críticas como la supervisión en tiempo real del sistema, la atención de llamadas y comunicaciones, la gestión de incidentes, el soporte técnico básico y planeación de la redistribución de bicicletas en las estaciones según la demanda. Para ello, el centro cuenta con equipos tecnológicos especializados, software de gestión, servidores y mobiliario adecuado que permiten a los operadores desempeñar sus funciones de manera eficiente.

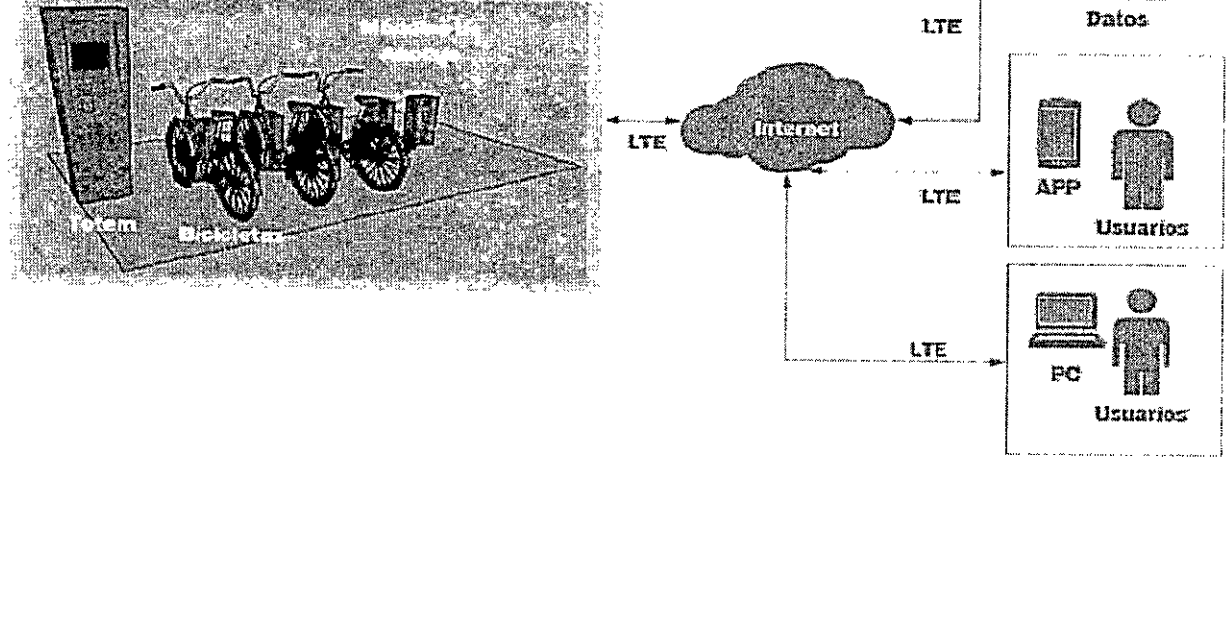
La entrega de los elementos que indica el mandante es indispensable para asegurar que el personal del centro de monitoreo pueda cumplir con sus responsabilidades de manera adecuada, garantizando la calidad del servicio, la satisfacción de los usuarios y la continuidad operativa del sistema EnCicla

operativo asignado a las estaciones manuales denominados anfitriones, y se gestiona el control de inventarios y el análisis de la información operativa.

Bajo el contrato interadministrativo 133 de 2024 se ejecutó el mantenimiento correctivo de 82 estaciones automáticas y 18 estaciones manuales del sistema, muchas de las cuales requirieron elementos tecnológicos para reactivar su funcionamiento y permitiendo quedar operativas para el servicio al público. Sin embargo, cerca del 30% de las estaciones del sistema están pendientes por realizarles mantenimiento correctivo integral en sus componentes metalmecánicos y se encuentran dentro del plan de intervención para el 2026, con un total de 33 estaciones automáticas más programadas para ejecutar intervenciones de mantenimiento correctivo. Además, es necesario dar continuidad al mantenimiento preventivo de aquellas estaciones ya intervenidas.

Las estaciones automáticas del sistema Encicla están compuestas por estructuras metálicas que integran elementos tecnológicos como sistemas de comunicación, cableado, monitores, sensores y dispositivos de control que permiten el préstamo automatizado de bicicletas y la transmisión de datos al CDO para su monitoreo y gestión como lo muestra el ejemplo de los siguientes gráficos de una estación típica de EnCicla.

1. TOPOLOGÍA DE COMUNICACIÓN SISTEMA DE ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE ENCICLA



ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Teniendo en cuenta las obligaciones contractuales, en especial las relacionadas con la actividad "mantenimiento de estaciones y las bicicletas" estipuladas en el numeral 6 de la cláusula segunda del contrato – Alcance, Terminales de Transporte de Medellín S.A tiene a su cargo:

a) Mantenimiento preventivo y correctivo de estaciones manuales y automáticas, incluyendo revisión, ajuste y reparación de rieles, sistemas de guías de puertas, platinas porta-candados y demás mecanismos que garanticen su correcto funcionamiento, seguridad y facilidad de apertura.

b) Atención oportuna de daños o contingencias ocasionadas por imprevistos, accidentes, actos vandálicos, calamidades u otras causas que afecten la operación de estaciones manuales, automáticas o bicicletas.

e) Mantenimiento, instalación y ajuste de anclajes de bicicletas y pulsadores de estaciones automáticas, asegurando la correcta maniobrabilidad, seguridad y funcionalidad del sistema.

k) Suministro de herramientas, equipos, insumos, repuestos y demás elementos requeridos para garantizar el adecuado mantenimiento de bicicletas, estaciones automáticas, manuales y sedes del sistema EnCicla.

Por lo que el mandante asignó recurso para el presupuesto de 2026 por valor de $520.661.241 para el suministro de insumos de tecnología.

De acuerdo con lo anterior, y con el propósito de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales asumidas, el presente proceso tiene como finalidad la contratación para el suministro de elementos e insumos tecnológicos indispensables. Estos recursos permitirán mantener un suministro de elementos que garantice la operación del Sistema EnCicla, así como su sostenibilidad, expansión y mejora continua, buscando, asegurar la continuidad y calidad del servicio ofrecido por EnCicla, minimizar los tiempos de inactividad en las estaciones afectadas por fallas técnicas o actos de vandalismo, optimizar la eficiencia operativa del sistema mediante la incorporación de herramientas tecnológicas actualizadas y cumplir con los estándares de seguridad, funcionalidad y sostenibilidad que permitan brindar un buen servicio a los usuarios del sistema.

3. **OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:** SUMINISTRO DE INSUMOS TECNOLÓGICOS Y ELECTRÓNICOS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA OPERACIÓN DEL SISTEMA BICICLETAS PÚBLICAS DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ ENCICLA.

3.1. **Alcance (Actividades Del Contrato):** El contrato por ejecutar comprende la entrega de insumos requeridos para realizar el mantenimiento tecnológico de las estaciones automáticas y la operación del centro de monitoreo del proyecto ENCICLA los cuales se relacionan a continuación y que cumplan con las especificaciones técnicas anexas.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE O INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA
	PUNTO DE ANCLAJE	
1	CANDADO ANCLAJE BICICLETA	unidad
2	MÓDULO RFID LECTOR (PLC) Antena	unidad
3	TARJETA CONTROLADORA MODBUS MULTIPORT 12V	unidad
4	KIT MARCACIÓN EN BORNERAS DE TARJETA CONTROLADORA MODBUS	unidad
5	CONECTOR PARA CANDADO COMPATIBLE CON EL DEL ANCLAJE DE LA BICICLETA.	unidad
6	ARNÉS PARA PULSADOR CON SOCKET Y CABLES	unidad
7	PULSADOR - BUTTOM	unidad
8	CAJA PLÁSTICA IP65 POLIPROPILENO 163X214X114MM	unidad
9	PRENSACABLES IP68 PG9	unidad
10	SOPORTE PARA MONTAJE PCB A RIEL DIN, LONGITUD BASE: 15CM	unidad
11	CABLE CONTROL 4X20 AWG (CANTIDAD EN METROS) - ARNES REMOTO	unidad

12	TERMOENCOGIBLE DE 8MM NEGRO	metros
13	TERMOENCOGIBLE DE 4MM NEGRO	metros
14	TERMOENCOGIBLE DE 2MM NEGRO	metros
15	TERMINAL TUBULAR BLANCO (20 AWG)	unidad
16	TERMINAL TUBULAR AMARILLO (18 AWG)	unidad
17	TERMINAL TUBULAR ROJO (16AWG)	unidad
18	TERMINAL TUBULAR GRIS (12AWG)	unidad
19	TERMINAL TUBULAR DOBLE AZUL (20 AWG)	unidad
20	TERMINAL TUBULAR DOBLE ROJO (18 AWG)	unidad
21	TERMINAL TUBULAR DOBLE NEGRA (16AWG)	unidad
22	TERMINAL TUBULAR DOBLE NARANJA (12AWG)	unidad
23	TERMINAL TIPO FAST ON HEMBRA PLANA - 16-22AWG	unidad
24	TERMINAL TIPO FAST ON AISLADA HEMBRA PLANA - 14-16AWG	unidad
25	CABLE JUMPER DUPONT HEMBRA-HEMBRA ARDUINO PROTOBOARD 40PINES 30CM	unidad
26	CONECTOR JST 5P	unidad
27	TORNILLO LÁMINA CAB LENTEJA PUNTA BROCA 8X1/2	unidad
28	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (3,6 MTS)	unidad
29	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (5 MTS)	unidad
30	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (10 MTS)	unidad
31	CABLE 2x16 AWG	unidad
32	TESTER DE RED RJ45 RJ11	unidad
33	PILA BATERÍA CUADRADA 9V	unidad
	TOTEM	
34	PANTALLA TÁCTIL SAW OTL173 DE 17"	unidad
35	MÓDULO MODBUS CP1W-CIF11 PLC	unidad
36	PATCH CORD (1.8MTS)	unidad
37	MINILECTOR NFC (BIT4ID) USB	unidad
38	MODEM QUE INCLUYA SLOT PARA SIMCARD	unidad
39	FUENTE SUICHEADA 12V 29A 348W	unidad
40	FUENTE SUICHEADA 24V 25A 350W	unidad
41	CABLE 3x12 AWG	unidad
42	KEYB-4	unidad
43	NTAG213 Bullet Tags	unidad
44	CONVERTIDOR INDUSTRIAL AISLADO DE USB A RS485/422	unidad
	CENTRO DE MONITOREO	
45	DIADEMA USB H390	unidad

3.2. Especificaciones Detalladas del Bien o Servicio a Adquirir:

Las cantidades del presupuesto son unitarias, y se manejará como contrato tipo bolsa, por lo tanto, las cantidades definitivas a ejecutarse obedecerán a las necesidades de Terminales de Transporte de Medellín S.A y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, previo análisis de la supervisión acompañado del contratista, acorde con el objeto y el alcance del contrato.

