1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá está conformada por diez (10) municipios: Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Medellín, Itagüí, Envigado, Caldas, Sabaneta y La Estrella. Es una Entidad Administrativa de carácter especial, dotada con personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico de la gran Región Metropolitana, con funciones de planeación, autoridad ambiental y de transporte masivo y público, colectivo e individual, con radio de acción metropolitano, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en la Ley 1625 de 2013, en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas.

La Entidad, dispone de un Plan Integral de Desarrollo Metropolitano 2021-2032 como “marco estratégico general de largo plazo plantea como visión al 2032: Por un territorio resiliente, sostenible, sustentable, habitable, cohesionado, incluyente, competitivo e inteligente en armonía con la naturaleza, que protege y cuida la vida, pretende fortalecer la implementación de un sistema de coordinación, direccionamiento y programación de desarrollo metropolitano, y establecer criterios y objetivos comunes para el desarrollo sustentable de los municipios de su jurisdicción. Este marco constituye una norma de superior jerarquía y es determinante para los planes de ordenamiento territorial, planes de desarrollo y demás instrumentos de planificación en lo referido a hechos metropolitanos”. (Ley 1625 de 2013)

El proyecto está enmarcado en el Plan Integral de Desarrollo Metropolitano Aburrá 2021-2032 "Consolidación de la región Metropolitana", Línea 3 Aburrá Habitable y en el plan de gestión 2020-2023, futuro sostenible, eje estructural 3. Conectividad física y Virtual y el Programa 26. Movilidad activa.

La movilidad activa sostenible es el elemento fundamental prioritario en el sistema de transporte del Valle de Aburrá, teniendo en cuenta al peatón y su capacidad para desplazarse, ya sea caminando o usando otros medios de transporte (bicicleta, patineta, monopatín) que aproveche al ser humano como generador del movimiento. Este programa contempla la movilidad activa como parte fundamental del sistema integrado de transporte del Valle de Aburrá interactuando con los diferentes subsistemas que lo conforman y busca fortalecer la cultura ciudadana en el uso de la movilidad activa y sostenible permite cambiar hábitos que redundan en beneficios en la salud del habitante metropolitano, mejora la calidad del medio ambiente y mejora la economía de los hogares ya que es un medio económico e incluyente.

En ese sentido, desde la Entidad, se viene fortaleciendo el sistema de bicicletas públicas –Encicla– y el equipamiento de la ciudad para promover la movilidad activa, así como el control a fuentes fijas, y se está trabajando de manera articulada con la Mesa de Movilidad Sostenible y la Mesa Nacional por la Calidad del Aire con el Gobierno nacional en dos temas: la creación de estrategias que posibiliten avanzar en la reducción estimada y la renovación del segmento vehicular de camiones y volquetas, y en la creación de líneas de crédito, tendente a la renovación y transformación del parque automotor a tecnologías limpias; para el cumplimiento de este último, se expidió el Acuerdo Metropolitano 6 de 2019, que autoriza al director del AMVA a suscribir convenios en esta materia.

Este factor relevante hace hincapié en 5 aspectos fundamentales:

1. La movilidad activa (peatonal y bicicletas).

2. ENCICLA- Sistema de Bicicletas Públicas.
3. SITVA –Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá.
4. Los Planes de Movilidad Empresaria –Planes MES–.
5. El aumento desmedido de la congestión vehicular y la accidentalidad vial.

Soportado en el Plan maestro de la Bicicleta para el valle de Aburrá 2030 –PMB2030–, un documento de política pública que a través de decisiones políticas en gestión y técnicas en infraestructura logre al año 2030 un 10 % del total de viajes de la región en el modo bicicleta. Esta visión compartida de futuro requiere de un ejercicio articulado entre los actores públicos, privados y la comunidad, para lo cual el PMB2030- El Plan Metropolitano de la Bicicleta provee los insumos para que la bicicleta sea un medio de transporte por excelencia en el territorio del Valle de Aburrá.

En la actualidad cuenta con 131 kilómetros de ciclo infraestructura en todo el Valle de Aburrá, 203 ciclo parqueaderos instalados en el último cuatrienio.

Es por esto que el programa de bicicletas públicas del Valle de Aburra - EnCicla, es considerado una estrategia clave para promover la movilidad activa y lograr el desarrollo sostenible de la región.

EnCicla a la fecha cuenta con 124.406 usuarios y 106 estaciones que prestan el servicio en los municipios de Sabaneta, Envigado, La Estrella, Itagüí, Bello y Medellín. Cuenta con un stock de 2000 bicicletas que le permiten no solo la prestación eficiente de la operación sino también conservar el cuidado y presentación de las estaciones para el buen disfrute por parte del usuario. Prestando un servicio de lunes a viernes de 5:30am a 10:00 pm, sábados de 6:30am a 9:00pm y domingos de 8:00am a 4:00pm.

Por lo expuesto anteriormente el Área Metropolitana del Valle de Aburrá requiere el fortalecimiento del sistema de bicicletas públicas EnCicla mediante el proyecto **"SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA EL TALLER DE BICICLETAS PÚBLICAS ENCICLA"** que tiene por objetivo propender por el correcto mantenimiento preventivo y correctivo de las bicicletas públicas de EnCicla y de este modo garantizar a los usuarios sus desplazamientos en forma activa, sostenible y segura.

Código UNSCSP							**No. Necesidad PAA**
Segmento		**familias**		**Clases**			
27000000	Herramientas y maquinaria en general	27110000	Herramienta de mano	271115	Herramientas de corte y engarzado y punzones		**2915**
				271116	Herramientas de perfilar		
				271117	Llaves inglesas y guías		
				271118	Herramientas de medida y bocetaje		
				271119	Herramientas gruesas y de acabado		
				271121	Herramientas de sujeción y fijación		
				271129	Herramientas dispensadoras		

El presente proceso contractual, fue aprobado por el Comité de Contratación de la Entidad, tal como consta en el Acta No. 51 del 06 de octubre de 2022 con radicado No. 001503.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 OBJETO: El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, requiere adelantar el proceso de Mínima Cuantía para el **"SUMINISTRO DE HERRAMIENTAS E INSUMOS PARA EL TALLER DE BICICLETAS PÚBLICAS ENCICLA".**

