ANEXO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OBJETO: Suministro de equipos e insumos para la implementación del plan de manejo integral de residuos sólidos – PMIRS en el CAD y sedes externas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El contratista deberá suministrar los siguientes equipos e insumos con las especificaciones técnicas y cantidades descritas a continuación:

1. PUNTO ECOLÓGICO:









Imágenes ilustrativas.

1.1. Características:

- **Ancho:** 120 cm.
- **Capacidad en Volumen:** 160 Litros.
- **Profundidad:** 30 cm.
- **Alto:** 116 cm.

- **Materiales:** Acero REF 430, calibre 18 (Parte Frontal). Lámina CR Calibre 18 (Parte de atrás).
- **Tablero:** Tablero CR Calibre 20.
- **Patas y Parales:** Rubo de 1,5 pulgadas, calibre 18.
  Acrílico: Acrílico cristal 4mm.
- **Señalización:** Señalización impresa en vinilo adhesivo laminado de alta definición (Distrito de Medellín hará entrega de las artes una vez se adjudique el contrato).
- **Componentes:** Rieles de corredera, tipo pesado, diseño robusto y resistente.

1.2 Cantidad: 37.

Nota: El proveedor deberá presentar al Equipo Ambiental de la Unidad de Servicios Internos y Gestión Ambiental Institucional de la Secretaría de Suministros y Servicios y al supervisor del contrato, una (1) muestra de los puntos ecológicos con las especificaciones técnicas descritas antes de ser entregados en su totalidad. Esto con el fin de validar las especificaciones requeridas y la uniformidad con los puntos ecológicos que existen en los edificios de la Alcaldía de Medellín.

2. MÁQUINA DE PRODUCCIÓN DE COMPOSTAJE.





Imágenes ilustrativas.

2.1 Características:

El sistema deberá garantizar la producción de compost de calidad entre 24 y 72 horas. Su funcionamiento consistirá en la entrada de materia orgánica a través de tolvas o cintas hacia una trituradora encargada de reducir el tamaño de la materia orgánica a un volumen adecuado para luego aplicar métodos como aumento de temperatura, homogenización y volteos entre otros.

Condiciones técnicas de operación.

- **Volumen capacidad útil:** Entre 60 y 100 litros.
- **Ciclo de procesamiento de compost:** Entre 24 y 72 horas.
- **Rango de temperatura:** Entre 45 y 70 grados centígrados.
- **Sistema de calentamiento:** resistencia eléctrica o cinta térmica con aislamiento térmico.
- **Material:** Acero Inoxidable AISI 304 (resistente a la corrosión y fácil de limpiar).
- **Tablero de control:** Interruptor tipo perilla o pulsador de encendido/apagado, con indicadores para encendido, apagado y tempera como mínimo.

La máquina debe cumplir con las especificaciones anteriormente descritas o contener especificaciones mejoradas, independiente del diseño, fabricante o marca, en todo caso se debe garantizar instalación, ensamble necesarios y puesta en funcionamiento garantizando las especificaciones y ciclo de procesamiento de compost entre 24 y 72 horas.

2.2 Dimensiones:

2.0 metros de largo, 1.2 metros de ancho y 1.5 metros de alto. Estas medidas pueden variar ligeramente dependiendo de diseño y fabricante.

2.3 Cantidad: 1.

3. TRITURADOR DE RESIDUOS ORGÁNICOS.



Imagen ilustrativa.

3.1 Características:

- De hasta una pulgada de diámetro. Equipo de cuchillas fijadas directo al eje del motor, tolva removible con traba de seguridad. Tratamiento anticorrosivo y pintura de polvo de poliéster polimerizado en estufa a 230°.
- Motor eléctrico 1.5 PH Web 110/220V.
- Incluye Switche de encendido.

Potencia (C.V.):	1,25 - 50 Hz
	1,5 - 60 Hz
	1,5 - 60 Hz
Tensión:	110-127
	220-254 monofásico
	220/380 Trifásico

3.2 Cantidad: 1.

4. COMPOSTADOR:

4.1 Características:



Imagen ilustrativa.

- **Capacidad en volumen:** 2.000 lts o superior.
- **Capacidad total en peso (kg) Densidad del residuo =** 0,45kg/lt: Capacidad **total en peso (kg) Densidad del residuo** = 0,45kg/lt (1.085)
- **Carga diaria en peso (kg/día):** 36
- **Carga diaria en volumen (lt/día):** 80
- **Producción mensual de compost (kg):** 434
- **Fabricación:** Polietileno de alta densidad (PEAD).
- **Peso del compostador** (kg): 125
- **Dimensiones:** Diámetro - altura (m): 1,2 x 1,2 x 1,7 m.