La ejecución comprende el suministro de los siguientes elementos los cuales deben cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE O INSUMO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLLADA	UNIDAD DE MEDIDA
		PUNTO DE ANCLAJE	
1	CANDADO ANCLAJE BICICLETA	candado 12v-24v anclaje voltaje de operación de 12v a 24v; fabricado en metal y plástico; conexión con terminales tipo bloque de 3 pines; actuador de tipo inductivo; dos orificios para montaje aclaración: el candado debe ser Audi original ref: 4f5827505d, con la contra-marca del logo del fabricante en la inyección del plástico de la carcaza. no se aceptan imitaciones, productos equivalentes o remarcados que simulen ser originales. Esto debido a que los componentes actualmente instalados en el sistema solo son compatibles con esta referencia en particular. **NOTA:** El sistema de bicicletas públicas EnCicla opera mediante estaciones automáticas que cuentan con mecanismos de anclaje electromecánico diseñados para interactuar con componentes específicos, entre ellos el candado de anclaje instalado en cada punto de estacionamiento. Las estaciones actualmente instaladas en el sistema fueron diseñadas y configuradas para operar con el candado Audi referencia 4F5827505D, el cual se integra físicamente y eléctricamente con: los anclajes de bicicletas, el sistema de control electrónico de la estación, y los módulos de comunicación y control del sistema. La utilización de una referencia distinta podría generar: incompatibilidad con los conectores y terminales existentes, fallas en la activación del mecanismo de bloqueo/desbloqueo, errores en la lectura o control desde el sistema electrónico de la estación, afectación en la operación automatizada del préstamo y devolución de bicicletas.	unidad
2	MÓDULO RFID LECTOR (PLC) Antena	módulo rfid: lector y antena rfid; frecuencia de operación a 125khz, el sistema debe tener alimentación regulada a 5v con entrada 12vdc; protección de conexión de polarización inversa, protección sobre corriente con fusible reseteable, interfaz de comunicación rs232, bornera de conexión; orificios para montaje y tratamiento protector de tropicalización.	unidad
3	TARJETA CONTROLADORA MODBUS MULTIPORT 12V	tarjeta controladora modbus: tarjeta configurable con comunicación modbus, entradas y salidas para señales dc, puertos de comunicación rs-232 e indicadores led. voltaje de alimentación 12vdc, protección de conexión de polarización inversa, protección sobre corriente con fusible reseteable, 4 orificios para montaje y tratamiento protector de tropicalización. características: mínimo 2 salidas transistorizadas activables para control de motor dc de 12vdc con transistor especificados para una corriente de 70a o superior. con indicador led de activación de motor, con bornera de conexión. mínimo 4 salidas transistorizadas activables de 12vdc y capacidad de 2.5a o superior con indicador led de activación, con bornera de conexión. comunicación modbus con bornera de conexión, selector por hardware de equipo terminal extremo de red, protección contra esd y eft. mínimo 2 puertos receptores de protocolo de comunicación rs-232 con bornera de conexión. dip switch de 8 posiciones para configuración del identificador de sistema y configuración de la tecnología del sistema Encicla, las 2 posiciones superiores del dip switch soportan la selección del firmware de la tarjeta para que opere hasta en 4 perfiles diferentes, con posibilidad de soportar interoperabilidad con las tecnología existentes en el sistema Encicla. mínimo 2 entradas digitales transistorizadas para detección de bajo o alta impedancia, con indicación led de detección de nivel lógico bajo, con bornera de conexión. procesador: arm cortex-m0+ de 32bits de 40 MHz, con características esd/emc	unidad

		mejoradas para aplicaciones de dispositivos de alta confiabilidad y utilizados en entornos con alto ruido eléctrico, voltaje de operación 2.7 a 5.5 v, con 3 puertos uart y encapsulado lqfp44, rango de temperatura extendida para ambientes industriales de -40 a 105°c. medidas de la tarjeta: 15cm x 7.2cm no se aceptan imitaciones, productos equivalentes o remarcados que simulen ser originales.	
4	KIT MARCACIÓN EN BORNERAS DE TARJETA CONTROLADORA MODBUS	kit marcación en borneras (de 2 pines y de 4 pines) de tarjeta controladora modbus de la siguiente manera: *un (1) recuadro rectangular con fondo color azul de 4 milímetros de alto por 1 cm de largo, con cuatro (4) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color verde claro, blanco, rojo y negro (en ese orden). *un (1) recuadro rectangular con fondo color verde de 4 milímetros de alto por 1 cm de largo, con cuatro (4) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color verde claro, blanco, rojo y negro (en ese orden). *un (1) recuadro rectangular con fondo color amarillo de 4 milímetros de alto por 1 cm de largo, con cuatro (4) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color verde claro, blanco, rojo y negro (en ese orden). *un (1) recuadro rectangular con fondo color rojo opaco de 4 milímetros de alto por 1 cm de largo, con cuatro (4) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color verde claro, blanco, rojo y negro (en ese orden). *un (1) recuadro rectangular con fondo color negro opaco de 4 milímetros de alto por 0,5 cm de largo, con dos (2) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color blanco y verde. *un (1) recuadro rectangular con fondo color negro opaco de 4 milímetros de alto por 0,5 cm de largo, con dos (2) cuadrados de 3mm de lado para cada cuadrado, los cuales deberán ser de color rojo y negro.	unidad
5	CONECTOR PARA CANDADO COMPATIBLE CON EL DEL ANCLAJE DE LA BICICLETA.	conector para candado compatible con el del anclaje de la bicicleta y el candado Audi ofertado. Esto debido a que los componentes actualmente instalados en el sistema solo son compatibles con esta referencia en particular.	unidad
6	ARNÉS PARA PULSADOR CON SOCKET Y CABLES	arnés para pulsador con socket y cables. Compatible con el PULSADOR – BUTTOM	unidad
7	PULSADOR - BUTTOM	diámetro del orificio de montaje :19 mm; número de pines: 5; led color: verde; accionamiento: momentáneo. nivel de protección: ip67; configuración de contacto: 1no1nc; material del cuerpo: acero inoxidable; voltaje led: 12voltios	unidad
8	CAJA PLÁSTICA IP65 POLIPROPILENO 163X214X114MM	grado de protección: ip65, resistencia al impacto: ik10, resistencia al hilo incandescente: 650° c, resistencia al calor con presión de bola: 70°c, deformación de bola: <2mm, rigidez eléctrica: 2.500 v ac.	unidad
9	PRENSACABLES IP68 PG9	conector impermeable de plástico. protege el cable de los riesgos de daño en el punto de corte, garantiza nivel de protección (ip) y evita los riesgos por desconexión por tracción sobre el conductor mediante una adecuada sujeción. características: tipo: pg 9 material de fabricación: PVC protección: ip68 tamaño del orificio: 16-16.5mm diámetro de cable: 4-8mm longitud de roscado: 8mm	unidad
10	SOPORTE PARA MONTAJE PCB A RIEL DIN, LONGITUD BASE:	soporte um72-15 para montaje pcb a riel din; número de modelo:um72 ancho a juego de pcb: 72 mm	unidad

	15CM	grosor de pcb: 1,6 ~ 2,0 mm método de montaje: carril din longitud base: 150 mm (15 cm)	
11	CABLE CONTROL 4X20 AWG (CANTIDAD EN METROS) - ARNES REMOTO	cable control 4x20 awg, conductor de alambre de cobre estañado, 7 hilos y sección 20awg; los cuatro conductores deben tener encauchetado en los colores verde, negro, blanco y rojo. vaina exterior cloruro de polivinilo - PVC, resistente al aceite - gris ral 7001 debe cumplir normas o estándares iec 60332-1, iec 60332-3 ul1685, iec 61034, iec 60754-1 (max 15%), iec 60754-2 tensión máxima de tracción 148 n/mm2	unidad
12	TERMOENCOGIBLE DE 8MM NEGRO	termoencogible de 8mm negro	metros
13	TERMOENCOGIBLE DE 4MM NEGRO	termoencogible de 4mm negro	metros
14	TERMOENCOGIBLE DE 2MM NEGRO	termoencogible de 2mm negro	metros
15	TERMINAL TUBULAR BLANCO (20 AWG)	terminal tubular blanco (20 awg)	unidad
16	TERMINAL TUBULAR AMARILLO (18 AWG)	terminal tubular amarillo (18 awg)	unidad
17	TERMINAL TUBULAR ROJO (16AWG)	terminal tubular rojo (16awg)	unidad
18	TERMINAL TUBULAR GRIS (12AWG)	terminal tubular gris (12awg)	unidad
19	TERMINAL TUBULAR DOBLE AZUL (20 AWG)	terminal tubular doble azul (20 awg)	unidad
20	TERMINAL TUBULAR DOBLE ROJO (18 AWG)	terminal tubular doble rojo (18 awg)	unidad
21	TERMINAL TUBULAR DOBLE NEGRA (16AWG)	terminal tubular doble negra (16awg)	unidad
22	TERMINAL TUBULAR DOBLE NARANJA (12AWG)	terminal tubular doble naranja (12awg)	unidad
23	Terminal tipo FAST ON hembra plana - 16-22AWG	terminal tipo fast on hembra plana - 16-22awg	unidad
24	Terminal tipo FAST ON aislada hembra plana - 14-16AWG	terminal tipo fast on aislada hembra plana - 14-16awg	unidad
25	Cable Jumper Dupont Hembra-Hembra Arduino Protoboard 40pines 30cm	cable jumper dupont hembra-hembra arduino protoboard 40pines 30cm	unidad
26	Conector JST 5P	conector jst 5p compatible con la tarjeta rfid utilizada en el sistema	unidad
27	TORNILLO LÁMINA CAB LENTEJA PUNTA BROCA 8X1/2	tornillo lámina cab lenteja punta broca 8x1/2; dimensiones largo 1/2 pulgadas diámetro 0.16 pulgadas	unidad
28	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (3,6 MTS)	patchs cords rj-45 blindados categoría 6a s/ftp con bota inyectada en PVC, con espacios intermedios que permiten mantener el radio de curvatura apropiado para evitar roturas del cable. certificación ul listed y etl.	unidad
29	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (5 MTS)	patchs cords rj-45 blindados categoría 6a s/ftp con bota inyectada en PVC, con espacios intermedios que permiten mantener el radio de curvatura apropiado para evitar roturas	unidad