2.2 ALCANCE:

El contratista deberá entregar a la Entidad los siguientes bienes objeto del Proceso de Contratación, dentro del plazo contemplado en este documento y en el contrato a suscribir:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
1	Alicate universal de 8 pulgadas (203mm) con empuñadura ergonómica bi-material *(alicate de trabajo industrial).*	•Vástago tenaza en aleación de cromo niquelado. • Alicate tratado térmicamente para una mayor durabilidad. • Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. • Mango bi-material (PP / TPR). • Material resistente a líquidos para facilitar a mantenimiento y limpieza. • Cabo ergonómico antideslizante para mayor poder de palanca. • Tamaño: 8" (200mm). • Capacidad de corte: Cobre Ø 2.6MM, hierro Ø 2.5MM y semiduro Ø 2.3MM. ***(garantizar que el mango de agarre no se desprenda del cuerpo metálico).*** *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)****. Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante****.*	25	Unidad	
2	Mazo con cabeza de goma de 16 Onzas, con mango en madera que lo hace más liviano	Mazo con cabeza de goma de 16 Onzas. Fabricado en caucho industrial (goma) por proceso de inyección para mayor resistencia y vida útil. Mango fabricado en madera, que lo hace más liviano y de mayor vida útil. Ideal para trabajos donde se requiera evitar daños en las piezas. ***Entregar las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Unidad	
3	Llave de expansión de 6 pulgadas (152mm)	Aleación de acero en cromo vanadio que permite una alta resistencia mecánica. Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Acabado superficial de acuerdo a la Norma ANSI B107.8 libres de impurezas, astillas y rebabas. Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana). ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
4	Destornillador punta **Phillips (**estrella) #3x4 pulgadas (100mm)	Destornillador con mango fabricado en doble polipropileno (2PP) para más ergonomía y mayor comodidad. vástago en acero Cromo Vanadio con temple adicional en la punta para mayor dureza y resistencia a la torsión. Barra cromada resistente a la corrosión. Punta anti-resbalante fosfatada y magnética para mejor agarre. Largo de la Barra: 4" (100 mm), largo del mango 4" (100mm), diámetro de la barra 1/4" (6.35mm). *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana.* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante****.*	5	Unidad	
5	Juego de Llaves boca fija de 6mm a 17mm en acero cromo vanadio, acabado níquel cromo	Juego de llaves fabricada en Acero Cromo-vanadio para mayor resistencia. Acabado níquel cromo que ayuda a evitar la oxidación. Llaves tipo estuche para su fácil almacenamiento. Temple adicional en la boca fija de la llave. Marca y enumeración en bajo relieve. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Paquete	
6	Remachadora pop trabajo pesado	Remachadora pop trabajo pesado con 4 boquillas tipo: 1/8", 3/32", 5/32" y 3/16" pulgadas. Mango con resorte, expulsa exceso de remache automáticamente. Diseño de nariz delgada que cabe en lugares de difícil acceso. Remachadora de ángulo recto.	3	Unidad	
7	Butaca plástica plegable	Butaca plegable Bc45n Plástica color gris o Negro de 45cm de altura para trabajo pesado. Alto:44 centímetros. Ancho:32 centímetros. Largo:39 centímetros	10	Unidad	
8	Butaca giratoria con sistema hidráulico en altura ajustable y ruedas.	Taburete con sistema hidráulico. cojín sintético resistente al desgaste. Asiento giratorio de 360 grados. Espuma gruesa de alta densidad. Base de 5 estrellas con ruedas. Dímetro del cojín del asiento: de 30 a 40cm. Ajuste de altura: de 50 cm a45cm. Capacidad de carga: 120 kilos. estructura en acero + piel sintética + nailon.	5	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
9	Copa de ***14mm*** con cuadrante 1/2 pulgada	Copa ***Cuadrante de 1/2" pulgada*** con tratamiento térmico. Aleación en cromo vanadio que permite una alta resistencia. Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Rayado en el cuerpo de la copa para fácil identificación. Marca bajo relieve. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Unidad	
10	Copa de ***6mm*** con cuadrante 1/4 pulgada	Copa ***Cuadrante de 1/4" pulgada*** con tratamiento térmico. Aleación en cromo vanadio que permite una alta resistencia. Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Rayado en el cuerpo de la copa para fácil identificación. Marca bajo relieve. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Unidad	
11	Ratchet cuadrante de 1/4" pulgada, en acero cromo vanadio con recubrimiento de cromo niquelado y selector de giro	Ratchet de fácil liberación con acople y desacople rápido. Mango pulido con diseño ergonómico para mayor comodidad. Selector de dirección de giro diseñado para cambiar rápidamente de dirección con una sola mano. Aleación en cromo vanadio que permite una alta resistencia. Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Rachet de trabajo pesado y alta resistencia. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	5	Unidad	
12	Cinta métrica (flexómetro) de 5m	Cinta métrica con botón de tranca. Gancho Cero Absoluto permite mayor precisión. Resorte tratado a calor para una vida útil mayor. Cinta recubierta con Nylon. Caja ABS de alto impacto con cubierta de goma cómoda y resistente a impactos	2	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
13	Taladro percutor/atornillador inalámbrico de 20V Max, torque 45-60 Nm con mandril de 1/2 pulgada (13mm) y luz led	Taladro percutor/atornillador Mandril de 1/2" (13mm). Capacidad máxima (Madera): 35mm. Capacidad máxima (Metal): 13mm. Capacidad máxima (Concreto): 13mm. Rangos de 2 velocidades que van de 0-550 / 0-2000 rpm. Torque de 45-60 Nm. luz led para mejor visibilidad. Motor sin carbones (brushless). Mango ergonómico. 2 batería recargable de ion de litio de 2 Ah, cargador y maletín plástico. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante***.	2	Unidad	
14	Llave Hexagonal ***4mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	Llave hexagonal en forma de (L) de ***4mm***. Fabricada en acero cromo vanadio para mayor resistencia. con tratamiento térmico en todo el cuerpo de la llave. superficie con acabado fosfatado negro para evitar la oxidación. Extremos biselados para mejor agarre y adherencia en el ajuste del tornillo. *Llave para trabajo pesado (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***Suministrar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta.***	25	Unidad	
15	Llave Hexagonal ***5mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	Llave hexagonal en forma de (L) de ***5mm***. Fabricada en acero cromo vanadio para mayor resistencia. con tratamiento térmico en todo el cuerpo de la llave. superficie con acabado fosfatado negro para evitar la oxidación. Extremos biselados para mejor agarre y adherencia en el ajuste del tornillo. *Llave para trabajo pesado (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***Suministrar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta***	25	Unidad	
16	Llave Hexagonal ***6mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	Llave hexagonal en forma de (L) de ***6mm***. Fabricada en acero cromo vanadio para mayor resistencia. con tratamiento térmico en todo el cuerpo de la llave. superficie con acabado fosfatado negro para evitar la oxidación. Extremos biselados para mejor agarre y adherencia en el ajuste del tornillo. *Llave para trabajo pesado (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***suministrar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta***	25	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
17	Pinza amperimétrica AC 400A. Pantalla digital retroiluminada, con puntas para chequeo de circuitos	Pinza amperimétrica digital con pantalla retroiluminada, ideal para electricidad industrial, electricidad básica y residencial. Con puntas para el chequeo de circuitos. Corriente alterna (A) 400A ± (2% + 10). Frecuencia de corriente CA (Hz): 50 Hz ~ 100 Hz ± (1% + 5). Voltaje CA (V) 600 V ± (0,8% + 5). Frecuencia de voltaje CA (Hz) 10 Hz ~ 10 kHz ± (1% + 5). Voltaje DC (A) 600 V ± (0,5% + 2). Resistencia (Ω) 40 MΩ ± (0,8% + 2). Apertura de la mandíbula: 28 mm.	4	Unidad	
18	Bisturí de 6 pulgadas de longitud (153mm)	Bisturí de cuerpo metálico y plástico para trabajo pesado. Contiene estructura de metal y polímero resistente con elastómero que asegura un mejor control en el corte. Con botón para ajuste de lámina y canal interno en acero inoxidable que extiende la vida útil del estilete.	20	Unidad	
19	Destornillador de pala de 1/4" con punta de 10 pulgadas de longitud	Destornillador con mango fabricado en doble polipropileno (2PP) para más ergonomía y mayor comodidad. vástago en acero Cromo Vanadio con temple adicional en la punta para mayor dureza y resistencia a la torsión. Barra cromada resistente a la corrosión. Punta anti-resbalante fosfatada y magnética para mejor agarre. Largo de la Barra: 10" (254 mm), largo del mango 4" (100mm), diámetro de la barra 1/4" (6.35mm). *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	20	Unidad	
20	Destornillador de estrella de 1/4" con punta de 10 pulgadas de longitud	Destornillador con mango fabricado en doble polipropileno (2PP) para más ergonomía y mayor comodidad. vástago en acero Cromo Vanadio con temple adicional en la punta para mayor dureza y resistencia a la torsión. Barra cromada resistente a la corrosión. Punta anti-resbalante fosfatada y magnética para mejor agarre. Largo de la Barra: 10" (254 mm), largo del mango 4" (100mm), diámetro de la barra 1/4" (6.35mm). *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	20	Unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
21	Juego de Perilleros de pala y estrella * 6 unidades	Destornilladores de precisión con mango ergonómico. Barras de cromo vanadio, endurecidas y pavonado. Para uso en electrónica con caja plástica. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***entregar las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	16	Juego	
22	cortafríos corte diagonal de 6” o 7” pulgadas (153mm-178mm)	Cortafríos corte diagonal, tenaza en aleación de Cromo – Niquelado. Material resistente a líquidos para facilitar mantenimiento y limpieza. Mango Bi - material (PP / TPR). Alicate tratado térmicamente para una mayor durabilidad. Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Cabo ergonómico antideslizante para mayor poder de palanca. Capacidad de corte: COBRE Ø 2,6MM, HIERRO Ø 2,4MM, DURO Ø 2,0MM. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana)* ***entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	20	unidad	
23	Cinta negra aislante de 20metros	Cinta aislante negra de alta adherencia y con elongación de ruptura al 250%, ancho de cinta 19mm.	20	unidad	
24	Limpiador de contactos electrónicos de 400 cc	Limpiador de contactos eléctrico y electrónico. Remueve mugre, polvo, pelusas y aceites ligeros. Previene fallas en los contactos. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	20	unidad	
25	Espátula en acero de 3 pulgadas (ancho de la hoja 76mm)	Espátula fabricada en acero con mango plástico antideslizante y ergonómico. Agujero para colgar. Tipo de Hoja: Flexible. Ancho de hoja: 3" (76 Mm).	30	unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
26	llave mixta tipo Ratchet #8mm	Llave fabricada en Acero Cromo-vanadio para mayor resistencia. Acabado cromado tipo espejo que ayuda a evitar la oxidación. Llaves tipo ratchet. Temple adicional en la boca fija de la llave. Marca y enumeración en bajo relieve. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	16	unidad	
27	llave mixta tipo Ratchet #10mm	Llave fabricada en Acero Cromo-vanadio para mayor resistencia. Acabado cromado tipo espejo que ayuda a evitar la oxidación. Llaves tipo ratchet. Temple adicional en la boca fija de la llave. Marca y enumeración en bajo relieve. *Herramienta para trabajo industrial (uso 24 horas los 7 días de la semana).* ***Entregar los certificados de calidad y las fichas técnicas de la herramienta suministrados por el fabricante.***	16	unidad	
28	Brocha de 3pulgadas (76mm) en cerda natural 100% de suavidad con mango de Polipropileno	Brocha de 3pulgadas (76mm) en cerda natural 100% de suavidad. Mango: Polipropileno resistente al impacto. Virola: Fleje de lámina calibre 21. Resistencia: Thiner y gasolina 100%	16	unidad	
29	Pela Cables ajustable de 6 pulgadas (152mm)	Corta y pela cable de calibre 10 a 26. Tope y orificio deslizables y ajustables para doblar y rizar cable. Acabado resistente a la oxidación. Filo endurecido con tratamiento térmico. Empuñadura encauchetada y ergonómica.	16	unidad	
30	Lubricante penetrante 5-56 multipropósito de 400 cc	Lubricante penetrante multipropósito, con sistema de aerosol que permite aplicar un contenido capaz de eliminar los chirridos de bisagras y suavizar engranajes o piezas móviles en estructuras de metal. Las propiedades del líquido lo hacen altamente penetrante ya que se filtra con facilidad entre los espacios de cada pieza. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	16	unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
31	WD40 Lubricante multipropósito en aerosol de 11 onzas	Lubricante. Remueve mugre, polvo. Previene fallas en el funcionamiento de Chapas y/o partes metálicas o de fricción. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	16	unidad	
32	Limpia Vidrios X 1000 mililitros	Para limpieza pantallas y mantenimiento de las mismas	16	unidad	
33	Mini Teclado inalámbrico RI8 con panel táctil, teclado QWERTY	Rii i8 Mini teclado Bluetooth con panel táctil y teclado QWERTY, teclado inalámbrico portátil con mando a distancia tipo USB para Smartphones/Laptop/PC/Tablets/Windows/Mac/TV/Xbox/PS3/Raspberry Pi. Teclado QWERTY inalámbrico de 2,4 GHz (o Bluetooth), combo de panel táctil, con adaptador de interfaz USB. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante***.	10	unidad	
34	Thinner	Solvente tipo thinner. producto de alta calidad, que contiene una mezcla de solventes activos, cosolventes y diluyentes que tienen como propósito una vez que se mezcla con la pintura, modificar la viscosidad mediante la disolución del formador de película. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	10	galón	
35	Cuchillas de corte genérica para bisturí. estuche por 10 unidades	Hojas de corte genéricas para bisturí. Hoja de reemplazo con 13 puntas de corte (9mm), 8 puntas de corte (18mm) y 7 puntas de corte (25mm). Compatible con la mayoría de las cuchillas de 9 mm, 18 mm y 25 mm.	16	unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
36	Llave de seguridad tipo ***Torx T40*** en forma de L con perforación para pin. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm.	Llave de seguridad ***Torx T40***. Llave fabricada en acero cromo vanadio con Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Llave con tratamiento térmico y punta endurecida para trabajo pesado. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.*** Homologado por puntas con copa para ratchet	10	unidad	
37	Llave de seguridad tipo ***tri-wing de 7/32***" en forma de L. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm.	Llave de seguridad para tornillo tipo ***tri-wing de 7/32".*** Llave fabricada en acero cromo vanadio con Recubrimiento en cromo niquelado que evita la oxidación. Llave con tratamiento térmico y punta endurecida para trabajo pesado. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.*** Homologado por puntas con copa para ratchet	10	unidad	
38	Cautín tipo lápiz de ***110v de 40W*** para soldadura electrónica	Cautín para soldar electrónica. Voltaje de funcionamiento: 110V, 50/60Hz. *Potencia: 40W.* Punta: aleación de Níquel-Cromo. Longitud: 208mm. Temperatura máxima 420°C. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	5	unidad	
39	Carrete de soldadura de núcleo amarillo de resina Sn60Pb40 3.3% /44 *0.031" (0.8mm). Punto de fusión 183°C-190°C x una Libra.	Carrete de soldadura de núcleo amarillo de resina Sn60Pb40 3.3% /44 *0.031" (0.8mm). *Material: 60 % estaño, 40 % plomo (3,3 %* flujo). Color: Núcleo "amarillo". Tamaño: diámetro del alambre: 0.031" pulgadas (0.80mm). Comportamiento humectante de acción instantánea, Alta movilidad., Acción de propagación rápida., Soldadura fiable de línea de producción. *Punto de fusión 183-190°C.*	5	unidad	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
40	Extractor de centros 2 en 1 bielas YC-216	EXTRACTOR CENTRO 2 EN 1 (extractor de bielas) Herramienta esencial para taller de bicicletas. Ideal para extraer las bielas del plato. Cuadrado estándar con llave. Herramienta que ayuda a quitar la manivela de manera suave y fácil. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	5	unidad	
41	Prensa de ejes y pedales TB-8645	Prensa de ejes y pedales TB-8645. -Herramienta hecha en acero endurecido y mordaza en aluminio para no dañar las roscas. -Herramienta esencial para taller indispensable en la sujeción de ejes para pedal y evitar que giren -Herramienta con 3 aberturas de diferentes diámetros la cual permite ejes de máximo 20 mm. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante***.	5	unidad	
42	Stand de trabajo TB-WS20 de alto rendimiento para reparación y mantenimiento de Bicicletas de cualquier tamaño.	Soporte de trabajo TB-WS20 de alto rendimiento para reparación y mantenimiento de Bicicletas de cualquier tamaño. • La abrazadera superior puede ser regulable en altura de 106 a 144 cm. • No se requieren herramientas para armar el Stand de trabajo o doblar para el almacenamiento. • Fabricado en aluminio para peso ligero. • Peso: 6.18 kg. • Carga máxima: 35 kg. ***Entregar las fichas técnicas del producto suministrados por el fabricante.***	2	unidad	
43	Rollo tela de lija. ***Grano número 180***. 4” pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	Tela de lija, especialmente diseñada para el trabajo mecánico y manual en diferentes superficies metálicas. ***Lija con tela flexible*** de respaldo para una mayor resistencia a la ruptura. Su composición y estructura le permite mantener su resistencia mecánica y fácil manipulación.	1	metros	
44	Rollo tela de lija. ***Grano número 220***. 4” pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	Tela de lija, especialmente diseñada para el trabajo mecánico y manual en diferentes superficies metálicas. ***Lija con tela flexible*** de respaldo para una mayor resistencia a la ruptura. Su composición y estructura le permite mantener su resistencia mecánica y fácil manipulación.	1	metros	