4.2 Cantidad: 1

5. CARPA INDUSTRIAL:




Imagen ilustrativa

5.1. Características:

Carpa tipo Kiosco con recubrimiento lateral: Dimensiones de 6x6 mts, fabricada en lona plastificada Verano 400gr ,100 % impermeable (Lona verano PVC de alta resistencia o tenacidad, con anti hongo, anti rasgado, protección solar y retardarte al fuego), techo y estructura metálica, 12 Tubos de Acero de 1 Pulgada Calibre 18 o 20 con uniones soldadas (4 Parales, 4 Laterales, 4 Techo) y pintura electrostática, resistencia al viento mayor a 50km/h.

Carpa techo y Laterales: Elaborado a base de PVC, con soporte de tejido de punto 100% poliéster. Lona impermeable de fácil limpieza, con peso de 480 g/m2 y grosor de 0,5 mm. Lona resistente a los rayos del sol y a todo tipo de intemperie, protección biocida, con alta adherencia, termo sellada en sus uniones.

Estructura: Estructura desarmable fabricada en tubería de hierro Cold Rolled, las cerchas y diagonales del techo fabricada en tubería cuadrada de 1" calibre 18, parales de sostenimiento en tubería cuadrada de 1 ½" calibre 18, platinas base de soportes en lámina de 8 cm x 8 cm en 3/16", todo soldado con equipos MIG y pintadas con polvo horneable en electroestátic.

Incluye montaje de la carpa.

5.2 Cantidad: 2.

6. BÁSCULA.



Imagen ilustrativa.

6.1 Características:

Báscula de piso Industrial 500KG.
Capacidad: 500kg.
División: 100g.
Unidades de peso: lb y Kg.
Indicador en ABS de alta resistencia.
Batería interna recargable de 12V y autonomía de 8 horas.
Dimensión plataforma: 45x60cm.
Display: LCD.
Display de tres pantallas con 7 dígitos cada uno.
Función Indicador: Liquidador.
Sistema de Tara para disminuir recipientes.

6.2 Cantidad: 3.

7. ESTANTERÍA.



Imagen ilustrativa.

7.1 Características:

De 140 largo x 1,80 de alto x 0,60 m de profundidad, 4 niveles resistencia 2180 kg, 4 entrepaños graduables en lámina galvanizada calibre 20, vigas y laterales en acero galvanizado calibre 16.

7.2 Cantidad: 2.

8. GABINETE PARA HERRAMIENTAS.



Imagen ilustrativa.

8.1 Características:

En acero inoxidable con cerradura, con mínimo 5 gavetas de capacitad para 15 kg cada una. Dimensiones alto mayor a 70 cm, ancho mayor a 50 cms fondo igual o mayor a 25 cm, con 4 ruedas, fabricado en lámina galvanizada calibre 18

8.2 Cantidad: 1.

9. MEDIDOR PH, TEMPERATURA, HUMEDAD.



Imagen ilustrativa.

9.1 Características:

Instrumento medidor digital de suelo con bulbos impermeables. Portátil con carga USB, pantalla LCD, batería Ion litio, indicador de batería, rangos de medición temperatura entre -10 y 50 grados, humedad entre 0 y 90%, PH entre 1 y 14, datos exportables a Excel y con manual de usuario.

9.2 Cantidad: 2.

10. KIT DE COMPOSTAJE.

10.1 Características: Compuesto por las siguientes características y cantidades:

Características	Cant.
Contenedores de 360 litros con tapa y ruedas para transportarlo en material plástico y color blanco.	5
Contenedores de 360 litros con tapa y ruedas para transportarlo en material plástico y color negro.	5
Contenedores de 360 litros con tapa y ruedas para transportarlo, en material plástico y color verde.	5
Contenedores de 180 litros con tapa Vaivén, en material plástico, color negro y con ruedas.	3
Tijera de poda de yunque profesional para jardinería, revestimiento de PVC antideslizante, hoja de acero cromado, Empuñadura ergonómica, con 2 hojas de repuesto.	1
Costal en polipropileno 90x60 cms.	100
Bolsas agrícolas con capacidad para 20 litros bicapa.	100
Bultos de cuido para gatos en bulto línea mininos x 8 kgs. (conforme a la descripción de la necesidad, el cuido es usado para los gatos que hay dentro del lote con los cuales se realiza el control de plagas)	4
Bultos de cuido para gatos línea mantenimiento adultos x 8 kgs. conforme a la descripción de la necesidad el cuido es usado para los gatos que hay dentro del lote con los cuales se realiza el control de plagas)	4
Bultos de 1 kg de cascarilla de arroz para uso agrícola.	30
Paquetes de semillas de verduras y hortalizas variadas. Paquetes por 50 unidades.	20
Bandejas de germinación con capacidad para 72 semillas.	7
Aspersores de riego manual con capacidad de 20 litros.	2
Azadones agrícolas convencionales mango fibra de vidrio.	2
Picas agrícolas convencionales de mango fibra de vidrio.	2
Pala cava hoyos de metal.	1
Limas triangulares de acero inoxidable	2
Serruchos para corte de madera 60 cm acero templado.	2
Cajas de clavos de 100 unidades, en acero liso de media, pulgada y pulgada y media.	3
Cajas tornillos de ensamble autoperforante x 400 unidades 8x1/2.	3
Canastas plásticas 60x40x25.	10