		del cable. certificación ul listed y etl.	
30	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (10 MTS)	patchs cords rj-45 blindados categoría 6a s/ftp con bota inyectada en PVC, con espacios intermedios que permiten mantener el radio de curvatura apropiado para evitar roturas del cable. certificación ul listed y etl.	unidad
31	CABLE 2x16 AWG	cable encauchetado 2×16 awg thhn 90°c multiflex. cable de cobre suave usado para distribución de energía en baja tensión. conexión de tableros y alambrado en edificaciones industriales y comerciales. certificado retie, ntc 5916 ul 1277.	unidad
32	Tester de Red Rj45 Rj11	tester de red probador de cables rj45 rj11 prueba la continuidad y efectividad en cables rj45, rj11 y bnc, de manera rápida y confiable. ideal para ambiente doméstico, comercial o industrial. la herramienta indispensable para el profesional y los entusiastas de redes, electrónica, video, telefonía. tester de cables ethernet y telefónicos equipado con interfaz rj45 para cable ethernet e interfaz rj11 para el testeo de línea telefónica indicador led chequeo automático de circuitos averiados, rotos o cruzados posee dos modos de prueba de velocidad: rápida y baja. única tecla de operación prueba de cable blindado indicador de baja batería	unidad
33	Pila Batería Cuadrada 9V	batería cuadrada 9v	unidad
		TOTEM	
34	PANTALLA TÁCTIL SAW OTL173 DE 17"	tecnología de visualización: tft-lcd de matriz activa con retroiluminación led. área activa: 340,00 mm × 272,00 mm. espesor (total): 4,00±0,2 mm. interfaz de pantalla táctil: usb/rs232. fuente de alimentación adaptador externo: 100-240 v ca, 50-60 Hz; rango de voltaje de entrada: +12 v cc ± 5 %. consumo de energía: máx.: 25w. tiempo de respuesta: 10,4 ms. accesorios: cables vga×1, usb×1, cable de alimentación, 1,5 m de longitud adaptador: 12 v/3,33 a, cable de cc: 1500 mm, chorro de cc Ø2,5 mm.	unidad
35	MÓDULO MODBUS CP1W-CIF11 PLC	módulo de expansión de autómata programable para usar con cp1e-n30 series, cp1e-n40 series, cp1e-n60 series, na20. que cumpla con módulos de comunicación serie compatibles con host link, sin protocolo, nt link (1:n), plc link serie, puerta de enlace serie (master compoway/f, master modbus-rtu) y funciones master modbus-rtu sencillas.	unidad
36	PATCH CORD (1.8MTS)	cable cat 5e patch cord 6 pies (1.8mts) (100% cobre) plug and play, para todos los dispositivos con interfaz rj45. estructura resistente: cable ethernet cat5e hecho de conductor de cobre puro de 24 awg, diámetro exterior de 0.201 pulgadas. velocidad de carga y descarga: que cumpla con el estándar tia/eia 568b.2, soporte ancho de banda de 150 MHz y transmisión de datos a velocidades de hasta 1000 Mbps (o 1 gigabit por segundo), y permita transmitir videos hd, música, navegar por internet, jugar juegos en línea a alta velocidad. compatibilidad universal: que funcione con pc, laptop, servidor de computadora, impresora, router, módem, nas, teléfono voip, etc.	unidad
37	MINILECTOR NFC (BIT4ID) USB	lector usb para chips nfc, mifare y felica. deberá ser un lector de tarjetas rfid de proximidad, compatible con tecnologías nfc, mifare, iso 14443 a y b y felica. conexión usb o rs232 serie. plug & play, no requiere instalación. compatible con Windows, Mac os x y Linux iso 14443 tipo a y b, mifare, felica y los 4 tipos de nfc. disponible en módulo para integración. el minilector nfc tendrá una velocidad de acceso de hasta 424 kbps. la distancia de funcionamiento será de hasta 5 cm, dependiendo del tipo de tarjetas y/o tags de proximidad. el minilector nfc también estará disponible con ranura Sam (compatible iso 7816-3) y en versión módulo para su integración en otros dispositivos.	unidad

		función de lectura y escritura. distancia operativa de hasta 5 cm. función inteligente de anticolisión. señalizador led bicolor. velocidad hasta 412,903 bps. soportará los 3 modos de nfc: lector, emulación de tarjeta y modo peer-to-peer. compatible con ccid disponible con interfaces usb o rs232 (serie). compatible con iso 14443 tipo a y b, mifare, felica y los 4 tipos de nfc (iso/iec 18092). certificados de compatibilidad: en 60950/iec 60950, iso-7816, pc/sc, ce, fcc, rohs, vcci, ccid, Microsoft whql. dimensiones/colores: 98 x 65 x 13 mm / blanco brillo interfaz de comunicación: usb full speed o serie rs232 alimentación: 5v dc. 200ma máximo led: 1 led indicador del estado operativo temperatura: 0°c-70°c (32°f-158°f) humedad: 0-100% sin condensación frecuencia operativa: 13,56 MHz interfaz tarjeta: iso 14443 tipo a y b mifare®, nfc y felica certificaciones y estándares: Microsoft whql: 2000, 2003, xp, vista, 2008, 2008 r2, 7, en 60950/iec 60950, emv 2000 level 1, pc/sc, ccid, ce, fcc, vcci, rohs compliant, usb full speed sistemas operativos (32 y 64 bits): win 2000 win xp win vista win 7 win server 2003 win server 2008 Windows ce 5.0 win 8 Mac os x Linux Android 3.1 y superior características técnicas velocidad de transferencia de datos: 413 kbps interfaz usb 2.0 lectura sim card velocidad de lectura de datos de memoria flash: 0 mb/s velocidad de escritura de datos de memoria flash: 0 mb/s general color: blanco peso y dimensiones altura: 98 mm ancho: 65 mm profundidad: 13 mm peso sin embalaje: 100 g	
38	MODEM QUE INCLUYA SLOT PARA SIMCARD	que integre una wan eth y 3g/4g-lte (donde esté disponible) para conexiones de alta velocidad a internet con un puerto wan fast ethernet conéctate a alta velocidad a internet fija banda ancha. que tenga cuatro puertos lan fast eth para conectar dispositivos alámbricos de alta velocidad. que soporte wifi n (802.11bgn) para conectar en forma inalámbrica a pcs y dispositivos móviles su puerto usb 2.0 permite compartir multimedia de un dispositivo de almacenamiento (dispositivo no incluido). que incluya wi-fi protected setup (wps) para agregar dispositivos de manera rápida y segura en su red wireless wpa/wpa2 para tráfico encriptado seguro.	unidad
39	FUENTE SUICHEADA 12V 29A 348W	fuente de alimentación suichada de 1 salida dc, voltaje de entrada seleccionable entre 90v – 132v ac, 180v – 264v ac. corriente de entrada ac es 6.8a a 115v ac, 3.4a a 230v ac. rango de frecuencia de entrada entre 47hz hasta 63hz. voltaje de salida dc es 12v. corriente de salida es 29a. que posea un rango de voltaje ajustable de 10.2v a 13.8v. potencia es 348w. eficiencia de 85%. soporta la entrada de sobretensión a 300vac durante 5 segundos. con led indicador de encendido. posee integrado un control on-off de enfriamiento con ventilador. que soporte pruebas de vibración 5g. que posea protección contra cortocircuito, sobrecarga, sobretensión y alta temperatura. dimensiones 21.5cm x 11.5cm x 3cm.	unidad
40	FUENTE SUICHEADA 24V 25A 350W	fuente conmutada 24vdc/25a 350w, entrada de voltaje seleccionable por interruptor, dispone de indicador led de encendido, la refrigeración es por aire forzado mediante ventilador incorporado además de protecciones contra cortocircuito, sobrecarga, sobretensión y sobre temperatura. características: rango de entrada de ca seleccionable mediante interruptor. enfriamiento por aire forzado mediante ventilador integrado. que resista una entrada de sobretensión de 300 vca durante cinco segundos. control de encendido apagado del ventilador de enfriamiento integrado. circuito limitador de corriente constante integrado. indicador led de prueba de quemado de carga completa porcentual para encendido. frecuencia de conmutación fija a 90 khz. bajo costo, alta confiabilidad. especificaciones de la fuente conmutada 24vdc/25a 350w se350-24:	unidad

		dimensiones (l x w x h) 247,0 mm x 127,0 mm x 63,5 mm. ondulación y ruido (mv pp): 150. regulación de carga: 0,5%. regulación de línea: 0,5%. entrada de ca seleccionable por interruptor. voltaje de salida primario (vdc) 24,0. corriente de salida (a) 25. voltaje de entrada (vac) 90 a 132, 180 a 264. frecuencia de entrada 47 hasta 63. tipo de conector de salida bloque de terminales de tornillo. aprobaciones de agencias ul / cul / ce / eac. corriente de entrada máxima (a) 12. número de salidas 1. potencia de salida máxima (w) 350. eficiencia (%) 87. familia se-350. temperatura de funcionamiento mínima (cel) -20. temperatura de funcionamiento máxima (cel) 60. voltaje mínimo de aislamiento 3000 v. color plata. tipo interruptor seleccionable. voltaje de salida (canal 1) 24 vdc. corriente de salida (canal 1) 25 a.	
41	CABLE 3x12 AWG	cable encauchetado 3×12 awg thhn 90°c multiflex. cable de cobre suave usado para distribución de energía en baja tensión. conexión de tableros y alambrado en edificaciones industriales y comerciales. certificado retie, ntc 5916 ul 1277.	unidad
42	KEYB-4	mini teclado inalámbrico con batería recargable - teclado inalámbrico con touchpad. funciones de ajuste dpi de la alfombrilla de ratón. panel táctil incorporado de alta calidad. mini teclado qwerty con teclas de control multimedia. batería de iones de litio extraíble y recargable incorporada. perfecto para pc, iPad, Android tv box, Google tv cable, Xbox 360, ps3, htpc/iptv, etc. rango de funcionamiento: 15 metros (max), sin alteración de la señal y no hay límite dirección.	unidad
43	NTAG213 Bullet Tags	ntag213 bullet tags	unidad
44	Convertidor industrial aislado de USB a RS485/422	convertidor industrial aislado de usb a rs485/422 con chip ft4232hl original. de transmisión estable, variedad de dispositivos aplicables y compatible con múltiples sistemas operativos. admite puerto serie multifuncional usb a 4 canales, conveniente para expandir o depurar varios dispositivos de puerto serie industrial. con conector usb tipo b de alta calidad y cubierta de metal de grado industrial. no se aceptan imitaciones, productos equivalentes o remarcados que simulen ser originales.	unidad
CENTRO DE MONITOREO			
45	Diadema USB H390	diadema USB h390	unidad

Para la entrega de los bienes antes mencionados, el contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones:

1. Garantizar la disposición de los elementos requeridos de conformidad con los requerimientos que haga Terminales de Transportes de Medellín S.A. y/o ENCICLA de forma oportuna.
2. Poner a disposición del contrato la logística necesaria para la entrega adecuada de los insumos que se soliciten, con las especificaciones que se requieran.
3. Reportar a Terminales Medellín y/o ENCICLA en forma oportuna las novedades que se presentan en desarrollo del objeto contractual.
4. Terminales de Transporte Medellín y/o ENCICLA, podrán realizar la devolución inmediata de aquellos productos que no cumplan con las especificaciones requeridas o que lleguen en mal estado de conservación o empaque o con vencimiento de fechas y el proveedor deberá hacer la reposición de los mismos en el término de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de devolución.
5. En caso de que alguno de los insumos suministrados por el contratista, presente alguna falla o defecto de fabricación, el contratista ayudará en el trámite de validación de la garantía.
6. El proveedor deberá garantizar los mismos precios durante la vigencia del contrato, en el evento de que llegare a ocurrir un alza súbita de precios en el mercado en alguno de los productos cotizados. El proveedor deberá informarlo por escrito para que en la Entidad analice la posibilidad de continuar solicitando dicho producto o en su defecto reemplazarlo por otro que, por sus características similares, cumpla con las mismas funciones.
7. Los pedidos se harán por escrito a través de correo electrónico o en medio físico, por parte de la supervisión del contrato y el proveedor a quien le sea adjudicado el contrato, deberá realizar las entregas conforme a las especificaciones y cantidades solicitadas.

NOTA: Una vez suscrito el contrato, Terminales Medellín podrá requerir otros elementos que no se hayan incluido en el listado inicial relacionado en el alcance del contrato, toda vez que el valor real del contrato será el que resulte al momento de su liquidación. Para ello, los productos a adicionar deberán corresponder a la misma línea según el objeto contractual, para lo cual, el contratista deberá garantizar la adquisición de estos productos adicionales a precios del mercado, previa cotización de estos y aprobación por parte de la contratante.

