



ADENDA 6

SOLICITUD PUBLICA DE OFERTAS 2016 – 5

Mediante la presente adenda se modifican los pliegos de condiciones de contratación de la solicitud pública 2016-5, cuyo objeto es la “DOTACIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS EN DESARROLLO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO N°5 SUSCRITO CON EL FONDO DE VIGILANCIA Y SEGURIDAD DE BOGOTÁ – FVS”, en los siguientes términos:

1. Se modifica el numeral 1.6.1 – Especificaciones técnicas de los elementos , así:

1.6.1.3 Kit de Trayectorias balísticas

Modelo: Kit de trayectorias



Características: Contenido del kit:

- 1) Buscador de ángulo digital
- 1) Transportador Digital
- 1) ángulo del soporte
- 1) láser transportador
- 1) Modelo trípode: **Incluye trípode estándar**
- 1) trípode adaptador
- 1) trípode varilla de extensión
- 2) montaje imanes
- 1) Trayectoria de Rod Set - 4 penetrante - 4 Fotografía: **el número de varillas viene determinada en el kit y se requieren una docena de varillas por cada calibre así, docena para calibre 9 x 19 mm, docena para calibre 7.65 mm, docena para calibre 5.56 mm, docena para calibre 25 auto. Fotografía de trayectoria Rod Set significa que se puede tomar 4 fotos simultáneamente no incluye cámara sino que el balístico puede realizar 4 fotografías al tiempo.**





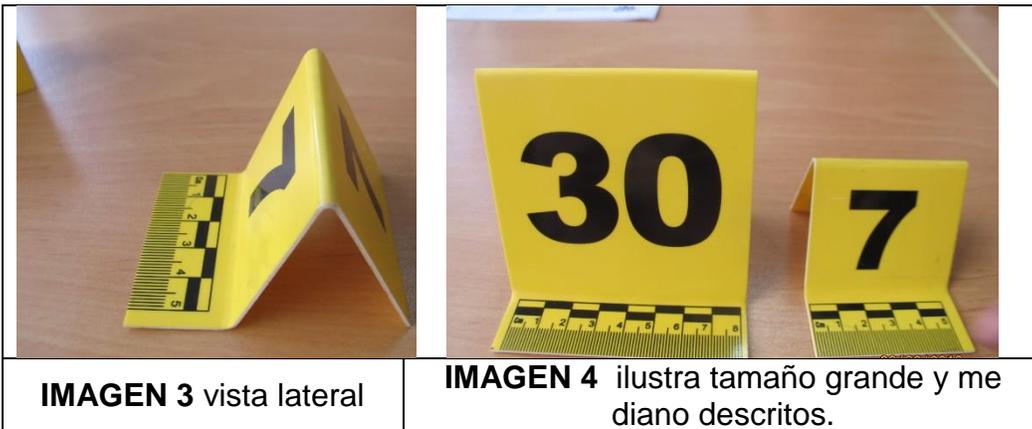
Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- 1) elástico para cambiar cuerdas Kit
- 8) conos centrados
- 8) Centrado Grommets
- 4) Hilo de roscado
- 1) láser 5mW rojo
- 1) láser verde 20Mw
- 1) acrílico Tarjeta de la foto
- 20) Naranja Acrílico Marker Evidencia
- 20) Clips adhesiva plástica blanca
- 50) punteros de plástico corto Photo (1-15)
- 10) escala de vinilo Foto Evidencia, gris, 10 cada uno
- 4) Los marcadores de identificación con foto, en blanco(11), AD, 0-9, 4 hojas
- 1) cinta métrica, Manual (100 pies. / 30m)
- 1) marcador Sharpie Fine Negro
- 1) **RUSH 24 Mochila.(opcion1).**
- 20) marcador Evidencia de acrílico amarillo: **debe ser en acrílico amarillo se sugiere sean numerados con los números de color negro (del # 1 al #100 cada juego) y de tamaño grande con dimensiones: ancho de 8.0 cm alto de 8.0cm y los medianos de dimensiones 6.0 cms de ancho por 5.0 cms de alto. Se requiere dos juegos (Uno Grande y Uno Mediano) por cada kit de trayectorias**



1.6.1.5 Lupa 10x Luz UN/blanca

Poder 10x - Lente doble - Diámetro del lente de 25 mm - Cuerpo plástico - 2 LED's blancas - 1 LED UV - Longitud de onda UV: 380-385nm - Utiliza baterías **AG10** (incluidas).

1.6.1.8 Cámara 360°

Incluye:

- ✓ Cámara Panorámica 360°
- ✓ Cables y conectores



Calle 16 No. 41-210 Oficina 106
Edificio La Compañía PBX: (57)-(4)4443448
Medellín - Colombia

www.esu.com.co



Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

- ✓ Control Remoto
- ✓ Maletines
- ✓ Trípode con cabeza de nivelación
- ✓ Protector de cámara (Kit de lluvia) para cambios de clima.
- ✓ Adaptador de AC 110 V 60 Hz
- ✓ Batería de larga Duración, sin efecto memoria, Autonomía de 8 horas.
- ✓ Filtros de luz tungsteno para ajustes de luz artificial
- ✓ Kit de filtros Forenses (infrarrojo, ultravioleta y naranja)

ESPECIFICACIONES:

