

ANEXO CONVOCATORIA

45/2018

REGLONES

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
1	<p>Bomba de muestreo de material particulado PM 10, PM2,5 y PTS (Partículas suspendidas totales), de 0 a 28 lts/min Alimentación 220 V. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impactador de pm10 Diseño según Norma EPA CFR 40, parte 50 anexo J. - Ciclón PM 2,5 e - Impactador de PTS <p>Para muestreo Conforme EPA 40 CFR apendice "J",</p> <ul style="list-style-type: none"> - Portafiltro, sombrerete, soporte, trípode, tubo alargador. - Maletín de Transporte <p>Tablero equipado con temporizador digital: para programar el tiempo de muestreo.</p> <p>Medidor volumétrico: para contabilizar el volumen de aire muestreado.</p> <p>Llave reguladora de caudal y rotámetro: para controlar y regular el caudal.</p>	
2	<p>Bomba de muestreo portátil. Rango de caudal de 20 a 5000 cc/min sin adaptadores externos.</p> <p>La bomba debe incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programador de muestreo. - Poseer software que realice correcciones de presión y temperatura del ambiente de muestreo en contraste con las que fue calibrada. - Puede muestrear particulado, vapores, gases, humos metálicos y acepta todos los medios de muestreo habituales. - Con indicaciones en español. - Capacidad de programar 16 eventos de muestreo. - Pantalla digital con indicación de caudal 	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
2	<p>en tiempo real, tiempo total de muestreo y volumen total muestreado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pack baterías de NiMH. - Base para carga y descarga de datos. - Un (1) metro de tubería flexible. - Soporte para cassette cortafiltro. - Soporte simple para tubo 6 x 70 mm. Certificado de calibración realizado con patrones trazables. - Rotámetro indicador económico, Rango: 400 a 5000 cc/min. - Filtros de teflón, tamaño Ø 47 mm y tamaño de poro 2 µm. <p>Recomendado por US EPA para muestreo de TSP, PM10 y PM2.5 (paquete por 50 unidades)</p> <ul style="list-style-type: none"> - FILTROS DE FIBRA DE VIDRIO de 47mm. <p>Específicos para determinación gravimétrica solamente. No aptos para análisis químico posterior.</p> <p>Recomendados por US EPA para muestreo de TSP. (paquete por 100 unidades)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filtros de membrana ester de celulosa (MCE), 0.8 µm, 37 mm. (paquete por 100 unidades) - SOPORTE PARA FILTROS PAD de CELULOSA de 37 mm PAQUETE POR 100 UNIDADES - Con Certificado de calibración realizado con patrones trazables. - Incluye servicio de calibración de bomba personal de muestreo de aire y rotámetro. 	
3	<p>DRON con cámara igual a mayor 20 Mpx y GPS con baterías (3) y mochila de transporte. Características:</p> <p>*AERONAVE: Resolución 4K, 4 motores mínimo, Máxima velocidad angular 200 °/s, ángulo de inclinación de 42 °, Velocidad de al menos alrededor de 20 m/s, altitud de vuelo de al menos 500 m, techo de servicio sobre el nivel del mar de al menos 5000 m, Resistencia al viento de al menos 10 m/s, Tiempo de vuelo por batería de al menos 28 min, Número de baterías incluidas 3, Rango de temperatura de funcionamiento de al menos 0 ° a 40 ° C, Sistemas de posicionamiento satelital GPS / GLONASS, Rango de precisión de desplazamiento Vertical: ± 0.5 m (con Posicionamiento GPS) y Horizontal: ± 1.5 m (con Posicionamiento GPS). Sistema de visión hacia abajo, Rango Sensorial de Obstáculos de hasta 30 m, Estabilización 3 ejes</p>	

Renglón	Especificación Técnica	Imagen
3	<p>(cabeceo, balanceo, guiñada).</p> <ul style="list-style-type: none"> - *CÁMARA: Sensor 1 " CMOS, píxeles efectivos de al menos 20 megapíxeles, Lente FOV 84 ° 8.8 mm / 24 mm (formato equivalente a 35 mm) f / 2.8 - f / 11 auto focus, Rango ISO Foto de hasta 12800, Velocidad de obturación de al menos hasta 1/8000 s o superior, Modos de fotografía fija con disparo único de 3 a 14 cuadros, Formato de archivos de foto: JPEG, DNG (RAW), JPEG + DNG, Formato de archivos de Vídeo: MP4 / MOV (AVC / H.264; HEVC / H.265), Tarjetas SD compatibles, Capacidad Micro SD de hasta 128GB Velocidad de escritura =15MB/s Clase 10 *CONTROL REMOTO con soporte para usar con celular o tablet *BATERIAS 3 (Tres) *CARGADOR DE BATERIAS *HÉLICES DE REPUESTO 8 (ocho) unidades MOCHILA DE TRANSPORTE del DRON 	
4	<p>Termómetro digital con entrada dual de termocupla y termocupla de 30 cm longitud para medición de temperaturas de suelo, en rango mínimo 0-500°C</p>	