GARANTIA COMERCIAL
Los Bienes entregados objeto del contrato deben ser en condiciones de calidad, seguridad y funcionamiento, para lo cual deberán contar con una garantía comercial, que respalde la calidad del bien, durante un periodo de tiempo determinado, el cual se contará a partir de la entrega a satisfacción del bien recibido por parte del supervisor del contrato. De acuerdo con lo señalado en el inciso 6 del artículo 8 de la Ley 1480 de 2011.

3.3. **Autorizaciones, permisos y licencias:** N/A

3.4. **Lugar Ejecución del Contrato:** Terminal Norte:☐ Terminal Sur: ☐ Otro: ☒ Especificar Otro: Proyectos de ciudad que administra la Entidad – Encicla.

3.5. **Plazo:** Desde la firma del acta de inicio, previa aprobación de pólizas hasta el treinta (30) de junio de 2026.

4. **MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.** El proceso contractual se adelantará bajo la modalidad de selección de solicitud privada de ofertas en razón a la cuantía del proceso tal como lo reglamenta el manual de contratación de la entidad adoptado mediante Resolución N°2026050035 del 02 de febrero de 2026 en el artículo 22°; teniendo en cuenta que el presupuesto oficial se encuentra en el rango superior a 124 SMMLV y 1250 SMMLV.

Igualmente, en atención a la circular interna No. 2026060003, que se deriva de la circular externa No. 006 de 2025 de Colombia Compra Eficiente persiste para la entidades públicas la restricción de contratación directa de acuerdo a lo manifestado con el artículo 33 de la Ley 996 de 2005. También, de conformidad con el artículo 24 del manual de contratación y la circular interna y externa precitadas; para dicha modalidad, se invitarán a los proponentes para participar mediante convocatoria que se realizará a través de la página web de Terminales Medellín y el Tablero de Oportunidades del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín y el procedimiento se realizará con base al establecido por la entidad según el manual de gestión vigente para la solicitud privada de ofertas

Terminales de Transporte de Medellín S.A., como sociedad de economía mixta, desarrollan actividades de naturaleza industrial y comercial conforme a las reglas del derecho privado, salvo las excepciones que consagra la ley. De conformidad con el Artículo 14 de la Ley 1150 de 2007, tiene el Régimen Contractual de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y se sujeta, entre otras, al régimen jurídico privado o comercial y al régimen comprendido en el numeral 4 del artículo 94 de la Ley 489 de 1998 el cual determina que los actos, contratos, servidores y las relaciones que estas tengan con terceros se sujetarán a las disposiciones del derecho privado, en especial las propias de las empresas y sociedades previstas en el Código de Comercio y la legislación complementaria.

Terminales de Transporte de Medellín S.A., en su calidad de empresa industrial y comercial del Estado (EICE) del orden municipal, cuenta con un régimen jurídico especial que le permite desarrollar su actividad contractual con base en normas de derecho público y privado, atendiendo la naturaleza de su objeto social y el cumplimiento de sus fines misionales. De acuerdo con la normatividad vigente, estas empresas pueden regular su actividad contractual a través de manuales de contratación, como instrumentos de autorregulación, siempre que estos se ajusten a la Constitución, la ley y los principios que rigen la función administrativa.

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

5. **PLANEACIÓN INSTITUCIONAL Y PRESUPUESTO OFICIAL.** El presupuesto oficial de la contratación asciende a la suma de **HASTA QUINIENTOS VEINTE MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE ($ 520.661.241)** incluido IVA y todos los gastos y tributos que se deriven de la ejecución del contrato, que equivalen a 297.37 SMMLV, cuyo presupuesto detallado se encuentra anexo al presente documento. Dicho valor corresponde al recurso autorizado por el mandante para la ejecución del presente proceso contractual.

Conforme a las condiciones establecidas en el Artículo 30 del manual de contratación de la Sociedad Terminales de Transporte de Medellín en cuanto al contenido de los estudios previos; para determinar el presupuesto del presente proceso se tuvo en cuenta estudio de mercado a través de cotizaciones realizadas por las empresas: SELTIC S.A.S, KEIRSOFT S.A.S, ELEPHAS S.A.S, solicitadas bajo parámetros iguales para todos los proveedores, a las cuales se les solicitó cotizar valor unitarios considerando que por la naturaleza del contrato al ser tipo bolsa, no es factible determinar cantidades.

Estudio de mercado: El presupuesto oficial se determina utilizando la regla del menor valor en las propuestas quedando así:

COMPARATIVO ESTUDIO DE MERCADO			SELTIC			KEIRSOFT			ELEPHAS		
ITEM	ACTIVIDAD	CANT.	VR UNIT	VR. IVA 19%	VR/TOTAL IVA INCLUIDO	VR UNIT	VR. IVA 19%	VR/TOTAL IVA INCLUIDO	VR UNIT	VR. IVA 19%	VR/TOTAL IVA INCLUIDO
1	CANDADO ANCLAJE BICICLETA	1	$ 681.872,75	$ 129.555,82	$ 811.428,57	$ 715.966	$ 136.034	$ 852.000	$ 729.604	$ 138.625	$ 868.229
2	MÓDULO RFID LECTOR (PLC) Antena	1	$ 134.850,00	$ 25.621,50	$ 160.471,50	$ 142.941	$ 27.159	$ 170.100	$ 141.593	$ 26.903	$ 168.495
3	TARJETA CONTROLADORA MODBUS MULTIPORT 12V	1	$ 597.000,00	$ 113.430,00	$ 710.430,00	$ 638.790	$ 121.370	$ 760.160	$ 626.850	$ 119.102	$ 745.952
4	KIT MARCACIÓN EN BORNERAS DE TARJETA CONTROLADORA MODBUS	1	$ 17.880,00	$ 3.397,20	$ 21.277,20	$ 19.310	$ 3.669	$ 22.979	$ 18.774	$ 3.567	$ 22.341
5	CONECTOR PARA CANDADO COMPATIBLE CON EL DEL ANCLAJE DE LA BICICLETA.	1	$ 12.600,00	$ 2.394,00	$ 14.994,00	$ 13.230	$ 2.514	$ 15.744	$ 13.608	$ 2.586	$ 16.194
6	ARNÉS PARA PULSADOR CON SOCKET Y CABLES	1	$ 5.082,00	$ 965,58	$ 6.047,58	$ 5.489	$ 1.043	$ 6.531	$ 5.438	$ 1.033	$ 6.471
7	PULSADOR - BUTTOM	1	$ 21.600,00	$ 4.104,00	$ 25.704,00	$ 23.112	$ 4.391	$ 27.503	$ 22.896	$ 4.350	$ 27.246
8	CAJA PLÁSTICA IP65 POLIPROPILENO 163X214X114MM	1	$ 64.560,00	$ 12.266,40	$ 76.826,40	$ 69.725	$ 13.248	$ 82.973	$ 67.788	$ 12.880	$ 80.668
9	PRENSACABLES IP68 PG9	1	$ 1.008,00	$ 191,52	$ 1.199,52	$ 1.068	$ 203	$ 1.271	$ 1.079	$ 205	$ 1.283
10	SOPORTE PARA MONTAJE PCB A RIEL DIN, LONGITUD BASE: 15CM	1	$ 28.680,00	$ 5.449,20	$ 34.129,20	$ 30.401	$ 5.776	$ 36.177	$ 30.114	$ 5.722	$ 35.836
11	CABLE CONTROL 4X20 AWG (CANTIDAD EN METROS) - ARNES REMOTO	1	$ 16.800,00	$ 3.192,00	$ 19.992,00	$ 17.640	$ 3.352	$ 20.992	$ 18.144	$ 3.447	$ 21.591
12	TERMOENCOGIBLE DE 8MM NEGRO	1	$ 1.440,00	$ 273,60	$ 1.713,60	$ 1.541	$ 293	$ 1.834	$ 1.526	$ 290	$ 1.816
13	TERMOENCOGIBLE DE 4MM NEGRO	1	$ 1.200,00	$ 228,00	$ 1.428,00	$ 1.272	$ 242	$ 1.514	$ 1.284	$ 244	$ 1.528
14	TERMOENCOGIBLE DE 2MM NEGRO	1	$ 1.200,00	$ 228,00	$ 1.428,00	$ 1.272	$ 242	$ 1.514	$ 1.260	$ 239	$ 1.499
15	TERMINAL TUBULAR BLANCO (20 AWG)	1	$ 180,00	$ 34,20	$ 214,20	$ 191	$ 36	$ 227	$ 194	$ 37	$ 231
16	TERMINAL TUBULAR AMARILLO (18 AWG)	1	$ 180,00	$ 34,20	$ 214,20	$ 191	$ 36	$ 227	$ 194	$ 37	$ 231
17	TERMINAL TUBULAR ROJO (16AWG)	1	$ 300,00	$ 57,00	$ 357,00	$ 324	$ 62	$ 386	$ 315	$ 60	$ 375

