ANEXO 6 – FICHA TÉCNICA

Mediante la firma del presente anexo declaro que en caso los bienes y/o servicios ofrecidos cumplen condiciones técnicas iguales o superiores a las descritas en el presente anexo.
Este requisito se solicitará adicional a las fichas técnicas solicitadas dentro de la lista de requisitos habilitantes para los lotes donde sea necesario aportar ficha técnica original del fabricante.

LOTE 6: EQUIPO MULTIPARÁMETRO

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CÓDIGO UNSPSC
MULTIPARÁMETRO PORTATIL: Medidor Multiparámetro Portátil Bluetooth® pH/CE/ODOP® pH, ORP (Potencial redox), CE, TDS, resistividad, salinidad, agua de mar, oxígeno disuelto, presión atmosférica y temperatura. Medidor funcional y preciso, este instrumento es capaz de medir 12 parámetros diferentes para la calidad de agua utilizando sensores de pH, conductividad eléctrica y oxígeno disuelto óptico. El equipo debe permitir la transferencia y compartir información a través de bluethooth y una aplicación. A prueba de agua (medidor con certificación IP67, sonda con certificación IP68) Registro con Intervalo automático de hasta 45.000 muestras o bajo demanda Perfecto para profesionales de la industria ambienta. Tipo de Muestra: Agua Natural, Agua de Mar y Salobre. Índice de Protección: IP68 Temperatura de Operación: -5 a 55°C Temperatura del Ambiente: -20 a 70°C Profundidad Máxima: 20 m (66') Dimensiones(excluido el cable): 342 mm (13.5"); 46 mm (1.8") diámetro Peso (excluido los sensores): 570 g (20.1 oz.) Especificación del Cable: Cable multiconductor aislado con resistencia interna para 68 Kg de peso (150 lb.) Especificación de Materiales: Cuerpo ABS Recubrimiento Nylon Protección ABS / 316 SS Sensor de Temperatura: 316 SS Empaques (o -ring): EPDM Descripción Sensor pH Sensor pH/ORP Sensor CE Sensor Óptico por Luminiscencia para OD Tipo de Medición pH, mV (pH) pH, mV (pH), ORP	Unidad	1	41115600 41113000

Conductividad eléctrica Oxígeno Disuelto DO (% de Saturación y Concentración). Rango de Medición: 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mV 0.00 a 13.00 pH; ±600.0 mV; ±2000.0 mV 0.0 a 200.0 mS/cm; 0.0 a 400 mS/cm (absoluta) 0.0 a 500.0 %; 0.00 a 50.00 mg/L Rango de Temperatura: -5 a 55°C Color: Rojo Rojo Azul Verde Sensor Vidrio (pH) Vidrio (pH); Pin Pt (ORP) Acero inoxidable AISI 316 Polipropileno Tipo Vidrio LT (Baja temperatura) VLT (Baja temperatura) -- Tipo Unión Cerámica Cerámica - - Cuerpo PEI PEI Epóxidos/ABS ABS Electrolito Gel Gel - - Referencia Doble Doble - - Debe tener: Solución de Mantenimiento Almacenamiento Dimensiones 118 x 15 mm 111 x 17 mm 99 x 17 mm Profundidad máx. 20 m (65') 20 m (65') 20 m (65') 20 m (65') pH / mV Rango 0.00 a 14.00 pH / ±600.0 mV Resolución 0.01 pH / 0.1 mV Precisión ±0.02 pH / ±0.5 mV Calibración Rápida en un punto con Solución de Calibración; Automática en uno, dos o tres puntos con reconocimiento de cinco buffer estándar (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01) y uno personalizado. ORP Rango ±2000.0 mV Resolución 0.1 mV Precisión ±1.0 mV Calibración manual en un punto personalizable (mV) CE Rango 0 a 200 mS/cm (CE absoluta hasta 400 mS/cm) Resolución Manual: 1 µS/cm; 0.001 mS/cm; 0.01 mS/cm; 0.1 mS/cm; 1 mS/cm; Automática: 1 µS/cm de 0 to 9999 µS/cm; 0.01 mS/cm de 10.00 a 99.99 mS/cm; 0.1 mS/cm de 100.0 a 400.0 mS/cm; Automática (mS/cm): 0.001 mS/cm de 0.000 a 9.999 mS/cm; 0.01 mS/cm de 10.00 a 99.99 mS/cm; 0.1 mS/cm de 100.0 a 400.0 mS/cm Precisión ±1% de la Lectura o ±1 µS/cm el que sea mayor. Calibración Rápida en un punto con solución de Calibración; 5.00 mS/cm, 12.88 mS/cm, 80.0 mS/cm, 111.8 mS/cm) o un punto personalizable. TDS Rango 0.0 a 400.0 ppt (g/L) (el valor máximo depende del factor de cálculo) Resolución Manual: 1 ppm (mg/L); 0.001 ppt (g/L); 0.01 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L); 1 ppt (g/L); Automática: 1 ppm (mg/L) de 0 a 9999 ppm (mg/L); 0.01 ppt (g/L) de 10.00 a 99.99 ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L) de 100.0 a 400.0 ppt (g/L); Automática: ppt (g/L): 0.001 ppt (g/L) de 0.000 a 9.999 ppt (g/L); 0.01 ppt (g/L) de 10.00 a 99.99			