Características	Cant.
Pares de botas plásticas para labores agrícolas, media caña, tallas 39 y 40, puntera de Seguridad de acero, capellada PVC, forro Poliéster, con aditivo antihongos, color negro.	2
Cinta métrica. Lienza 100 metros en metal.	1
Rollos de nylon de 2.7 mm con longitud de 63 metros para guadañadora.	10
Rociadores de jardinería manual, atomizadores de 2 litros.	10
Delantales de protección dotación en PVC, calibre 18, color negro.	20
Guadaña a gasolina con eje giratorio de 42 cm3 y a 2 tiempos.	1

11. KIT DE HERRAMIENTAS PEDAGÓGICAS.

Para las siguientes herramientas pedagógicas se deberá cumplir con las condiciones de imagen de la Secretaría de Comunicaciones del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín, para lo cual se entregarán los lineamientos correspondientes establecidos por la secretaría de Comunicaciones, según aplique.

11.1 Juego Concéntrese Ambiental:

Tema Principal: Residuos sólidos.
Descripción: Juego de emparejamiento sobre reciclaje y compostaje.
Dimensiones Aprox.: 1,20m x 1m.
Materiales: Necesidad 1. Lona impresa, base de madera y fichas resistentes a exteriores. Necesidad 2. Estructura con fichas que giran.

11.1.1 Cantidad: 1.



Imagen ilustrativa.

11.2 Juego escalera del cuidado del agua:

Tema Principal: Agua.
Descripción: Juego de escaleras adaptado con acciones cotidianas.
Dimensiones Aprox.: 2m x 2m.
Materiales: Lona de piso, dados y fichas.

11.2.1 Cantidad: 1.



Imagen ilustrativa.

11.3 Juego Ruleta de energía.

Tema Principal: Energía
Descripción: Trivia con preguntas sobre consumo energético
Dimensiones Aprox.: Diámetro 1,5m
Materiales: MDF, impresión adhesiva (posibilidad de usar plástico reciclado).

11.3.1 Cantidad: 1.



Imagen ilustrativa.

11.4 Juego sobre cambio climático (adaptación Dixit).

Tema Principal: Cambio climático.
Descripción: Tablero con fichas móviles para acciones cotidianas.
Dimensiones Aprox.: Cartas tamaño 20*8 cm y tablero plegable Ilustraciones.
Materiales: Cartón plastificado.

11.4.1 Cantidad: 1.



Imagen ilustrativa.

11.5 Juego Futbolito sobre el clima.

Tema Principal: Cambio climático.
Descripción: Base y canchas pequeñas.
Dimensiones Aprox.: 2 m x 1,8 m.
Materiales: Grama sintética canchas, balón y fichas educativas complementarias.

11.5.1 Cantidad: 1.



Imagen ilustrativa.

Notas generales para todos los equipos e insumos una vez se adjudique el contrato:

1. El contratista junto con los equipos e insumos deberá hacer entrega también de las fichas técnicas de cada uno, con el fin de cotejar con el "*Anexo Especificaciones Técnicas*" que cumplan con lo requerido. **Las fichas técnicas de cada uno de los elementos deberán ser emitidas por el fabricante o distribuidor y no por el contratista.**

   En caso de que los equipos e insumos no presenten coincidencia con "Anexo Especificaciones Técnicas", no serán aceptados y el contratista deberá remplazarlos por unos que cumpla con los requisitos establecidos dentro de los cinco (05) días hábiles después de efectuado el reclamo. Los costos que se originen con ocasión de los mencionados cambios correrán por cuenta del Contratista, sin costo adicional para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

2. En caso de presentarse defectos en los productos entregados, no serán aceptados y el contratista deberá remplazarlos por unos que cumpla con los requisitos establecidos dentro de los cinco (05) días hábiles después de efectuado el reclamo. Los costos que se originen con ocasión de los mencionados cambios correrán por cuenta del Contratista, sin costo adicional para el Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

3. Los elementos requeridos, deberán ser entregados en el Centro Administrativo Distrital-CAD, ubicado en la Calle 44 No. 52 # 165 o en lote ubicado en la Calle 32F # 63B - 201 en la ciudad de Medellín según indicaciones del supervisor del contrato