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DETALLADA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	FOTOGRAFÍA
45	Rollo tela de lija. ***Grano número 400***. 4" pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	Tela de lija, especialmente diseñada para el trabajo mecánico y manual en diferentes superficies metálicas. ***Lija con tela flexible*** de respaldo para una mayor resistencia a la ruptura. Su composición y estructura le permite mantener su resistencia mecánica y fácil manipulación.	1	metros	
46	Lija de agua grano número 1200. Hoja de 9" x 11" (23cm de ancho x 28 cm de alto) Paquete x 50 hojas	Lija de agua con papel, resistente a la humedad, desbaste rápido en húmedo, elimina la corrosión acumulada en superficies metálicas. ***Medidas:*** 23 cm de ancho x 28 cm de alto aproximadamente	2	Paquete	

ASPECTOS TÉCNICOS:

El proponente ***adicionalmente*** a lo requerido en el cuadro anterior, deberá presentar la información de las fichas técnicas de cada una de las herramientas e insumos requeridos en el Alcance numeral 2.2 de la presente invitación, diligenciado el FORMULARIO 9 – FICHAS TÉCNICAS HERRAMIENTAS E INSUMOS OFERTADOS, donde deberá relacionar descripción de la herramienta e insumo, especificación técnica, país de origen, referencia, fotografía del componente y marca.

En todo caso el proponente ganador o adjudicatario deberá garantizar a la Entidad en el momento de la entrega de la herramienta e insumos requeridos, el cumplimiento de la información contenida en las fichas técnicas de la herramienta e insumos relacionados en el formato respectivo.

Parágrafo 1°. La Entidad no reconocerá el valor de los artículos solicitados por personas diferentes al Supervisor del contrato o al personal autorizado previamente por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Parágrafo 2°. Si aparecen daños o defectos en la herramienta e insumos suministrados, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá comunicará por escrito al contratista para su reposición de manera inmediata. Los bienes objeto de reposición deberán ser de características iguales o superiores a los contratados, sin que ello implique costo adicional. En el término de dos (2) días hábiles, el contratista deberá realizar la reposición de aquellos bienes o lotes de bienes que a juicio del Supervisor resulten defectuosos, previos los soportes y sustentación respectiva, independiente de que se haya otorgado el recibo a satisfacción.