ppt (g/L); 0.1 ppt (g/L) de 100.0 a 400.0 ppt (g/L) Precisión ±1% de la lectura o ±1 ppm (mg/L) el que sea mayor Calibración Basada en la calibración de la conductividad Resistividad Rango 0 a 999999 Ω•cm; 0 a 1000.0 kΩ•cm; 0 a 1.0000 MΩ•cm Resolución Depende de la lectura Calibración Basada en la calibración de la conductividad Salinidad ango 0.00 a 70.00 PSU Resolución 0.01 PSU Precisión ±2% de la lectura o ±0.01 PSU el que sea mayor Calibración Basada en la calibración de la conductividad Compensación Utilizado para la compensación de salinidad del OD. Agua de mar σ: Rango 0.0 a 50.0 σt, σ_0, σ_{15} Resolución 0.1 σt, σ_0, σ_{15} Precisión ±1 σt, σ_0, σ_{15} Calibración Basada en la calibración de la conductividad Oxígeno disuelto Rango 0.0 a 500.0%; 0.00 a 50.00 ppm (mg/L) Resolución 0.1%; 0.01 ppm (mg/L) Precisión ±1.5% de la lectura ± 0.01mg/L para 0.00-20.00mg/L ±5% de la lectura para 20.00-50.00mg/L ±1.5% de la lectura ±0.1% para 0.0-200.0% ±5% de la lectura para 200.0-500.0% Calibración: Calibración rápida en aire saturado con agua, calibración automática en uno o dos puntos al 100% y 0%, Calibración manual en un punto ingresando un valor de usuario en % de saturación o mg/L Presión atmosférica: Rango 450 a 850 mm Hg; 17.72 a 33.46 in Hg; 600.0 a 1133.2 mbar; 8.702 a 16.436 psi; 0.5921 a 1.1184 atm; 60.00 a 113.32 kPa Resolución 0.1 mm Hg; 0.01 in Hg; 0.1 mbar; 0.001 psi; 0.0001 atm; 0.01 kPa Precisión ±3 mm Hg con ±15°C de Calibración de Temperatura Calibración Automática en un punto personalizable Temperatura Rango -5.00 a 55.00°C; 23.00 a 131.00°F; 268.15 a 328.15K Resolución 0.01°C; 0.01°F; 0.01K Precisión ±0.15°C; ±0.27°F; ±0.15K Calibración Automática en un punto personalizable Especificaciones Adicionales: Compensación de Temperatura Automática de -5 a 55°C (23 a 131°F) Registro de muestras 45,000 registros con intervalo de almacenamiento 25,000 registros por demanda para todos los parámetros Intervalo de Registro: Desde un segundo a 3 horas Conectividad Bluetooth® empleando por App USB-C: Para transferencia a memoria			

USB En dispositivo o PC aparece como .MSD Condiciones Ambientales: 0 a 50°C (32 a 122°F); HR 100% IP67 Tipo de Batería / Vida: 1.5V Baterías AA (4); Batería de ión de Litio (1) / mínimo 200 horas (AA, sin retroiluminación y BLE) mínimo 50 horas (Batería de ión de Litio, sin retroiluminación y BLE) Dimensiones / Peso 185 x 93 x 35.2 mm (7.3 x 3.6 x 1.4") / 400 g (14.2 oz.) DEBE INCLUIR: • Capacitación post venta las veces que se necesiten en las instalaciones de la universidad • Deben incluir sin costo el mantenimiento preventivo de los 2 años de garantía • Garantía de 1 año para los sensores de pH, EC, OD • Servicio de diagnostico en las instalaciones del proveedor (instalaciones del provedor) , sin cobro de flete. • Stock de accesorios disponibles • Acompañamiento de la marca frente a alguna practica con los estudiantes. • Protector de goma *Manual de instrucciones en español. *Se debe garantizar el suministro de repuestos durante 5 años después de descontinuar el modelo ofertado. *El equipo debe tener garantía por DOS (2) años. *Durante los dos (2) primeros años de la garantía se debe cubrir: - Dos Mantenimientos preventivos anual (Con todos los repuestos o consumibles que requiera el equipo para su mantenimiento preventivo) - Todos los mantenimientos correctivos por defectos de Fabricación. - Un mantenimiento Correctivo de ajuste de calibradores en caso que el equipo lo requiera. - (CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN) Calibración en caso que el equipo lo requiera, ya que se calibran todos los equipos que pesan, miden o cuentan.			
TOTAL	23.071.073		

Atentamente,



Nombre o Razón Social del Proponente: **FILTRACIÓN Y ANÁLISIS SAS**
Nit: **800160884-1**
Nombre del Representante Legal: **BEATRIZ DEL SOCORRO ANGEL CAMPUZANO**
C.C. No. **32.474.768** de **Medellin**
Correo Electrónico **Dzapata@filtracionyanalisis.com -** Asesor1@filtracionyanalisis.com
Dirección **Calle 33B N° 83 C - 36**
Teléfonos (**604) 250 7554 Ext 1221 – 1208** Celular: **321 6448070**
Ciudad **Medellin**
Departamento: **Antioquia**