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

18	TERMINAL TUBULAR GRIS (12AWG)	1	$ 300,00	$ 57,00	$ 357,00	$ 315	$ 60	$ 375	$ 318	$ 60	$ 378	
19	TERMINAL TUBULAR DOBLE AZUL (20 AWG)	1	$ 180,00	$ 34,20	$ 214,20	$ 193	$ 37	$ 229	$ 191	$ 36	$ 227	
20	TERMINAL TUBULAR DOBLE ROJO (18 AWG)	1	$ 180,00	$ 34,20	$ 214,20	$ 193	$ 37	$ 229	$ 193	$ 37	$ 229	
21	TERMINAL TUBULAR DOBLE NEGRA (16AWG)	1	$ 180,00	$ 34,20	$ 214,20	$ 191	$ 36	$ 227	$ 189	$ 36	$ 225	
22	TERMINAL TUBULAR DOBLE NARANJA (12AWG)	1	$ 300,00	$ 57,00	$ 357,00	$ 315	$ 60	$ 375	$ 324	$ 62	$ 386	
23	Terminal tipo FAST ON hembra plana - 16-22AWG	1	$ 960,00	$ 182,40	$ 1.142,40	$ 1.027	$ 195	$ 1.222	$ 1.037	$ 197	$ 1.234	
24	Terminal tipo FAST ON aislada hembra plana - 14-16AWG	1	$ 960,00	$ 182,40	$ 1.142,40	$ 1.018	$ 193	$ 1.211	$ 1.008	$ 192	$ 1.200	
25	Cable Jumper Dupont Hembra-Hembra Arduino Protoboard 40pines 30cm	1	$ 9.600,00	$ 1.824,00	$ 11.424,00	$ 10.368	$ 1.970	$ 12.338	$ 10.176	$ 1.933	$ 12.109	
26	Conector JST 5P	1	$ 2.400,00	$ 456,00	$ 2.856,00	$ 2.544	$ 483	$ 3.027	$ 2.568	$ 488	$ 3.056	
27	TORNILLO LÁMINA CAB LENTEJA PUNTA BROCA 8X1/2	1	$ 60,00	$ 11,40	$ 71,40	$ 63	$ 12	$ 75	$ 63	$ 12	$ 75	
28	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (3,6 MTS)	1	$ 12.720,00	$ 2.416,80	$ 15.136,80	$ 13.356	$ 2.538	$ 15.894	$ 13.356	$ 2.538	$ 15.894	
29	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (5 MTS)	1	$ 14.040,00	$ 2.667,60	$ 16.707,60	$ 15.023	$ 2.854	$ 17.877	$ 15.023	$ 2.854	$ 17.877	
30	CABLE PATCH CORD CAT. 6A (10 MTS)	1	$ 26.400,00	$ 5.016,00	$ 31.416,00	$ 28.248	$ 5.367	$ 33.615	$ 27.720	$ 5.267	$ 32.987	
31	CABLE 2x16 AWG	1	$ 5.400,00	$ 1.026,00	$ 6.426,00	$ 5.778	$ 1.098	$ 6.876	$ 5.778	$ 1.098	$ 6.876	
32	Tester de Red Rj45 Rj11	1	$ 37.026,00	$ 7.034,94	$ 44.060,94	$ 38.877	$ 7.387	$ 46.264	$ 39.618	$ 7.527	$ 47.145	
33	Pila Batería Cuadrada 9V	1	$ 9.840,00	$ 1.869,60	$ 11.709,60	$ 10.627	$ 2.019	$ 12.646	$ 10.529	$ 2.000	$ 12.529	
					TOTEM							
34	PANTALLA TÁCTIL SAW OTL173 DE 17"	1	$ 4.536.000,00	$ 861.840,00	$ 5.397.840,00	$ 4.808.160	$ 913.550	$ 5.721.710	$ 4.898.880	$ 930.787	$ 5.829.667	
35	MÓDULO MODBUS CP1W-CIF11 PLC	1	$ 503.001,20	$ 95.570,23	$ 598.571,43	$ 528.151	$ 100.349	$ 628.500	$ 543.241	$ 103.216	$ 646.457	
36	PATCH CORD (1.8MTS)	1	$ 9.002,40	$ 1.710,46	$ 10.712,86	$ 9.453	$ 1.796	$ 11.248	$ 9.633	$ 1.830	$ 11.463	
37	MINILECTOR NFC (BIT4ID) USB	1	$ 420.000,00	$ 79.800,00	$ 499.800,00	$ 441.000	$ 83.790	$ 524.790	$ 453.600	$ 86.184	$ 539.784	
38	MODEM QUE INCLUYA SLOT PARA SIMCARD	1	$ 299.000,00	$ 56.810,00	$ 355.810,00	$ 322.920	$ 61.355	$ 384.275	$ 319.930	$ 60.787	$ 380.717	
39	FUENTE SUICHEADA 12V 29A 348W	1	$ 240.000,00	$ 45.600,00	$ 285.600,00	$ 480.563	$ 91.307	$ 571.870	$ 476.029	$ 90.446	$ 566.475	
40	FUENTE SUICHEADA 24V 25A 350W	1	$ 240.000,00	$ 45.600,00	$ 285.600,00	$ 476.029	$ 90.446	$ 566.475	$ 480.563	$ 91.307	$ 571.870	
41	CABLE 3x12 AWG	1	$ 15.600,00	$ 2.964,00	$ 18.564,00	$ 16.380	$ 3.112	$ 19.492	$ 16.380	$ 3.112	$ 19.492	
42	KEYB-4	1	$ 39.792,00	$ 7.560,48	$ 47.352,48	$ 42.975	$ 8.165	$ 51.141	$ 42.180	$ 8.014	$ 50.194	
43	NTAG213 Bullet Tags	1	$ 4.100,00	$ 779,00	$ 4.879,00	$ 4.305	$ 818	$ 5.123	$ 4.346	$ 826	$ 5.172	
44	Convertidor industrial aislado de USB a RS485/422	1	$ 178.200,00	$ 33.858,00	$ 212.058,00	$ 188.892	$ 35.889	$ 224.781	$ 188.892	$ 35.889	$ 224.781	
					CENTRO DE MONITOREO							
45	Diadema Usb H390	1	$ 250.768,31	$ 47.645,98	$ 298.414,29	$ 265.814	$ 50.505	$ 316.319	$ 270.830	$ 51.458	$ 322.287	
	SUB TOTAL		**$ 8.442.443**			**$ 9.395.240,91**			**$ 9.513.254**			
	IVA		**$ 1.604.064**			**$ 1.785.095,77**			**$ 1.807.518**			
	TOTAL		**$ 10.046.507**			**$ 11.180.336,68**			**$ 11.320.772**			

El presupuesto oficial se encuentra amparado en el siguiente Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP):

Centro de Costo	Código Rubro afectado	Nombre Rubro	Código fuente afectado	Nombre Código fuente afectado	Descripción de la actividad del plan de adquisiciones o inversión	Valor afectado por rubro y código fuente	No. CDP	Fecha CDP (DD/MM/AAAA))
857	2120201004	Productos metálicos y paquetes de software	45269	Otros dispositivos periféricos de entrada o salida	Insumos de tecnología	$520.661.241	5797	19/02/2026

Observación: *N/A*

6. **FORMA DE PAGO:** El contrato tiene un precio global y se manejará tipo bolsa. Para efectos de pago se tendrá en cuenta el valor por ítem de acuerdo a la oferta entregada y aceptada por el contratante.

La CONTRATANTE pagará a EL CONTRATISTA, a través de consignación en cuenta de ahorros o cuenta corriente que este último certifique para tales efectos, mediante actas parciales correspondiente a la cantidad de productos efectivamente recibidos a satisfacción por el valor unitario de cada uno de estos según los precios indicados en la propuesta económica del contratista y que hace parte integral del contrato, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la fecha de radicación de la factura en el correo electrónico: facturacionelectronica@terminalesmedellin.com con copia al correo electrónico del SUPERVISOR, anexándole al mismo los respectivos soportes documentales (informes, registros fotográficos, comprobantes de la ejecución de actividades con alcance al objeto contractual y otros documentos exigidos por la supervisión). El pago se certificará una vez se cuente con el visto bueno y recibo a entera satisfacción del SUPERVISOR del contrato.

Adicional a las condiciones antes mencionadas. previo a cada pago EL CONTRATISTA deberá autorizar de manera expresa en el informe de actividades. que la entidad pueda retener del pago. las sumas de dinero correspondientes a impuestos y deducciones de Ley; igualmente deberá aportar la constancia de encontrarse a paz y salvo con sus obligaciones al sistema de seguridad social en salud. pensiones y riesgos laborales. tanto el suyo como el del personal que tenga a su cargo derivado de la celebración del contrato.

Obligación de actualizar garantías acordes al acta de inicio:
Para que sea procedente el primer pago. es indispensable que EL CONTRATISTA haya realizado la actualización de las garantías exigidas. según la fecha del acta de inicio y que se haya llevado a cabo la aprobación de las mismas por parte de la Secretaría General de Terminales de Transporte de Medellín S.A.

Exigencias para la aprobación de la factura electrónica:
Al momento de enviarse la factura electrónica a la entidad. EL CONTRATISTA deberá aportar al correo electrónico del SUPERVISOR. los informes y demás documentos que soportan el cumplimiento de las obligaciones contractuales; lo anterior con el fin de dar cumplimiento a las directrices de la DIAN contenidas en la Resolución 0085 del 8 de abril de 2022. por la cual se desarrolla el registro de la factura electrónica de venta como título valor y se expide el anexo técnico correspondiente y se dictan otras disposiciones.

La factura electrónica. debe cumplir. como mínimo. los requisitos de las normas fiscales establecidas en el artículo 617° del Estatuto Tributario.

La fecha de la factura debe corresponder al mes de su elaboración. y ella deberá contener de manera expresa. el número del contrato. el concepto del bien o servicio que se está cobrando.

NOTA: *La entidad sólo recibirá factura dentro del término perentorio establecido al interior de la circular informativa de pagos vigente en Terminales de Transporte de Medellín S.A., la cual se le aportará al contratista junto con copia del presente contrato.*

7. **FACTORES DE SELECCIÓN:** Como criterios habilitantes esenciales a verificar en la propuesta presentada, se debe contar con la capacidad jurídica, técnica y financiera, además de contar con las facultades legales, experiencia e idoneidad del proponente, así como el hecho de que la propuesta no supere el presupuesto oficial. Igualmente se tendrá en cuenta que el contenido de la propuesta cumpla con los requisitos y exigencias del objeto contractual, su alcance, y que garantice la aplicación de los principios de la contratación pública, especialmente el principio de la selección objetiva, además los siguientes requisitos:

REQUISITOS HABILITANTES:

A. **CAPACIDAD JURÍDICA:** Para efectos de determinar la capacidad jurídica del proponente (y del representante legal si es persona jurídica), se deben aportar los siguientes documentos:

TIPO REQUISITO	DESCRIPCIÓN
Jurídica	Inscripción en el Registro de proveedores de la entidad
Jurídica	Autorización uso de datos personales / Según formato que se envía al contratista
Jurídica	Carta de presentación de la propuesta.
Jurídica	Certificado de Existencia y Representación Legal con fecha de expedición no superior a 30 días de presentación de la propuesta
Jurídica	Certificación de pago de parafiscales y aportes a la seguridad social suscrito por el representante legal y/o el revisor fiscal en caso de aplicar
Jurídica	Certificado de Responsabilidad Fiscal / de oficio.
Jurídica	Certificado de antecedentes disciplinarios / de oficio.
Jurídica	Antecedente Registro Nacional de Medidas Correctivas
Jurídica	Certificado de antecedentes judiciales representante legal / de oficio.
Jurídica	Certificado de inhabilidades de delitos sexuales representante legal / de oficio.
	Certificado de deudores morosos alimentarios REDAM
Jurídica	Fotocopia Registro Único Tributario (RUT) con fecha no superior a 30 días de presentación de la propuesta
Jurídica	Certificado de inhabilidades e incompatibilidades / Según formato que se envía al contratista.
Jurídica	Certificado de no multas ni sanciones / Según formato que se envía al contratista.
Jurídica	Fotocopia cédula de ciudadanía persona natural y/o representante legal.
Financiero	Estados financieros con corte al 31 de diciembre de 2024 o 2025 y/o Registro Único de Proponentes con fecha no superior a 30 días de presentación de la propuesta que contenga la información financiera al 31 de diciembre de 2024 o 2025
Financiero	Copia de la cédula de ciudadanía del contador público y el revisor fiscal en caso de aplicar
Financiero	Tarjeta profesional del contador público y el revisor fiscal en caso de aplicar
Financiero	Certificado de vigencia de la tarjeta profesional expedido por la Junta Nacional de Contadores del contador público y el revisor fiscal en caso de aplicar.
Técnico	Registro Único de Proponentes con fecha de expedición no superior a 30 días de presentación de la propuesta
Técnico	Certificados de experiencia
Técnico	Propuesta económica

Dentro de los elementos a tener en cuenta como capacidad jurídica, Terminales de Medellín debe verificar:

a) Capacidad jurídica para la presentación de la Propuesta.
b) Capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
c) No estar incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad previstas en las leyes de Colombia, en especial las previstas en la Leyes 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y ley 1484 de 2011.
d) No estar reportado en el último Boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República; este requisito deberá acreditarse además para la suscripción del contrato.
e) Las personas Jurídicas cumplir con el artículo 17 de la Ley 842 de 2003.