2.3 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: El contrato con ocasión del presente proceso de selección de Mínima Cuantía y lo constituye la orden de aceptación de todos y cada uno de las condiciones y requisitos establecidos en el presente documento, ello de acuerdo con lo dispuesto en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás normas

previstas en el derecho privado o en disposiciones especiales además de las siguientes condiciones y requisitos.

2.4. PLAZO: El plazo de ejecución del objeto a contratar será a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre del 2022, previa aprobación de la garantía por parte del Equipo Asesor Jurídico Administrativo del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

2.5 SUPERVISIÓN: De acuerdo a las especificaciones técnicas la supervisión de este contrato será llevada a cabo por personal técnico y especializado de la Subdirección de Movilidad, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 y el Manual de Supervisión e Interventoría Contractual del Área Metropolitana del Valle de Aburrá aprobado mediante Resolución Metropolitana No. 000144 de 2014.

El supervisor podrá, en cualquier momento, exigir a las partes la información que considere necesaria, así como la adopción de medidas para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento de la celebración del contrato. Además de las actividades generales antes mencionadas, y con el fin de buscar la adecuada y oportuna ejecución del contrato, la supervisión apoyará, asistirá y recomendará en todos los asuntos de orden técnico, financiero, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato.

El supervisor está facultado para revisar todos los documentos del contrato, cuando, por razones técnicas, ambientales, económicas, jurídicas o de otra índole, las partes soliciten cambios o modificaciones.

Así mismo, el supervisor está autorizado para solicitar al contratista la corrección, en el menor tiempo posible, de los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.

De igual manera, en virtud de la vigilancia que se ejerce sobre los contratos implica que la supervisión, realice un control técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico previo a la autorización de los pagos que con recursos públicos realice la Entidad y por ello, no pueden existir ítems sin justificación alguna, por lo tanto, la supervisión que se designe para el seguimiento y control de la ejecución del contrato de Consultoría, deberá revisar acorde con lo mencionado, los dineros que ordena pagar esto incluye el control directo a los costos directos propuestos, de tal forma que se compruebe su cumplimiento y valor real y así sujetar los pagos de las actas de pago y la liquidación del contrato a los ítems de los costos directos que realmente se ejecuten y por su valor respectivo, En todo caso no podrán superar el valor de la propuesta económica. Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

Para todos los efectos del ejercicio de la supervisión, el supervisor deberá ceñirse a lo establecido en el Manual de Interventoría Contractual del Área Metropolitana del Valle de Aburrá adoptado mediante la Resolución Metropolitana No. 000144 de 2014 o aquellas que lo deroguen o modifiquen.

2.6. LUGAR DE EJECUCIÓN: El contrato tendrá como lugar de ejecución la Sede Administrativa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, ubicada en la Carrera 53 N° 40 A - 31 o en el Centro de Diagnóstico de Operaciones y Mantenimiento del sistema EnCicla de la Entidad, ubicados en la Calle 43 No. 69-54 ambos ubicados en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia.

2.7. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES (ARTÍCULO 2.2.1.1.1.6.1. DECRETO 1082 DE 2015) Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN O FORMA DE CONTRATACIÓN

Dispone el Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 complementado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, que: "La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa y contratación de mínima cuantía".

Según lo señalado en la norma transcrita, corresponde analizar si la escogencia del contratista que ejecutará el contrato objeto del proceso de selección que se pretende iniciar deberá ser adelantado a través de alguna de las excepciones a la regla general de la Licitación Pública consagradas en los numerales 2, 3 y 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 o si, por el contrario, debe ser adelantada por medio de la modalidad de Licitación Pública.

Sobre el contrato estatal el artículo 32 de la Ley 80 de 1993 dispone que son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las Entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, (…) y del contrato de obra prescribe que: son contratos de obra los que celebren las Entidades Estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

El Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones", dispone en su ARTÍCULO 2. Que se modifíquese la Subsección 5 de la Sección 1 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto1082 de 2015, la cual quedará de la siguiente manera:

El presupuesto oficial del contrato no exceda del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, sin **MINIMA CUANTIA.**

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes

reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantíala información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificarla invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.
6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.
7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del interventor del contrato.
8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. (Ver concepto CCE). (Ver reglas de acreditación. Factores de desempate)
9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

De esta manera, la modalidad de selección de Mínima Cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios, estableciendo menos formalidades que las demás, con características especiales, y siendo Parágrafo. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

De esta manera, la modalidad de selección de Mínima Cuantía es un procedimiento sencillo y rápido para escoger al contratista en la adquisición de los bienes, obras y servicios, estableciendo menos formalidades que las demás, con características especiales, y siendo

4. ANÁLISIS TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

4.1. VARIABLES: Para el presente proceso se realizó un inventario de los insumos y herramientas en el centro de mantenimiento del sistema de bicicletas públicas EnCicla, su estado, su antigüedad y cantidades necesarias para el mantenimiento correctivo y preventivo de éstas, con el fin de garantizar el fortalecimiento del sistema de bicicletas públicas EnCicla, y de este modo garantizar a los usuarios sus desplazamientos en forma activa, sostenible y segura.

Adicional a lo anterior, se estudia un poco el mercado, comenzando por consultar y analizar los proveedores de este tipo de bienes y así identificar los que se ajustan mejor a nuestra necesidad.

					Oferente #1		Oferente #2	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL INSUMO O NECESIDAD**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**FOTOGRAFÍA**	**VALOR UNIDAD ANTES DE IVA**	**VALOR TOTAL ANTES DE IVA**	**VALOR UNIDAD ANTES DE IVA**	**VALOR TOTAL ANTES DE IVA**
1	Alicate universal de 8 pulgadas (203mm) con empuñadura ergonómica bi-material *(alicate de trabajo industrial).*	25	Unidad		$ 47.740	$ 1.193.500	$ 48.950	$ 1.223.750
2	Mazo con cabeza de goma de 16 Onzas, con mango en madera que lo hace más liviano	5	Unidad		$ 40.100	$ 200.500	$ 25.850	$ 129.250

3	Llave de expansión de 6 pulgadas (152mm)	5	Unidad		$ 46.340	$ 231.700	$ 47.300	$ 236.500
4	Destornillador punta **Phillips (**estrella) #3x4 pulgadas (100mm)	5	Unidad		$ 12.600	$ 63.000	$ 19.611	$ 98.055
5	Juego de Llaves boca fija de 6mm a 17mm en acero cromo vanadio, acabado níquel cromo	5	Paquete		$ 114.800	$ 574.000	$ 102.630	$ 513.150
6	Remachadora pop trabajo pesado	3	Unidad		$ 91.000	$ 273.000	$ 44.220	$ 132.660
7	Butaca plástica plegable	10	Unidad		$ 43.540	$ 435.400	$ 50.600	$ 506.000
8	Butaca giratoria con sistema hidráulico en altura ajustable y ruedas.	5	Unidad		$ 406.000	$ 2.030.000	$ 528.000	$ 2.640.000
9	Copa de ***14mm*** con cuadrante 1/2 pulgada	5	Unidad		$ 6.580	$ 32.900	$ 7.920	$ 39.600
10	Copa de ***6mm*** con cuadrante 1/4 pulgada	5	Unidad		$ 3.500	$ 17.500	$ 4.180	$ 20.900
11	Ratchet cuadrante de 1/4" pulgada, en acero cromo vanadio con recubrimiento de cromo niquelado y selector de giro	5	Unidad		$ 110.861	$ 554.305	$ 62.150	$ 310.750
12	Cinta métrica (flexómetro) de 5m	2	Unidad		$ 19.299	$ 38.598	$ 17.490	$ 34.980
13	Taladro percutor/atornillador inalámbrico de 20V Max, torque 45-60 Nm con mandril de 1/2 pulgada (13mm) y luz led	2	Unidad		$ 982.000	$ 1.964.000	$ 1.894.200	$ 3.788.400
14	Llave Hexagonal ***4mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	25	Unidad		$ 6.252	$ 156.300	$ 10.010	$ 250.250
15	Llave Hexagonal ***5mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	25	Unidad		$ 10.470	$ 261.750	$ 8.360	$ 209.000

