

ANEXO 2: CAR-DCMA-SIP-024-2026				NIT		811043871-5		
INTECCON COLOMBIA SAS				NUMERO DE COTIZACIÓN		MT194-2		
FRANCISCO JAVIER ALVAREZ				TELÉFONO DE CONTACTO		3218014835		
jalvarez@inteccon.com								
OBJETO: REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICIÓN DE LA MATRIZ AIRE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA Y DE MODELIAMIENTO AMBIENTAL (DCMA) DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR.								
ITEM	EQUIPO/SERVICIO	ESPECIFICACIONES ADICIONALES	OTRAS CONSIDERACIONES (SI APLICA) COMO UNIDADES O CANTIDADES TOTALES U OTRA	CANTIDAD (A)	VALOR UNITARIO (B)	TARIFA IVA (%)	VALOR IVA (C)	VALOR TOTAL A/(B+C)
1	Mantenimiento Analizador de gases	Mantenimiento del banco analizador de gases, marca Sensor Inc y Texa, de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del fabricante. Lo cual debe incluir como mínimo limpieza con limpiador electrónico (CRC), aire a presión y una brocha. Cambio de filtros en línea KL13 reutilizando el estado de forma visual y cambio de este. Filtro de Carbono activado, se revisan de manera visual, separador de elementos filtrantes primario (puerto rojo) y secundario para posible cambio de este. Sensor de oxígeno marca Teledyne medición con multímetro debe marcar 8 a 1 mV, depende de su estado debe cambiarse. Sensor de Fugas Tipo A, revisar con un multímetro mediante continuidad. Solenoides usados en analizadores de gases con banco Sensor, revisar mediante el software de revisión de gases. Bomba marca Thomas, destapar y limpiar, aire a presión y se realiza el armado nuevamente de la pieza. Válvula cheque tipo "N" usada en banco Sensores localizada en la línea que va al filtro de carbono activado. Válvula cheque tipo "B" usada en banco Sensores localizada en la línea del limitador de flujo, verifica el estado de manera visual y cambiar si es necesario. Verificar estado de ventilador marca NAB model 471MS-127-650. Verificar estado de porta filtros para elementos filtrantes primario (puerto rojo) y secundario, incluye filtros y separador de filtros. Estado de mangueras en polietileno azul y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo, en lo que se incluya el sensor de oxígeno.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
2	Mantenimiento Opacímetro	Mantenimiento del opacímetro marca Senasens modelo LCS400 y marca Texa modelo Opacbox100, de acuerdo con lo establecido en la Ficha Técnica del fabricante, con cosas de muestreo y manguera. Lo cual debe incluir como mínimo verificación y limpieza de ventiladores, conector de cable o comunicación. Conexión de cable de poder y ventiladores, limpieza interna de ventilador y cámara. Tarjeta de poder opacímetro, con limpiador electrónico (CRC) y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
3	Mantenimiento Termohigrómetro	Mantenimiento de equipo Termohigrómetro marca Celmert, lo cual debe incluir como mínimo realizar limpieza externa con WD40 y limpieza interna con limpiador electrónico (CRC), se verifica estado del display, de los conectores y botones y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
4	Mantenimiento Captador de revoluciones y temperatura de motor	Mantenimiento del captador de Revoluciones y temperatura del motor Marca Brain Bee, de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del fabricante. Lo cual debe incluir como mínimo limpieza externa con WD40 y limpieza interna con limpiador electrónico (CRC), se verifica estado del display, de los conectores y botones, cable para medir las RPMs alimentada por batería y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
5	Mantenimiento Filtros de densidad neutra	Se realiza limpieza con líquido óptico y papel de arroz se verifica que no se encuentre flujo, ni rallado el lente, y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