B. CAPACIDAD TÉCNICA:

Los requisitos habilitantes técnicos, tienen como finalidad verificar la idoneidad técnica de los proponentes bien sea que participen a título individual o en forma asociativa, para ejecutar las actividades de conformidad con el objeto contractual, su alcance y las especificaciones técnicas generales y particulares del proyecto.

- EXPERIENCIA HABILITANTE:

Experiencia General:

a) **Personas naturales:** El proponente deberá tener experiencia mínima de diez (10) años ejerciendo labor comercial y/o profesional acorde con el objeto del contrato a suscribir. Este requisito se demuestra con el registro mercantil o contratos que haya celebrado con la antigüedad requerida.

b) **Personas jurídicas:** El proponente deberá demostrar existencia mínima de diez (10) años. Este requisito se determina con base en el certificado de existencia y representación cuyo objeto social debe relacionar la labor comercial acorde con el objeto del contrato a suscribir. En dicho certificado deberán constar claramente las facultades del Gerente o del Representante Legal, el objeto social, el cual deberá comprender labores o actividades directamente relacionados con el objeto de la presente invitación y la duración de la sociedad, la cual debe ser, como mínimo, igual al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

c) **Consorcios y Uniones Temporales:** Los integrantes deberán acreditar experiencia con base en el certificado de existencia y representación cuyo objeto social debe relacionar la labor comercial acorde con el objeto del contrato a suscribir acreditando mínimo diez (10) años, experiencia que se calculará con base en la suma aritmética de los intervinientes en la persona plural; En todo caso, ninguno de los participantes de la persona plural podrá tener una experiencia menor de cinco (5) años y dicha experiencia se determina con base en el certificado de existencia y representación legal.

• La forma asociativa deberá constituirse para el presente proceso de selección y no podrá ser disuelta ni liquidada durante la vigencia o prórrogas del contrato que se suscriba. Además, deberán cumplir con lo estipulado en el artículo 7° de la Ley 80 de 1993 y con los siguientes aspectos:

• La forma asociativa deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, la cual no podrá ser modificada sin la autorización previa de la entidad contratante. En el documento de conformación de la forma asociativa se deberá designar la persona que para todos los efectos la representará con sus responsabilidades y facultades.

• En caso de ser adjudicatarios un Consorcio o Uniones Temporal deberá presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al acto de adjudicación, el correspondiente RUT, cuyo NIT será la única identificación válida durante la vigencia del contrato y la liquidación del mismo. Lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2645 del 27 de julio de 2011, modificado por el Decreto 2820 del 9 de agosto de 2011.

• De acuerdo con lo preceptuado en el Artículo 66 de la Ley 488 de 1998 y el Instructivo de aspectos tributarios de la Secretaría de Hacienda Municipal, las facturas o documentos equivalentes para pago deben ser expedidas directamente por la respectiva forma de asociación, cumpliendo los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y no por cada uno de sus integrantes. Para proceder con su respectivo pago debe indicarse, además, el nombre y el NIT de los integrantes del Consorcio y en el caso de Uniones Temporales, indicar además el porcentaje de participación en el mismo

Experiencia Específica del Proponente:

Para la evaluación de la experiencia específica de los proponentes, la Entidad verificará exclusivamente los contratos que se encuentren debidamente inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP). El Registro Único de proponentes presentado con la propuesta, deberá tener como fecha de expedición no mayor a 30 días a la fecha de cierre del proceso establecida en la invitación.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

El proponente deberá relacionar, en el Formulario de Experiencia Anexo, únicamente aquellos contratos registrados en el RUP con los cuales pretenda acreditar el cumplimiento de las condiciones exigidas en el presente proceso. No serán objeto de evaluación los contratos que no se encuentren debidamente inscritos en el RUP a la fecha de cierre del proceso.

La Entidad establece como requisito de experiencia específica la acreditación de mínimo dos (2) y máximo cuatro (4) contratos ejecutados, cuyo objeto, alcance u obligaciones contractuales se encuentren directamente relacionados con el suministro e instalación de equipos tecnológicos y electrónicos que incluyan cualquiera de las siguientes actividades:

- Suministro de equipos de comunicación
- Suministro de insumos tecnológicos equipos y periféricos
- Infraestructura de red y transmisión de datos.
- Dispositivos periféricos de comunicación.
- Equipos eléctricos de alimentación.
- Insumos para instalación y ensamble electrónico.

Adicionalmente, cada uno de los contratos acreditados deberá cumplir con mínimo tres (3) de los códigos de acuerdo con las siguientes clases del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), en el tercer nivel de clasificación adoptado para la estandarización de productos y servicios:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
26	12	16	00	26121600	Cables eléctricos y accesorios si
32	15	17	00	32151700	Controladores lógicos programables si
39	12	14	00	39121400	Lengüetas de conexión, conectores y terminales si
43	21	16	00	43211600	Accesorios de computador
43	21	17	00	43211700	Dispositivos informáticos de entrada de datos
43	22	26	00	43222600	Equipo de servicio de red
43	22	33	00	43223300	Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom
46	17	16	00	46171600	Equipo de vigilancia y detección
72	10	29	00	72102900	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
72	15	15	00	72151500	Servicios de sistemas eléctricos
81	10	17	00	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica

CONSIDERACIONES PARA CERTIFICAR LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:

Con el fin de verificar el cumplimiento de la experiencia requerida en el presente proceso, el proponente deberá acreditarla mediante la presentación del RUP actualizado y vigente y las certificaciones de contratos ejecutados o actas de liquidación a paz y salvo que cumpla con lo siguiente:

- Número del contrato, cuando aplique.
- Nombre o razón social de la empresa o persona contratante.
- Objeto del contrato
- Valor del contrato ejecutado.
- Plazo de ejecución del contrato.
- Nombre y firma de la persona que expide la certificación.
- Si es consorcio o unión temporal porcentaje de ejecución

La relación de los contratos aportados en cumplimiento del requisito habilitante de la "Experiencia" se presentará en el Formulario respectivo. Las certificaciones deben ser expedidas con posterioridad a la fecha de terminación del contrato y encontrarse debidamente suscrita por la entidad contratante.

Si los contratos aportados como experiencia fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal u otra forma asociativa, el valor facturado que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Notas:

- No se aceptarán experiencias obtenidas a partir de ofertas mercantiles
- En caso de relacionar más de 4 contratos para acreditar la experiencia, se tomarán en cuenta los 4 primeros que diligencien en el formulario de experiencia.

- **OFERTA ECONÓMICA:**

El proponente deberá presentar los formularios diligenciados de la oferta económica anexa en la invitación. Los errores aritméticos podrán ser modificados directamente por TERMINALES DE TRANSPORTE DE MEDELLÍN S.A.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución del proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el Proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones contemplados por las autoridades

Si existe diferencia entre los precios unitarios y el valor total, se tendrán como ciertos los valores unitarios y se entenderá la suma real de estos como el valor final de la propuesta.

Hacen parte integral de la propuesta económica los siguientes documentos:

- **Formulario "Propuesta Económica**

La no presentación de alguno de los anteriores documentos de conformidad a las condiciones establecidas en la invitación y los formatos anexos es causal de rechazo de la propuesta por tratarse de documentos requeridos para la evaluación de la oferta.

Para la presentación y diligenciamiento de los Formularios respectivos, el proponente deberá cerciorarse que todas las celdas de la columna "Producto o descripción" estén completamente desplazadas, de tal forma que pueda leerse todo su contenido y que al momento de imprimirlo se pueda ver la totalidad de la información consignada en las celdas, sin que esto constituya en ningún caso una adición, modificación o alteración del Formulario.

En el evento que, al presentar los Formularios, las celdas de la columna "Productos" no se contemplen en su totalidad, se dará por entendido que al establecer el valor unitario se tuvo en cuenta el contenido del ítem completo.

En la columna "Cantidad" el proponente deberá asegurarse que los valores en las celdas no contengan decimales ocultos, en caso de que esto suceda deberá tomar para el cálculo del valor de la oferta la cifra con decimales. Se aclara que, bajo ningún caso, el valor de cada producto no puede superar el presupuesto oficial asignado por ítem.

Para la evaluación del factor precio se realiza la revisión de la propuesta económica, con base en los siguientes formularios y términos:

Se procederá con la corrección aritmética del Formulario "propuesta económica (cantidades y precios unitarios)", hasta el costo directo, previa verificación de su contenido y ajuste de los valores unitarios al peso si a ello hay lugar, y se verificará la homogeneidad de los valores unitarios del formulario Propuesta económica.

Para la revisión aritmética del formulario "propuesta económica (cantidades y precios unitarios)", la entidad realizará la multiplicación de las cantidades por los respectivos precios unitarios y la suma de estos valores parciales para obtener el Costo Directo.

El valor total así obtenido será el que primará para efectos de calificación y posterior adjudicación de contrato.

Nota 1: Para efectos de evaluar, el menor valor se tomará la sumatoria de los valores unitarios de la oferta presentada por cada proponente multiplicados por las cantidades establecidas en el presupuesto oficial.

En caso de que la Entidad estime que el precio de administración ofertado es artificialmente bajo, se procederá de acuerdo al contenido del Art. 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, el cual se aplica por analogía.

C. CAPACIDAD FINANCIERA

El pilar fundamental del análisis financiero está contemplado en la información que proporcionan los estados financieros de la empresa, entre los más conocidos y usados se encuentran el Balance General y el Estado de Resultados, que son preparados generalmente, al finalizar cada periodo.

Uno de los instrumentos más usados para realizar el análisis financiero de las empresas es el uso de indicadores financieros, ya que estos pueden medir el comportamiento de las mismas, presentando una perspectiva de la situación financiera, mostrando el grado de liquidez, el apalancamiento financiero, su patrimonio y en general lo que tenga que ver con su actividad.

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme.

En caso de persona plural bien sea consorcio o unión temporal, todos los integrantes de la persona plural de manera independiente deberán presentar dichos documentos. Para la acreditación de los rangos solicitados, se ponderarán según el porcentaje de participación de cada integrante.

Dichos indicadores se fijarán, de acuerdo a la naturaleza del contrato a suscribir, de su valor, plazo y forma de pago. El comité evaluador revisará el cumplimiento de los indicadores financieros exigidos a partir de la información certificada en el documento anteriormente relacionado, de conformidad con las reglas del proceso contractual.

	INDICES	C	NC	NA	RANGO EXIGIDO PERSONA SINGULAR	RANGO EXIGIDO PERSONA PLURAL
1	Índice de Endeudamiento: IE = (Pasivo Total / Activo Total) * 100				Exigido: < = 0,70 Resultado:	Sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.
2	Índice de liquidez: IL = Activo Corriente / Pasivo Corriente.				Exigido: >= 1,5 Resultado:	Sumando el resultado de la ponderación de cada uno de los indicadores de cada miembro del oferente plural de acuerdo con su porcentaje de participación.
3	Razón de cobertura de intereses: RCI = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses.				Exigido: >= 2,5 Resultado:	Se verificará el indicador de cada uno de los participantes de la persona plural y deberá cumplir por al menos uno de los integrantes
4	Patrimonio >= Presupuesto Oficial				Exigido: >= 50% P.O Resultado:	Se verificará el indicador de cada uno de los participantes de la persona plural y deberá cumplir por al menos uno de los integrantes
5	Capital de Trabajo: CW = Activo corriente - Pasivo corriente.				Exigido: >= 50% P.O Resultado:	Se verificará el indicador de cada uno de los participantes de la persona plural y deberá cumplir por al menos uno de los integrantes

OBSERVACIONES GENERALES: Los requisitos habilitantes establecidos en el presente numeral "CAPACIDAD FINANCIERA", tienen como finalidad verificar la idoneidad financiera de los proponentes bien sea que participen a título individual o en forma asociativa, de conformidad con la legislación colombiana y los tratados internacionales suscrito por Colombia en materia comercial. Toda vez que el cálculo de los indicadores puede dar una indeterminación (división por cero) y/o el proponente no tenga obligaciones financieras resulta habilitado, si se materializa la hipótesis anterior y el proponente se presenta: a) A título individual, se considera que "cumple", b) En alguna de las formas asociativas permitidas por la ley donde el cálculo de los indicadores de los integrantes es indeterminado, se considera que "cumple".