16	Llave Hexagonal ***6mm*** en forma de L en acero Cromo Vanadio para trabajo pesado	25	Unidad		$ 8.239	$ 205.975	$ 12.540	$ 313.500
17	Pinza amperimétrica AC 400A. Pantalla digital retroiluminada, con puntas para chequeo de circuitos	4	Unidad		$ 275.000	$ 1.100.000	$ 515.350	$ 2.061.400
18	Bisturí de 6 pulgadas de longitud (153mm)	20	Unidad		$ 24.829	$ 496.580	$ 31.020	$ 620.400
19	Destornillador de pala de 1/4" con punta de 10 pulgadas de longitud	20	Unidad		$ 13.588	$ 271.760	$ 15.290	$ 305.800
20	Destornillador de estrella de 1/4" con punta de 10 pulgadas de longitud	20	Unidad		$ 14.203	$ 284.060	$ 24.750	$ 495.000
21	Juego de Perilleros de pala y estrella * 6 unidades	16	Juego		$ 24.686	$ 394.976	$ 88.330	$ 1.413.280
22	cortafríos corte diagonal de 6” o 7” pulgadas (153mm-178mm)	20	unidad		$ 32.148	$ 642.960	$ 38.280	$ 765.600
23	Cinta negra aislante de 20metros	20	unidad		$ 34.720	$ 694.400	$ 35.750	$ 715.000
24	Limpiador de contactos electrónicos de 400 cc	20	unidad		$ 85.400	$ 1.708.000	$ 29.040	$ 580.800
25	Espátula en acero de 3 pulgadas (ancho de la hoja 76mm)	30	unidad		$ 6.689	$ 200.670	$ 10.120	$ 303.600
26	llave mixta tipo Ratchet #8mm	16	unidad		$ 37.800	$ 604.800	$ 27.280	$ 436.480
27	llave mixta tipo Ratchet #10mm	16	unidad		$ 43.400	$ 694.400	$ 32.340	$ 517.440

28	Brocha de 3pulgadas (76mm) en cerda natural 100% de suavidad con mango de Polipropileno	16	unidad		$ 9.380	$ 150.080	$ 15.400	$ 246.400
29	Pela Cables ajustable de 6 pulgadas (152mm)	16	unidad		$ 60.807	$ 972.912	$ 53.350	$ 853.600
30	Lubricante penetrante 5-56 multipropósito de 400 cc	16	unidad		$ 29.120	$ 465.920	$ 29.700	$ 475.200
31	WD40 Lubricante multipropósito en aerosol de 11 onzas	16	unidad		$ 40.320	$ 645.120	$ 41.250	$ 660.000
32	Limpia Vidrios X 1000 mililitros	16	unidad		$ 8.400	$ 134.400	$ 24.970	$ 399.520
33	Mini Teclado inalámbrico RI8 con panel táctil, teclado QWERTY	10	unidad		$ 128.500	$ 1.285.000	$ 92.400	$ 924.000
34	Thinner	10	galon		$ 36.400	$ 364.000	$ 56.700	$ 567.000
35	Cuchillas de corte genérica para bisturí. estuche por 10 unidades	16	unidad		$ 8.400	$ 134.400	$ 12.540	$ 200.640
36	Llave de seguridad tipo ***Torx T40*** en forma de L con perforación para pin. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm. Homologado por puntas con copa para ratchet	10	unidad		$ 29.000	$ 290.000	$ 49.500	$ 495.000
37	Llave de seguridad tipo ***tri-wing de 7/32***" en forma de L. ancho de la llave: 35mm. Longitud de la llave: 126mm. Homologado por puntas con copa para ratchet	10	unidad		$ 25.600	$ 256.000	$ 39.600	$ 396.000
38	Cautín tipo lápiz de ***110v de 40W*** para soldadura electrónica	5	unidad		$ 54.540	$ 272.700	$ 127.600	$ 638.000
39	Carrete de soldadura de núcleo amarillo de resina Sn60Pb40 3.3% /44 *0.031" (0.8mm). Punto de fusión 183°C-190°C x una Libra.	5	unidad		$ 224.000	$ 1.120.000	$ 41.800	$ 209.000

40	Extractor de centros 2 en 1 bielas YC-216	5	unidad		$ 45.220	$ 226.100	$ 47.520	$ 237.600
41	Prensa de ejes y pedales TB-8645	5	unidad		$ 88.899	$ 444.495	$ 104.170	$ 520.850
42	Stand de trabajo TB-WS20 de alto rendimiento para reparación y mantenimiento de Bicicletas de cualquier tamaño.	2	unidad		$ 819.347	$ 1.638.694	$ 828.850	$ 1.657.700
43	Rollo tela de lija. ***Grano número 180***. 4" pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	1	metros		$ 128.325	$ 128.325	$ 128.040	$ 128.040
44	Rollo tela de lija. ***Grano número 220***. 4" pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	1	metros		$ 123.970	$ 123.970	$ 128.040	$ 128.040
45	Rollo tela de lija. ***Grano número 400***. 4" pulgadas de ancho (101.6mm) x 15 metros de longitud	1	metros		$ 117.792	$ 117.792	$ 147.840	$ 147.840
46	Lija de agua grano número 1200. Hoja de 9" x 11" (23cm de ancho x 28 cm de alto) Paquete x 50 hojas	2	Paquete		$ 180.250	$ 360.500	$ 162.800	$ 325.600

total, antes de IVA=	$ 24.455.442	$ 27.871.575
IVA =	**$ 4.646.531**	**$ 5.295.599**
valor total con IVA incluido=	**$ 29.101.976**	**$ 33.167.174**

Promedio de las 2 ofertas	**$ 31.134.575**

4.2. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO: La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. Como tal, debe dejar constancia de este análisis en los Documentos precontractuales del Proceso". Conforme lo dispone El Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y en concordancia con el Artículo 2 y 209 de la Constitución Política "De los Fines del Estado" y "De

la Función Administrativa del estado".

Disponiendo de la Ley anterior y entendiendo que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los propósitos estatal, se anexa estudios del sector.

4.3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: EL ÁREA pagará a EL (LA) CONTRATISTA el valor del presente contrato con cargo al certificado de disponibilidad presupuestal No. **CDP-20220001030** de 2022, aprobada por la Subdirección Gestión Administrativa y Financiera-Oficina Contabilidad y Presupuesto, por valor de SESENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/L ($64.668.585), del cual se dispondrá un valor de TREINTA Y UN MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/L ($31.134.575) INCLUIDO IVA PARA EL PRESENTE PROCESO DE CONTRATACIÒN.

Recursos debidamente Certificados por la Oficina de Contabilidad y Presupuesto y contenida en documento que se anexa. El Servidor Público designado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá al llevar el control, seguimiento y correcto manejo y ejecución financiera de los recursos, debe prever para ello, en el Informe de Supervisión, discriminar la ejecución financiera acorde a la distribución de los rubros presupuestales definidos en el Certificado de Disponibilidad expedido.

Los recursos destinados por la Entidad corresponden a la vigencia 2022, por lo tanto, deberán ser ejecutados y legalizados en su totalidad en la respectiva vigencia.

La modalidad de pago para el contrato que se suscriba como resultado de esta Selección, es a precios unitarios fijos no reajustables y por lo tanto el proponente deberá proyectar todos los costos en que pudiere incurrir durante la ejecución del contrato. Los cuales deberá relacionar en el valor de su propuesta económica

4.4. PRESUPUESTO OFICIAL DEL PROCESO: El Presupuesto Oficial para el presente proceso asciende al valor de **TREINTA Y UN MILLÓN CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS** (**$ 31.134.575,00) incluido IVA** Lo cual equivale a **31,13** Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, certificados al año en curso del actual proceso.

TOTAL, PRESUPUESTO OFICIAL CONSOLIDADO	VALOR TOTAL ANTES DEL IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
	$26.163.509	**$31.134.575**

PRESUPUESTO OFICIAL ANTES DE IVA: corresponde a la suma de **VEINTISEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS M/L ($26.163.509,00).**

PRESUPUESTO OFICIAL IVA INCLUIDO: corresponde a la suma de **TREINTA Y UN MILLONES CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS** (**$31.134.575,00) incluido IVA.**

El proponente deberá tener presente que el valor total de su Oferta antes de IVA que presentará en el Formulario – OFERTA ECONÓMICA, no puede exceder el Presupuesto Oficial antes de IVA, NI su Oferta Económica incluido IVA, debe exceder del Presupuesto Oficial incluido IVA. SO PENA DE RECHAZO.

4.5. IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES. Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, gravámenes, tasas, contribuciones y/o similares, establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales, y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas, contribuciones y/o similares establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven, que sean imputables y comprobables para el objeto y alcance del presente proceso. Por lo tanto, al preparar su oferta el proponente deberá considerar todos los tributos que puedan afectar su precio y hayan de causarse tanto con la presentación de la propuesta, así como con la suscripción, legalización y ejecución del contrato, en caso de resultar favorecido con la adjudicación. Igualmente, todos los gastos directos e indirectos, tales como el valor de las primas, la constitución de pólizas, publicaciones y demás emolumentos que impliquen el perfeccionamiento del contrato.