6	Mantenimiento Medidor de flujo BIOG 520H	Mantenimiento de medidor de flujo marca Mesalabs, modelo Defender 520-H, de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del fabricante. Lo cual debe incluir como mínimo realizar limpieza externa con WD40 y limpieza interna con limpiador electrónico (CRC), se verifica estado del display, estado de válvula y sistema funcionamiento del equipo. Estado de celda de medición interna y externa, estado de los conectores y botones, y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1	1.985.000	19%	\$ 377.150	\$ 2.362.150
7	Mantenimiento Calibrador de flujo TETRACAL BCI tipo Venturi	Mantenimiento para equipo medidor de flujo marca TETRACAL BCI tipo Venturi, de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del fabricante. Lo cual debe incluir como mínimo realizar limpieza externa con WD40 y limpieza interna con limpiador electrónico (CRC), se verifica estado del display verificación del flujo estándar y el actual, sistema interno neumático, estado de los sensores de presión barométrica y flujo, estado de los conectores botones, y las demás que se requieren para el correcto funcionamiento del equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1	1.985.000	19%	\$ 377.150	\$ 2.362.150
8	Mantenimiento Calibrador dinámico con fotómetro y controladores de flujo TARI T300 - T750 RECORDUM ARIQARTE	Verificación y ajuste de acuerdo con la interpolación lineal desarrollada por el fabricante que implementa los puntos de verificación para trazar dicha recta en los cuadernillos métricos (MPC/MFM) que incorpora el instrumento para dilución de aire Zero (caudal alto) y gas Span (caudal bajo). Adicionalmente verificación de tarjetas electrónicas, válvulas y elementos internos que componen el instrumento, cambio de escobillas y filtro que incorpora el equipo. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
9	Sistema de alimentación de energía eléctrica	Mantenimiento del sistema de alimentación de energía eléctrica con el que cuenta las unidades móviles de control ambiental, lo cual incluye revisión de paneles solares y estructura que lo conforma, limpieza de superficies interiores y exteriores, verificación de fallos, diagnóstico de fallas y su respectivo ajuste, recambio de baterías o inversores después de su diagnóstico. Será responsabilidad del contratista el suministro de los insumos o repuestos que se requieren dentro de las rutinas de mantenimiento preventivo.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
10	Software de aplicación	Actualización de software de aplicación, por un periodo mínimo de un año, empleado para la verificación de vehículos de acuerdo con las NTC 4983, NTC 4231 y NTC 3365, en su versión vigente, según aplique y corresponda, protocolo de evaluación de autoridades ambientales del IDEAM y los demás requisitos establecidos dentro del Sistema de Gestión Integrado (SGI) de la DCMA, debidamente licenciado y que se requiera durante la ejecución del contrato.	Se deberá generar un reporte de ingreso del equipo en el cual se describa el estado de recepción. De igual forma se deberá entregar un reporte que describa de manera clara las actividades realizadas sobre el equipo, el cual deberá estar firmado y aprobado.	1			\$ -	\$ -
TOTAL						\$	4.724.308	
Nota 1: Para realizar la cotización se debe revisar el documento "ANEXO N° 1. REQUERIMIENTOS PARA COTIZAR".								
Nota 2: La cotización deberá presentarse en PDE debidamente firmado por el Proponente o Representante Legal, en un Formato Excel que valga como respaldo a los decimales.								
Nota 3: Los analizadores de gases (Item 6) corresponden a equipos con la capacidad para medir cuatro (4) gases como lo son Hidrocarburos (HC), Monóxido de Carbono (CO2), Dióxido de Carbono (CO2D) y Oxígeno (O2), los cuales se encuentran dedicados a la medición de vehículos ciclo OTTO, motocicletas 4T y motocicletas 2T, según lo definido por la Corporación.								
Nota 4: Las cantidades podrían variar en función de las necesidades de ajuste que se entreguen por parte del contratista, en caso de que los equipos o elementos no aguanten las calibraciones o se determinen desviaciones en su funcionamiento.								
FRANCISCO JAVIER ALVAREZ CARDENAS								
FIRMA O NOMBRE DE RESPONSABLE								
DIRECTOR COMERCIAL								
CARGO								
FECHA								