Cuando los proponentes Individuales o plurales, Consorcios o Uniones Temporales o cualquier otra forma asociativa, no cumplan con los topes mínimos anteriormente establecidos, su propuesta será declarada No Habilitada para continuar con la etapa de calificación de las propuestas.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La Sociedad Terminales de Transporte de Medellín S.A. previo análisis comparativo de las propuestas que cumplan con los requisitos habilitantes establecidos en la invitación y en el estudio previo, seleccionará el ofrecimiento más favorable a la Entidad y a los fines que ella busca, aplicando los mismos criterios para todas ellas, lo que permite asegurar una selección objetiva, en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva.

Se calificarán las propuestas que hayan resultado ADMISIBLES en todos los requisitos habilitantes.

De acuerdo con los puntajes obtenidos por cada proponente, se conformará un orden de elegibilidad, otorgando el primer lugar a aquel que haya acumulado la mayor cantidad de puntos y sucesivamente a los demás, en forma descendente.

En virtud de lo anterior, la entidad establece los siguientes criterios de ponderación para establecer la oferta más favorable de la siguiente forma:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE (PUNTOS)
1	MENOR PRECIO DE PROPUESTA ECONOMICA	850
2	APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL	50
3	VINCULACIÓN DE PERSONAL EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD	50
4	EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES	50
	TOTAL	1000

- **MENOR PRECIO (850 PUNTOS)**

Procedimiento para asignar puntaje:

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método La Sociedad Terminales de Trasporte de Medellín, procederá a determinar el menor valor de las Ofertas válidas y se procederá a la ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Ppi = \frac{850 \times Vmin}{Vi}$$

Donde:

PP_i : Puntaje proponente.
V_{min} : Menor valor de las Ofertas válidas.
V_i : Valor de la oferta sin decimales.

Nota: Para efectos de evaluar, el menor valor se tomará la sumatoria de los valores unitarios de la oferta presentada por cada proponente multiplicados por las cantidades establecidas en el presupuesto oficial.

En caso de que la Entidad estime que el precio ofertado es artificialmente bajo, se procederá de acuerdo con el contenido del Art. 2.2.1.1.2.2.4. del Decreto 1082 de 2015, el cual se aplica por analogía

- **APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL (50 PUNTOS).**

Conforme a lo estipulado en la ley 816 de 2003 y al decreto 680 de 2021, son bienes nacionales los bienes inscritos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales -RPBN-. Son servicios nacionales aquellos prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana. Los Proponentes pueden obtener puntaje de apoyo a la industria nacional por: (i) Servicios Nacionales o con trato nacional. La Entidad asignará hasta cincuenta (50) puntos a la oferta de: (i) Servicios Nacionales o (ii) con Trato Nacional.

Para que el Proponente obtenga puntaje por Servicios Nacionales debe presentar:

A. Persona natural colombiana: La cédula de ciudadanía del Proponente.
B. Persona natural extranjera residente en Colombia: La visa de residencia que le permita la ejecución del objeto contractual de conformidad con la Ley.
C. Persona jurídica constituida en Colombia: el Certificado de existencia y representación legal emitido por las Cámaras de Comercio.

Para que el proponente extranjero obtenga puntaje por Trato Nacional debe acreditar que los servicios son originarios de los Estados mencionados en la Sección de Acuerdos Comerciales aplicables al presente Proceso de Contratación, información que se acreditará con los documentos que aporte el Proponente extranjero para acreditar su domicilio.

Para el caso de los consorcios, uniones temporales u otra forma asociativa cada uno de los integrantes deberá cumplir con los requisitos aquí establecidos para obtener el puntaje.

Además, el contratista deberá diligenciar el respectivo anexo.

- **VINCULACIÓN DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE DISCAPACIDAD (50 PUNTOS).**

Conforme a lo estipulado en la ley 1618 de 2013, decretos 1082 de 2015, 392 de 2018, La Entidad asignará diez (10) puntos al Proponente que acredite el número mínimo de personas con discapacidad de acuerdo con el número total de trabajadores de la planta de su personal en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.4.2.6. del Decreto 1082 de 2015 (adicionado por el Decreto 392 de 2018). Para esto debe presentar el anexo "Vinculación de personas con discapacidad" debidamente diligenciado— suscrito por el Representante Legal o el Revisor Fiscal, según corresponda, en el cual certifique el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del Proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección y el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio de Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, además, de la información allí contenida, se manifestará el compromiso de mantener vinculado a dicho personal por un lapso igual al de la contratación.

Para los Proponentes Plurales, la Entidad tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del Proponente Plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la experiencia requerida para el Proceso de Contratación

Para lo cual deberán acreditar esta situación presentando los siguientes documentos:

Certificación vigente expedida por la Oficina de Trabajo de la respectiva zona. Además, diligenciar Anexo suministrado por la por la entidad, el cual debe estar suscrito por el Representante Legal y el revisor fiscal o contador público o quien haga sus veces en la respectiva jurisdicción, según sea el caso, en el cual además de la información allí contenida, se manifestará el compromiso de mantener vinculado a dicho personal por un lapso igual al de la contratación.

- **ACREDITACION DE EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES. (50 PUNTOS).**

Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas. se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones. partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal. cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley. o el contador. donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido. serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal. cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley. o el contador. donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente. el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte. se anexará copia de los respectivos documentos de identidad. copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones. así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía. la cédula de extranjería o el pasaporte. así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas. cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO PRIMERO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres. las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección.

La Entidad asignará dos punto 5 puntos (2.5) puntos al proponente que acredite que su calidad encuadra en la definición de emprendimientos y empresas de mujeres descrita en el artículo 2.2.1.2.4.2.14. del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021. el cual reglamenta la Ley 2069 de 2020.

Además. los interesados en acreditar el presente criterio. deberán diligenciar el archivo destinado para ello en los pliegos de condiciones de la oferta pública.

PARAGRAFO SEGUNDO. Tratándose de proponentes plurales las anteriores disposiciones solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en los apartados anteriores y que tiene una participación igual o superior al 10% en la conformación del consorcio o la unión temporal.

CRITERIOS DE DESEMPATE

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos. en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación. así

como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales. el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido. respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes. especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros: Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1. en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015. Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional. que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos. incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1.. citado anteriormente.

En este sentido. en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003. el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto. este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia: Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993. modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008. o la norma que lo modifique. aclare. adicione o sustituya. Es decir. la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993. modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente. se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar. la cual acreditará dicha condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008. esto es. cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008. la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y. a falta de este. del juez civil municipal o promiscuo municipal. o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. para lo cual el representante legal o el revisor fiscal. según corresponda. presentará un certificado. mediante el cual acredita. bajo la gravedad de juramento. que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además. deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad. aportando los documentos de cada una de ellas. de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente. en el caso de los proponentes plurales. se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012. el titular de la información de estos datos sensibles. como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información. en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley. como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad: de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997. debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona. que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural. el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad. en los términos del presente numeral. debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año. en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez. familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley: para ello. la persona natural. el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal. según corresponda. entregará un certificado. en el que se acredite. bajo la gravedad de juramento. las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez. familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año. se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida. de que trata el inciso anterior. se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica. cuando su conformación es inferior a un (1) año. en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
En el caso de los proponentes plurales. su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez. familiar o de sobrevivencia. y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley. de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores. para el otorgamiento del criterio de desempate. cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley. allegará un certificado. mediante el cual acredita. bajo la gravedad de juramento. que no es beneficiario de pensión de vejez. familiar o sobrevivencia. y cumple la edad de pensión; además. se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal. por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales. la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palanquera. Rrom o gitana: para esto. la persona natural. el representante legal o el revisor fiscal. según corresponda. bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina. y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palanquera. Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año. se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida. de que trata el inciso anterior. se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año. en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además. deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior. en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palenquera. Rrom o gitana. en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011. o la norma que lo modifique. sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales. su representante legal presentará un certificado. mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palanquera. Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso. deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior. en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palenquera. Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011. o la norma que lo modifique. sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles. de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012. se requiere que el titular de la información de estos. como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palenquera. Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información. en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012. como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

Además. la entidad deberá utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente. el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones. invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera. en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial. se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos.

Sin perjuicio de la obligación anterior. el Ministerio de Comercio. Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente. bien ó servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia. ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria. se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012. la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena. negra. afrocolombiana. raizal. palenquera. Rrom o gitana.

MULTAS Y SANCIONES

Si el proponente registra multas o sanciones debidamente ejecutoriadas, que le hubieren sido impuestas dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de la Solicitud privada de ofertas, se restará del puntaje obtenido en los numerales anteriores el puntaje de acuerdo a la siguiente tabla, así:

Número de multas o sanciones.	Puntaje.
2	- 100
1	-50

Todos los Proponentes deberán relacionar dicha información con el fin de ser verificada por la entidad contratante; también se tendrá en cuenta cualquier otra información de la que tenga conocimiento la Sociedad, o que sea suministrada por los oferentes, relacionada con actos administrativos debidamente ejecutoriados.

De igual manera, y en los términos del artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, deberá tenerse en cuenta que si el oferente: a) ha sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades, o b) ha sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades estatales, o c) ha sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal con una o varias entidades, estará INHABILITADO para presentar propuestas y para contratar con entidades estatales debido a su incumplimiento reiterado.