Es entendido que el Área Metropolitana del Valle de Aburrá no está obligada a expedir ningún certificado o a suscribir cualquier otro documento destinado a que el contratista obtenga exención del pago de impuesto o derechos a su cargo y derivados del contrato.

Adicionalmente, la Entidad precisa lo siguiente:

- El presente proceso contractual configura un hecho generador y como tal incluye IVA. El proponente deberá observar la normatividad tributaria vigente a efectos de determinar el valor correspondiente al IVA de cada uno de los ítems.
- El presente proceso genera obligación tributaria con respecto al Impuesto de Industria y Comercio, en el (los) Municipio(s) donde será ejecutado el objeto contractual, a la tarifa establecida en el Estatuto Tributario de dicho Ente Territorial. Este Impuesto no se puede tener en cuenta como elemento estructural de los costos, porque es deducible en un 100%, según el Artículo 115 del Estatuto Tributario.
- La Entidad, es Agente Retenedor del Impuesto sobre la Renta y Complementarios, de conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario Nacional.
- Asimismo, tiene la calidad de Agente Retenedor del Impuesto sobre las Ventas, de conformidad con el artículo 437-2 del Estatuto Tributario Nacional, por lo tanto, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones establecidas en la normativa referida.
- También es Agente Retenedor del Impuesto de Industria y Comercio para los Municipios de Envigado, Medellín, Caldas y Barbosa y en general para los Municipios que así lo determinen en sus Estatutos Tributarios, por lo tanto, se encuentra obligada a cumplir con las disposiciones y tarifas establecidas para los Agentes Retenedores en los Estatutos Tributarios de cada Ente Territorial referido.
- La Entidad no es sujeto activo por concepto de Estampillas de ninguna naturaleza.

4.6. FORMA DE PAGO: El Área Metropolitana pagará al CONTRATISTA, el valor total del contrato, mediante Un único pago con el recibo a satisfacción

El supervisor mediante el Informe de Supervisión dará su conformidad, en virtud de los requerimientos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y el lleno de los requisitos tributarios por parte del Contratista para efectos de deducciones.

El CONTRATISTA deberá radicar en el archivo de EL ÁREA Y EN EL SECOP II, los siguientes documentos para la aprobación y autorización del pago por parte del Supervisor; este trámite debe realizarse durante el mismo mes de expedición de la factura o documento equivalente:

- Factura o documento equivalente con el lleno de los requisitos legales establecidos en el Estatuto Tributario. Previendo que, para la recepción de Facturas Electrónicas, la Entidad habilitó el correo electrónico facturacionelectronica@metropol.gov.co.
- En la factura o documento equivalente se debe hacer alusión al número de contrato y detallar el concepto del bien o servicio que se está prestando o vendiendo.
- Acreditación del pago de los aportes por concepto de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, en cumplimiento de los pagos de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.
- Detallar en la factura o en comunicación firmada por el contratista, el porcentaje de ejecución correspondiente a las actividades desarrolladas y debidamente valoradas en cada Municipio donde sea ejecutado el objeto contractual, para efectos de cumplir con los lineamientos definidos en los Estatutos Tributarios Municipales y la Política de seguimiento de la ejecución definida por la Administración de la Entidad; para ello debe prever coordinar dicha cuantificación y valoración con la Supervisión designada.

El pago de las obligaciones se efectuará en la Tesorería de EL ÁREA o consignado en la Corporación o Banco que designe EL CONTRATISTA mediante certificación bancaria, la cual debe contener el número y tipo de cuenta y el nombre de la entidad financiera donde serán girados los recursos, de conformidad con las fechas de corte y con el cumplimiento de los requisitos para pagos definidas en la Resolución Metropolitana No. 000321 de 2014 o normas vigentes.

Para efectos del pago de las obligaciones, EL ÁREA a través de la Subdirección de Gestión Administrativa y Financiera, Oficina de Contabilidad y Presupuesto, realizará las deducciones por conceptos tributarios en los porcentajes vigentes, de conformidad con las normas de orden nacional y territorial que rigen esta materia.

Los recursos apropiados para el desarrollo del presente objeto contractual deberán ser ejecutados y cobrados por el contratista dentro de la respectiva vigencia fiscal.

4.7. FORMULARIO – OFERTA ECONÓMICA Se deberá presentar en formato PDF y en Excel, el documento en PDF deberá estar debidamente suscrito por el Representante Legal del proponente. En caso de presentarse discrepancias entre el documento en Excel y PDF presentado por el proponente, primará el documento en PDF.

El proponente al elaborar su OFERTA ECONÓMICA, deberá hacerlo en Formulario de Precios publicado por la Entidad.

El proponente deberá presentar junto con su propuesta, su Oferta Económica debidamente firmada por las personas competentes, El Proponente deberá ajustar al peso los precios unitarios y el valor total de la propuesta, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando el dígito decimal sea igual o superior a 5, se aproximará por exceso, y cuando sea inferior a 5 se aproximará por defecto; en caso de no hacerlo, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá efectuará dicho ajuste, el cual primará para todos los efectos de evaluación y adjudicación.

Además, debe tener en cuenta para no incurrir en causal de rechazo que dicho formulario no puede ser modificado, en dicho sentido, no debe alterar la descripción de los ítems, ni las

unidades de medida, ni las cantidades de los ítems, ni consignar ítems no relacionados, o dejar de consignar las cantidades de un ítem; tampoco debe dejar de consignar el precio unitario de ningún ítem. Y si en la autonomía de su voluntad determina el valor unitario de $0 para alguno o algunos ítems, deberá acompañar su Oferta Económica con una comunicación adicional en donde señale el (los) ítem(s) para el (los) que determinó el valor unitario de $0 con las correspondientes explicaciones, comunicación que deberá estar suscrita por el Representante Legal del proponente.

Además, que el valor total de su ofrecimiento después de correcciones aritméticas no puede superar el Valor Total del Presupuesto Oficial, antes de IVA e IVA incluido so pena de rechazo. Si el proponente no incluye la Oferta Económica en su propuesta quedará incurso en causal de rechazo. El Proponente debe tener en cuenta que los precios que defina en su propuesta serán aplicados a todo el plazo de ejecución del Contrato, incluidas eventuales prórrogas. Por lo tanto, al estimar sus costos, deberá prever realizar el análisis y valoración previendo que estos corresponderán a todo el Plazo del Contrato. En tal sentido se entiende que los precios ofertados no serán objeto de ningún ajuste posterior que incremente el presentado con su Oferta Económica.

El presupuesto fijado, es por el sistema de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. Se entiende que los proponentes con la presentación de la propuesta económica tienen consideradas las variables financieras que puedan afectar o incidir en sus costos hasta la finalización del Contrato y recibo a satisfacción de este.

La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, entendiendo por esto la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar el Formulario de Oferta Económica, Además:

- El proponente deberá cerciorarse que todas las celdas de la columna “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.
- Los errores en que incurra al presentar el contenido del enunciado de cada uno de los ítems (descripción) de la oferta económica, serán de su exclusiva responsabilidad, debiendo asumir para todos los efectos que el contenido es el enunciado por la Entidad, en el Presupuesto Oficial y en el Formulario de Oferta Económica, publicados; por lo tanto, así lo tendrá en cuenta la Entidad para todos los efectos de evaluación y exigencias en la ejecución y posterior liquidación del contrato resultante del presente proceso.
- En el evento que al presentar el Formulario- Oferta Económica, las celdas de la columna “Descripción” 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
- Los Precios Unitarios y Totales de la Oferta económica deben ser presentados en pesos colombianos, sin centavos

El proponente deberá observar la normatividad tributaria vigente a efectos de determinar el valor correspondiente al IVA de cada uno de los ítems.

Los precios unitarios establecidos en el contrato no serán objeto de ajuste, el presupuesto se calculó con base en el análisis de precios establecida por la Subdirección Gestión Administrativa y Financiera, previendo proyectar el valor del mismo, para todo el Plazo del

Contrato.

El Proponente debe tener en cuenta que los Costos que defina serán aplicados a todo el plazo de ejecución. Por tanto, al estimar sus Costos, deberá prever realizar el análisis y valoración previendo que estos corresponderán a todo el plazo del contrato.

PARÁGRAFO

La modalidad de pago para el contrato que se suscriba es a precios unitarios fijos no reajustables y por lo tanto el proponente, deberá proyectar todos los costos en que pudiere incurrir durante todo el plazo de la ejecución del contrato, los cuales deberá relacionar en el valor de su propuesta económica.

El Proponente Adjudicatario, debe tener en cuenta que, la Supervisión que se designe deberá revisar los dineros que con recursos públicos ordena pagar, y por ello, no pueden existir ítems sin justificación alguna, por lo que deberá revisar acorde con lo mencionado, los dineros que ordena pagar, esto incluye el control directo y la verificación de soportes de la ejecución de cada uno de los ítems, de tal forma que se compruebe su cumplimiento y valor respectivo; y así sujetar los pagos de las Actas de pago y la Liquidación del Contrato a los ítems que realmente se ejecuten y por su valor real; en caso que exista variaciones de los valores revisados con respecto del valor propuesto en un menor valor al de la Oferta Económica, se efectuaran los ajustes respectivos para establecer el efectivo valor a pagar. En todo caso, lo ejecutado no podrá superar el valor de la Oferta económica. Lo anterior en cumplimiento a orientaciones de la Contraloría General y Consejo de Estado derivados del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011.

5. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MAS FAVORABLE

Para el presente proceso de selección, de acuerdo con lo indicado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la selección del contratista se llevará a cabo a través de la acreditación de la capacidad jurídica y experiencia mínima requerida, en todo caso la verificación de los requisitos enunciados anteriormente se hará exclusivamente en relación con la oferta de menor precio. En caso de que la oferta de menor precio no cumpla con las condiciones de la Invitación, la Entidad procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

5.1 PRECIO TOTAL DE LA OFERTA: Se verificarán las propuestas cuyo valor corregido no supere el valor del presupuesto oficial. Para la evaluación económica de las propuestas, la Entidad de conformidad al artículo 11 del Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, podrá realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, entendiendo por esto la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar la propuesta económica. Adicionalmente, la Entidad podrá solicitar a los proponentes las aclaraciones y explicaciones que se estimen pertinentes, pero en todo caso, las propuestas son inmodificables.

NOTA: El proponente debe tener en cuenta, que el valor de su propuesta antes de IVA e incluido IVA no puede exceder el presupuesto oficial antes de IVA e incluido IVA, so pena de rechazo.

5.2. VERIFICACIÓN DE LA PROPUESTA CON EL PRECIO MAS BAJO El Numeral 4 del art. 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 establece que: “La Entidad Estatal debe revisar las ofertas

económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente". Una vez recibidas las propuestas la Entidad procederá a verificar cuál de ellas contiene el menor precio antes de IVA, para proceder a la verificación de los requisitos habilitantes del proponente.

EL VALOR DE LA OFERTA DEBERÁ SER PRESENTADO EN EL FORMULARIO – "OFERTA ECONÓMICA"

Deberá tenerse presente que la propuesta económica debe ser presentada en pesos colombianos.

El Numeral 6 del Decreto 1082 de 2015 señala: "La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato"

5.2.1. REVISIÓN y CORRECCIÓN ARITMÉTICA DE LA PROPUESTA CON EL PRECIO MÁS BAJO:

5.2.1.1 CORRECCIONES ARITMÉTICAS La Entidad podrá realizar las correcciones aritméticas a las que haya lugar, entendiendo por esto, la corrección de una operación matemática por error de cálculo numérico en que se incurre al elaborar la propuesta económica. Lo anterior, teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 11 del Decreto 019 de 2012.

Para la realización de correcciones aritméticas, se tendrá en cuenta lo siguiente:

A. Todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la Oferta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.
B. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, efectuará las correcciones aritméticas originadas por la realización de las operaciones aritméticas a que haya lugar en la oferta económica, previendo para ello, que los precios unitarios y totales, estén ajustados al peso, y posteriormente realizar las operaciones aritméticas a que haya lugar.
C. En caso de ser necesario, realizará previo a las operaciones aritméticas el respectivo ajuste al peso de los Precios Unitarios y totales, a cero decimales, es decir sin centavos, todo ello mediante la operación matemática del redondeo, esto es, para cada caso, se ajustará por exceso cuando la fracción a ajustar sea igual o superior a cinco, y si es inferior a cinco, se aproximará por defecto.

5.2.1.2. REVISIÓN Y CORRECCIÓN ARITMÉTICA DE LA PROPUESTA CON EL PRECIO MÁS BAJO: Se procederá a realizar el siguiente procedimiento a fin de determinar la propuesta con el precio más bajo, con base en los siguientes términos:

1. Se verificará que el Formulario OFERTA ECONÓMICA diligenciado por el oferente corresponda al Formulario publicado por la Entidad, cada precio unitario y precio total debe ser presentada en pesos colombianos, sin centavos, es decir con cero decimales. Además, debe tener en cuenta, no modificar el Formulario, no alterar la descripción, ni las unidades de medida, ni cantidades de los ítems, tampoco consignar ítems no relacionados, ni dejar de consignar las cantidades de un ítem; igualmente debe tener en cuenta consignar el precio

unitario a cada ítem y y si en la autonomía de su voluntad determina el valor unitario de $0 para alguno o algunos ítems, deberá acompañar su Oferta Económica con una comunicación adicional en donde señale el (los) ítem(s) para el (los) que determinó el valor unitario de $0 con las correspondientes explicaciones, comunicación que deberá estar suscrita por el Representante Legal del proponente, de lo contrario la propuesta será rechazada.

2. Una vez realizada la verificación anterior se procederá a la corrección aritmética del Formulario, efectuando en primera instancia la multiplicación de las cantidades por los respectivos precios unitarios y la suma de estos valores parciales para obtener los subtotales y las totalizaciones por medio de las operaciones básicas para obtener el VALOR TOTAL DE LA OFERTA ANTES DE IVA CORREGIDO, Previendo para ello, que cada ítem y totales, estén ajustados al peso, es decir CERO decimales. En caso de encontrarse diferencia, el Área Metropolitana del Valle de Aburra realizará las respectivas correcciones y se obtendrá el VALOR TOTAL DE LA OFERTA ANTES DE IVA corregido, el cual no puede superar el Presupuesto Oficial antes de IVA.
3. Finalmente se procederá a la verificación del VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA, para ello se tomará el VALOR TOTAL DE LA OFERTA ANTES DE IVA, corregido y se le aplicará y sumará la tarifa respectiva de IVA y se obtendrá el VALOR TOTAL DE LA OFERTA corregido.

5.3. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO (Art. 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015) *"Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1 .6.1 del presente Decreto, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas FORMATO ESTUDIOS PREVIOS MINIMA CUANTIA Código: F-GDC-36 Versión: 01 Fecha: 05/04/2021 Página 17 de 21 las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.*

Cuando el valor de la oferta sobre cual la Entidad Estatal tuvo dudas sobre su valor, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad Estatal debe continuar con su análisis en la evaluación de la oferta (…)."

La Entidad para identificar ofertas que pueden ser artificialmente bajas, dará aplicación a la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación de Colombia Compra Eficiente GMOAB-01 y deberá proceder conforme a lo dispuesto en el al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, Cuando el valor de la Oferta Económica parezca artificialmente bajo, la Entidad requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor por el ofertado. Analizadas las explicaciones, el Equipo Estructurador y Evaluador recomendará al Ordenador del Gasto, el rechazo de la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.

Cuando el valor de la oferta sobre la cual la Entidad tuvo dudas sobre su valor responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas. En caso de ser rechazada la oferta con precio artificialmente bajo, adjudicará de acuerdo con el orden de elegibilidad al ubicado en el segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea favorable para la Entidad, y en su defecto se procederá a declarar desierto el proceso.

6. ANÁLISIS DEL RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

La Entidad tiene la obligación de realizar un análisis que incluya la tipificación, valoración y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación (Art. 4° Ley 1150). Riesgos, según el Decreto 1082 de 2015, son de los eventos que puedan generar efectos adversos de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o la ejecución del contrato.

En los estudios previos se señalará el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo según el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, acorde con el Manual expedido por Colombia Compra Eficiente.

Se presenta como Anexo, la matriz de riesgo para el presente proceso de selección.

7. EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Las garantías contractuales se constituyen como un respaldo exigido obligatoriamente por la Ley en la mayoría de los Contratos Estatales y cuyo propósito es salvaguardar el interés público y proteger patrimonialmente a la administración frente a los eventuales incumplimientos del contrato imputables al contratista, constituyéndose la exigencia de tales amparos, en una obligación de la entidad contratante que se encuentra en la esfera del principio de responsabilidad, propio de la contratación estatal.

Es por lo anterior y teniendo en cuenta la naturaleza del objeto del contrato, que se hace la exigencia de las garantías que amparen los riesgos a los que se encuentra expuesta la Entidad pública contratante, por la responsabilidad de las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas y subcontratistas, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 7 inciso 2º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

Si bien las Entidades estatales no están obligadas a exigir garantías en los Procesos de Contratación de Mínima Cuantía, si la Entidad Estatal decide exigir garantías en los procesos de selección de mínima cuantía debe ser una consecuencia del riesgo del proceso de Contratación y del sector económico al cual pertenecen los posibles oferentes.