CAUSALES DE RECHAZO Y ELIMINACIÓN DE PROPUESTAS

La omisión de los documentos necesarios para la comparación de una oferta con las demás impedirá tenerla en cuenta para la evaluación y posterior adjudicación del contrato, por tanto, la Entidad podrá rechazar y eliminar una o varias propuestas, en cualquiera de los siguientes casos:

a) Cuando el proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o conflicto de interés para contratar, consagradas en las leyes colombianas y el reglamento de contratación.
b) Cuando las propuestas sean presentadas de forma extemporánea, es decir, si se presenta después de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso contractual.
c) Cuando la propuesta se deje en lugar distinto al indicado en la invitación.
d) Cuando el proponente no cumpla con cualquiera de los requisitos habilitantes establecidos en la invitación.
e) Cuando se solicite al proponente subsanar alguno de los requisitos habilitantes y no lo haga dentro del término fijado, o cuando habiéndolo aportado no esté acorde con las exigencias de la invitación.
f) Cuando la propuesta se modifique o mejore por el proponente ante una solicitud de aclaración.
g) Cuando existan varias propuestas presentadas por el mismo proponente, bajo el mismo nombre o con nombres diferentes, para el mismo proceso contractual.
h) Cuando el proponente se encuentra inscrito en el Boletín de responsables Fiscales (Articulo 60, Ley 610 de 2000).
i) Cuando el proponente se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución o liquidación, en el evento de que se trate de persona jurídica.
j) Cuando el proponente no informe u oculte multas o sanciones u otros actos administrativos en los que se haya impuesto alguna medida de carácter sancionatorio, resarcitorio o compulsivo, debidamente ejecutoriadas, que le hayan sido impuestas por Entidades Públicas con ocasión de la celebración y ejecución de contratos estatales, dentro de los cinco (5) años anteriores al cierre de la presente contratación, y de conformidad con el anexo establecido para el efecto.
k) Cuando la propuesta se presente en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición o cuando presente propuestas parciales o fraccionadas.
l) Cuando el proponente ejecute cualquier acción tendiente a influenciar o presionar en el estudio y evaluación de las propuestas o en la adjudicación del contrato.
m) Cuando se compruebe que la información suministrada por los proponentes sea contradictoria o no corresponda en algún aspecto a la verdad o sea artificiosamente incompleta.
n) Por no considerar las modificaciones al Pliego que mediante adendas haya hecho la entidad
o) Cuando uno de los miembros del consorcio o unión temporal presente oferta para el mismo proceso como participante en otra forma asociativa, se procederá a rechazar ambos oferentes.
p) Cuando el valor de la oferta económica presentada luego de la corrección aritmética exceda el presupuesto oficial para el presente proceso de selección o no se encuentre acorde con los requerimientos para la presentación de la propuesta económica, según se solicite.
q) Cuando en la propuesta económica sean superados los valores unitarios en comparación con los valores establecidos en el presupuesto oficial.

r) Cuando la propuesta económica no se presente en el formato indicado por la entidad, no se diligencie completamente o se altere la información allí señalada.
s) Cuando no se cotice uno o varios ítems del formulario de propuesta económica, o cuando se modifique una cantidad o unidad del mismo formulario o cuando se modifique alguno de los ítems o su especificación.
t) Cuando el valor de la propuesta económica sea considerado artificialmente bajo, a juicio de la Entidad, luego de haber solicitado las aclaraciones que se hayan considerado pertinentes.

La Entidad Contratante se reserva el derecho de admitir aquellas propuestas que presenten defectos de forma, omisiones o errores, siempre que éstos sean subsanables y no alteren el tratamiento igualitario de las mismas.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS Y GARANTIAS QUE VAN A EXIGIR:

Riesgos Previsibles: Los posibles hechos o circunstancias que por la naturaleza del contrato y de la actividad a ejecutar se puede presentar son los siguientes riesgos atribuibles al contratista: El incumplimiento total, parcial o defectuoso de las obligaciones derivadas de la relación contractual.

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD
Que el proponente y/o contratista no firme el contrato	Puede ocurrir que el contratista no firme o no acepte las cláusulas estipuladas en el contrato.
Que el contratista no cumpla con las obligaciones contractuales.	Puede ocurrir en cualquier etapa del contrato: Antes, durante o después de la terminación del contrato que el contratista no cumpla con las obligaciones contractuales como: la ejecución deficiente; elementos y/o servicios de mala calidad, etc. Se presenten multas, sanciones, incumplimientos, caducidades en cualquier etapa de ejecución del contrato.
Disolución de la persona jurídica	Puede ocurrir excepcionalmente que la persona jurídica se disuelva o entre en quiebra.
Mala calidad de los suministros y/o cambio de especificaciones	El contratista debe garantizar que los suministros cumplan con las especificaciones solicitadas por el contratante y entregarlos debidamente empacados, con las respectivas garantías comerciales en aquellos productos que lo requieran y dentro de las fechas de consumo vigentes.
Variación en los precios de los productos por parte del contratista, sin justificación alguna o sin que surta una variación considerable en los precios del mercado.	Puede ocurrir que el contratista no respete los precios pactados en el contrato inicial.
Insolvencia del contratista	Puede ocurrir excepcionalmente que el contratista no cuente con la capacidad o los recursos necesarios para la ejecución del contrato.
No tener en cuenta al momento de presentar la oferta, todos los impuestos, tasas y contribuciones de ley	Puede ocurrir que el contratista omita incluir en el valor de la propuesta los impuestos y/o contribuciones a que haya lugar.
Incumplimiento de los tiempos de entrega pactados en el contrato.	Puede ocurrir que el contratista no cuente con la disponibilidad de los productos para la entrega justo a tiempo, en el momento que lo requiera la Entidad, incumpliendo con los tiempos de entrega pactados en el contrato.

No previsibles: Para la presente contratación la Entidad considera que no se contemplan riesgos no previsibles diferentes a aquellos que obedecen a una fuerza mayor, caso fortuito o hecho de terceros, de igual cabe destacar que el pago solo se realizará contra recibo a entera satisfacción.

En todo caso para garantizar la ejecución satisfactoria del contrato la Entidad designará un supervisor idóneo y calificado que llevara a cabo el seguimiento y control del mismo y orientará al contratista en aquellos aspectos que este requiera, en el marco de lo pactado verificando que durante la ejecución del contrato se mantenga el equilibrio financiero del mismo.

ASEGURADO Y BENEFICIARIO DE LAS GARANTIAS:

La suficiencia de las garantías serán las exigidas, conforme con las siguientes condiciones:

- **Cumplimiento:** Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y seis (6) meses más, y será por un valor equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato. en todo caso, este amparo deberá estar vigente hasta la liquidación del contrato

- **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Esta garantía deberá tener una vigencia del plazo contractual y seis (6) meses más. y será por un valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato.

- **Garantía comercial de los bienes:** EL CONTRATISTA deberá otorgar al momento de la entrega de los bienes la garantía comercial no menor a un (1) año de los bienes suministrados.

La garantía deberá ser constituida en favor de Terminales de Transporte de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

NOTA: se anexa matriz de riesgos

Es importante precisar, que los proveedores podrán manifestar a la Entidad, teniendo en cuenta el conocimiento que tienen como expertos en su actividad ordinaria, la existencia de otros posibles riesgos asociados a la ejecución del contrato que puedan afectar el equilibrio económico del mismo. En consecuencia, la Entidad no aceptará reclamaciones relacionadas con circunstancias previsibles por el contratista que afecten dicho equilibrio económico y que no hayan sido manifestadas por el mismo antes del cierre del presente proceso.

9. **REQUISITOS EXIGIDOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** El contratista debe cumplir las disposiciones contempladas en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y las demás disposiciones vigentes en materia de Seguridad Social y Seguridad y Salud en el Trabajo.

   Esta obligación será verificada por los supervisores o interventores según aplique, con los siguientes documentos:

   1. Certificado de la autoevaluación realizada en el año inmediatamente anterior y radicada ante su Administradora de Riesgos Laborales -ARL.
   2. Para empresas con Revisor Fiscal, certificado de paz y salvo con los sistemas de la Seguridad Social y Parafiscales, con soporte de pago a estos sistemas, copia de tarjeta profesional del Revisor y certificado de antecedentes disciplinarios del Revisor, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias.
   3. Para empresas no obligadas a tener Revisoría Fiscal, certificado de paz y salvo con los sistemas de la Seguridad Social y Parafiscales firmado por el representante legal, con soporte de pago a estos sistemas, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y demás normas complementarias.
   4. Realizar la inducción virtual al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de TERMINALES MEDELLÍN S.A, para lo cual el profesional universitario de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta entidad, enviará vía correo electrónico la información correspondiente con el cuestionario de información, el cual es la evidencia de realización de la misma.
   5. Reportar preventivamente a la entidad cualquier acto o condición insegura durante el desarrollo de sus actividades misionales, así como reportar a la Administradora de Riesgos Laborales donde está afiliado la ocurrencia de accidentes o de enfermedades con ocasión del ejercicio de su ocupación u oficio de sus trabajadores.

6. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de TERMINALES MEDELLÍN, y abstenerse de trabajar en condiciones clasificadas como inseguras y/o de alto riesgo para la salud, a menos que se hayan provisto de la adecuada protección y se disponga de la idoneidad aplicable para ejecutarla.
7. Hacer entrega y uso de los elementos de protección personal necesarios para la ejecución de las actividades.
8. Para el personal que realice trabajos en alturas, debe presentar el Certificado de formación en Trabajo Seguro en Alturas vigente y el permiso correspondiente.
9. Realizar los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo con el profesiograma.

10. **REQUISITOS EXIGIDOS POR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 020 de 2020 reglamentado por el Decreto 310 de 2022, el contratista deberá propender por la implementación de estrategias relacionadas con los lineamientos de Compra Pública Innovadora, Sostenible y Socialmente Responsable, con miras en los siguientes elementos:

    1. Procurar por la utilización de insumos y productos amigables con el medio ambiente, así como métodos y alternativas que promuevan la innovación y el uso eficiente de los recursos, para las que previo a su implementación, se deberá contar con el respectivo visto bueno de la supervisión del contrato.
    2. Propender por la utilización de insumos y materiales recuperados o cuya producción sea de bajo consumo de energía, y que no signifique una variación que afecte las especificaciones o condiciones del uso del producto terminado, como por ejemplo pavimentos o concretos modificados entre otros. Para su uso o implementación se deberá contar con el respectivo visto bueno de la supervisión del contrato.

    Adicional a lo anterior, el Contratista debe garantizar en el desarrollo de las actividades objeto del servicio, el uso adecuado de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente evidenciando su formación o experiencia en el control de los aspectos e impactos ambientales significativos identificados por la organización durante el desarrollo de sus actividades.

11. **SUPERVISOR Y/ INTERVENTOR DEL CONTRATO:** La supervisión y vigilancia a la ejecución del contrato a suscribir, estará a cargo de la persona designada por el Gerente General de Terminales de Transporte de Medellín S.A., quien en desarrollo de la labor de supervisión tendrá la obligación de hacer el seguimiento técnico, administrativo, financiero y jurídico del contrato.

12. **UNIDAD ADMINISTRATIVA Y/O PROYECTO:** OFICINA ASESORA DE CONVENIOS Y PROYECTOS.

ADRIANA MARIA CARMONA
Asesora Convenios y Proyectos
Correo electrónico:conveniosyproyectos@terminalesmedellin.com
Teléfono: 4448020 Ext 166
Interesado en la contratación y rol técnico del proceso

ESTUDIOS PREVIOS
CONTRATACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

ANA MARÍA LÓPEZ URIBE
Profesional especializado abogado – Secretaría General
Correo electrónico: abogado.especializado1@terminalesmedellin.com
Teléfono: 4448020 Ext 169
Rol jurídico del proceso

INELDA ROSA RUIZ SILGADO
Cargo: Profesional Universitario Contador
Correo electrónico: contador2@terminalesmedellin.com
Teléfono: ext. 149
Rol financiero del proceso

Función	Nombre y cargo	Firma
Proyectó	Edwin Alonso Morales Bedoya – Coordinador Encicla	
	Edgardo Pérez Cano – Abogado de convenios y proyectos	
	Sandra Milena Torres Rodas- Contadora Encicla	
Revisó	Jose Fernando Castaño Villegas– Abogado Gestión Contractual	

Nota: *Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes, y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente.*