Se determina como mecanismo una garantía a elección del contratista, en cualquiera de las modalidades que describe el artículo 7 inciso 2 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 2.2.1.2.3.1.2 y siguientes de la Subsección 1 de la Sección 3 el Decreto 1082 de 2015 (esto es, contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo, y garantía bancaria), para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas de la celebración del contrato. Para el presente proceso se definen las siguientes garantías:

• **Cumplimiento:** Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del contrato y cuatro (4) meses más. El beneficiario y asegurado debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

• **Calidad de los bienes:** Por una suma equivalente al veinte (20%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del contrato y cuatro (4) meses más. El beneficiario y asegurado debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá

Parágrafo:

1. Cuando la oferta es presentada por un Proponente Plural, como Unión Temporal,

Consorcio o Promesa de Sociedad Futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

2. El beneficiario de estas pólizas debe ser el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

8. ASPECTOS DERIVADOS DEL OBJETO CONTRACTUAL

8.1. ALCANCE: ACTIVIDADES QUE DEBE EJECUTAR EL CONTRATISTA: Las actividades que deberá ejecutar el contratista, son las relacionadas en el numeral 2.2 del presente estudio previo.

8.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con los requerimientos y especificaciones técnicas exigidas por EL AREA, de acuerdo con los parámetros establecidos en los estudios previos, invitación pública y en la oferta presentada por EL CONTRATISTA.
2. Atender las recomendaciones dadas por EL ÁREA, con el objeto de cumplir a cabalidad con el objeto contractual.
3. Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para la ejecución del objeto del contrato.
4. Cumplir y acreditar el pago de las obligaciones inherentes a los aportes con los Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, de conformidad a lo exigido por parte del Art. 50 de la Ley 789 de 2002, del Articulo 2 de la Ley 828 de 2003 y del Articulo 23 de la Ley 1150 de 2007.
5. Atender las recomendaciones impartidas por la Supervisión desasignada por EL ÁREA.
6. Acatar y observar las indicaciones que imparta el supervisor del contrato, respecto de los bienes requeridos.
7. Asumir los costos y disponer de los medios de transporte necesarios para efectuar la entrega de los bienes contratados.
8. Entregar AL ÁREA los bienes reales y efectivos relacionados dentro del plazo mencionado.
9. Entregar los bienes de excelente calidad, nuevos no re- manufacturados, libres de uso y defectos de fabricación.
10. Responder por la buena calidad de los elementos entregados al Área para el cumplimiento del objeto del contrato.
11. Cumplir el objeto del contrato en el término pactado.
12. Sufragar los gastos que legalmente haya lugar para la legalización y ejecución del contrato.
13. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato ejecutándolo de acuerdo con el precio unitario fijo contenidos en el contrato.
14. Entregar al ÁREA las garantías a que haya lugar de acuerdo con los bienes entregados.
15. Prestar el servicio o suministro en el lugar indicado por la Entidad.
16. Cumplir con los requerimientos exigidos por la Entidad, de acuerdo con los parámetros establecidos en los estudios previos, en los pliegos de condiciones y en la propuesta presentada.
17. Cumplir para con sus trabajadores con las obligaciones que establece artículo 2.2.4.2.2.16. del Decreto No. 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo Artículo 2.2.4.2.2.16. Obligaciones del contratista.
18. El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en

especial, las siguientes:

- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Contar con los elementos de protección personal necesarios para ejecutar la actividad contratada, para lo cual asumirá su costo.
- Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales.
- Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato".

19. Cumplir con la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, establecido en el Decreto 1072 de 2015 aportando el certificado de implementación del sistema por parte del tecnólogo en Salud Ocupacional Y en la Resolución No. 0312 del 13 de febrero de 2019 "Por el cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST".
20. Participar juntamente con la SUPERVISIÓN, de la liquidación financiera del contrato mediante acta debidamente aprobada donde se certifique la entrega a satisfacción de los productos y/o servicios objeto del contrato y previendo para ello, la verificación de la completa legalización de la ejecución financiera de los recursos económicos del Contrato todo ello previo a la liquidación del Contrato.
21. Facilitar y realizar la liquidación del Contrato, liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.
22. Suscribir el acta de inicio a más tardar al 3 día hábil siguiente a la aprobación de las garantías exigidas en el contrato.
23. Constituir las garantías exigidas en el presente contrato a más tardar al 3 día hábil siguiente a la suscripción del contrato.
24. Deberá entregar toda la herramienta e insumos nuevos, de primera calidad y en ningún momento podrán ser partes o productos re-manufacturados. La entrega debe estar acompañada de un inventario en el cual, se detalle los ítems, valores y cantidades entregadas.
25. Tramitar y registrar la herramienta e insumos y las garantías a que hubiere lugar ante el fabricante.
26. De presentarse devoluciones por deterioro, mala calidad, defecto de fabricación, o especificaciones diferentes, el contratista repondrá el(los) elemento(s) dentro de los dos (2) días hábiles siguientes al reclamo presentado.
27. Asegurar que cada uno de los bienes y servicios ofrecidos al EL ÁREA sean de óptima y excelente calidad. En ningún caso EL CONTRATISTA se liberará de su obligación ofreciendo o entregando productos o servicios de calidad media.
28. Realizar la entrega de los suministros en las instalaciones de la Sede Administrativa de EL ÁREA, ubicada en la Sede Administrativa del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, ubicada en la Carrera 53 N° 40 A - 31 o en el Centro de Diagnóstico de Operaciones y Mantenimiento del sistema EnCicla de la Entidad, ubicados en la Calle 43 No. 69-54 ambos ubicados en la ciudad de Medellín, departamento de Antioquia, en los horarios laborales establecidos por EL ÁREA.
29. Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes requeridos por EL ÁREA. Así mismo, el riesgo y propiedad de los bines será asumido por EL CONTRATISTA hasta que se realice la entrega a total satisfacción en el lugar indicado.

30. Cumplir con los requerimientos y especificaciones técnicas exigidas por EL ÁREA, de acuerdo con los parámetros establecidos en los estudios previos, pliegos de condiciones y en la propuesta presentada por EL CONTRATISTA.
31. Atender las recomendaciones dadas por EL ÁREA, con el objeto de garantizar el adecuado cumplimiento del objeto contractual.
32. Ofrecer una garantía comercial mínima de un (01) año para cada uno de la herramienta ofrecida.

Confidencialidad:

Toda la información y/o documentos que se produzcan en desarrollo del contrato serán de uso exclusivo del ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ, y el contratista se obliga con la suscripción del contrato a no utilizarlos para fines distintos a los previstos en el mismo, ni a divulgar la información que se le suministre ni los resultados de su trabajo conservando la confidencialidad de los mismos, de conformidad con la Ley, so pena de las acciones civiles, administrativas o penales a que haya lugar.

Independencia del Contratista:

El Contratista es independiente del ÁREA y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre ÁREA, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo, salvo que el alcance de su contrato implique la representación judicial o extrajudicial

8.3 OBLIGACIONES DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

1. En relación con las facilidades para el cumplimiento del objeto contractual, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá le suministrará la información y/o descripción y especificaciones técnicas que se encuentren disponibles en la Entidad y que fueren aplicables para el desarrollo del objeto contractual.
2. Cumplir con lo estipulado en la forma de pago, según Resolución Metropolitana No.000321 del 21 de abril de 2014.
3. Cumplir con lo estipulado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, la Resolución Metropolitana 472 y 879 de 2021.
4. Reservarse el derecho de efectuar una revisión en el momento de recepción de los elementos suministrados, y estos podrán ser devueltos con las especificaciones técnicas de la entrega.
5. Ejercer la Supervisión del contrato, dando cumplimiento a la normatividad relacionada y al Manual de Interventoría aprobado por la Entidad, según la Resolución Metropolitana Número 000144 de 2014 o la que la sustituya, modifique o adicione.
6. Exigir para cada pago, que EL CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes parafiscales y en el sistema de seguridad social integral, así como los del SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar.
7. Facilitar y realizar la liquidación del Contrato, liquidación que se realizará dentro de los parámetros establecidos en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 164 de la Ley 1437 de 2011.

9. FICHAS TÉCNICAS

NO APLICA

10. PRECIO MÁXIMO

NO APLICA

11. FIRMAS

FIRMA SUBDIRECTOR RESPONSABLE:	JHONATTAN ANDRÉS HERNANDEZ LOAIZA Subdirector de Movilidad
ASESOR OFICINA GESTION CONTRATOS	SANTIAGO TORO SIERRA Asesor Equipo Gestión Contratos
EQUIPO EVALUADOR Y ESTRUCTURADOR:	CARLOS ARBEY VALENCIA RESTREPO Contratista – Subdirección de Movilidad-Técnico GLORIA MARIA POSADA JIMENEZ Equipo Gestión Contratos-Jurídico YOLANDA DUARTE CORREA Equipo Gestión Contratos-Financiero