- ✓ Resolución: 100 Mega pixeles(full esférica de 360º180º) Por 60 segundos
- ✓ Tiempo de captura 40 segundos para una imagen de 360 °
- ✓ Sensibilidad ISO 400 continua
- ✓ Sensor CMOS
- ✓ Archivo de salida TIFF, JPEG y formato HDR
- ✓ Lente CMOS: Fijo de 180º(creación de Panoramas cilíndricos)
- ✓ Conectividad Puerto USB
- ✓ Almacenamiento Disco Duro externo de 80 GB
- ✓ Luces Tipo LED externas con batería sin efecto de memoria, autonomía de 8 horas.
- ✓ HDR HDR en una sola toma, imágenes de un alto rango dinámico
- ✓ Tamaño 32 x 25 x 15 cm (altura x anchura x profundidad)
- ✓ Peso 4,5 kg
- ✓ Rango de temperatura exterior De 0 ° C - + 50 ° C

ESPECIFICACIONES DEL TRIPODE

- ✓ Material Aluminio
- ✓ Peso 7,5 Kg
- ✓ Transporte Longitud 125 cm
- ✓ Longitud de extensión máxima 260 cm

ESPECIFICACIONES FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- ✓ Baterías interna de NiMH de larga vida útil y alta producción diaria.
- ✓ Permanente funcionamiento: hasta 8 horas. El tiempo de carga de 40 minutos. Mínima auto-descarga por debajo del 15% anual a 20 ° C

La cámara es totalmente automatizada y digital puede generar una imagen esférica completa (360 ° x 180 °) con 100 MPixel con sólo pulsar un botón en 40 segundos.

Con un rango dinámico de hasta 28 paradas cualquier brillo es capturado - desde la sombra oscura a la derecha hasta la incandescencia

La calibración precisa permite tomar mediciones 3D de distancias y ángulos directamente en las imágenes. El WeissViewer es particularmente útil en tales casos, que tiene la capacidad de





exportar estos valores medidos (. obj archivo de datos) y para procesar los datos directamente en la aplicación de 3D.

El cálculo de los datos en bruto de la Cámara se llevó a cabo también de forma automática. El software de cálculo está en el disco duro proporcionado. Sólo tiene que insertar el disco duro y la Cámara en el procesador y las imágenes se descargan automáticamente y aparecerá una vista previa.

La Cámara está diseñada para el uso diario constante, en un amplio rango de temperaturas y se puede utilizar incluso en condiciones de lluvia o nieve.

1.6.1.9 Esteromicroscopio Triocular

Especificaciones Generales

Esteromicroscopio triocular para investigación con tubo triocular con (inclinación variable de 5 a 45°) platina plana. Zoom, enfoque, iris motorizado. Columna de enfoque de 620 mm. Objetivos plan 0,32, planapocromaticos 0,63x, 1x. Iluminación brazo doble y coaxial. Cámara digital refrigerada especializada en microscopía. Para estudios de crestoscopia y poroscopia. Con iluminación led y con estación de trabajo para manejo de la cámara y del software. Office profesional, antivirus. Ups m205a + dfc 495 + software.

Específicos:

1. **ESTEREOMICROSCOPIO TRIOCLAR MOTORIZADO CON CÁMARA REFRIGERADA**, con los siguientes componentes:
 - ✓ 1 Estereomicroscopio motorizado
 - ✓ 1 Tubo tri ocular ergonómico 100%, Con inclinación variable entre 5-45°. - divisor de rayos con dos posiciones 100% cámara o 100% Oculares. - Ajuste de distancia inter pupilar de 50-76 mm. - Tubo que combine observación y fotografía. Ángulo de observación bajo.
 - ✓ 2 Oculares 10x/23B, ajustable, con arreglo de dioptrías con conchas para utilizar con o sin gafas.
 - ✓ 1 Retícula 12 mm / 120 divisiones = 23 mm
 - ✓ 1 Objetivo Plan Apo 1.0x
 - ✓ 1 Objetivo Plan Apo 0.63x
 - ✓ 1 Objetivo acromático 0.32x, WD = 303 mm
 - ✓ 1 Adaptador rosca
 - ✓ 1 Columna de enfoque motorizada de 620 mm
 - ✓ 1 Unidad de control remoto
 - ✓ 1 Base plana extra amplia
 - ✓ 1 Porta microscopio Universal AX
 - ✓ 1 Platina motorizada XY IsoPro 6x4"
 - ✓ 1 Placa adaptadora de columna para base
 - ✓ 1 Micrómetro del objeto
 - ✓ 1 Iluminación coaxial Led 5000 CXI, 2. Generación





- ✓ 1 Adaptador RLA 80/66 mm (LED5000)
- ✓ 1 Adaptador de la guía de luz combinada en las columnas de enfoque
- ✓ 1 Funda protectora
- ✓ 3 Cable de poder, 2 m
- ✓ 1 C-mount de video 0.63x
- ✓ 1 Camera Digital
- ✓ 1 Llave para Software Hardware USB Dongle
- ✓ 1 Procesador: Intel Xeon E5-1620v3 Quad Core 3.5GHz. RAM: 12GB (1x4GB) (1x8GB) DDR3-1866. Disco Duro: 1TB 7200RPM. Tarjeta de video: Dedicada NVIDIA Quadro K620 2GB. Monitor: 23" 1920x1080 (Full HD), 60Hz, Contrast Ratio 1000:1. Sistema Operativo: W7 PRO 64 BITS, Office 2014 Pro.
- ✓ 1 Licencia Antivirus
- ✓ 1 UPS 1,5KVA

2. CÁMARA DIGITAL Y SOFTWARE

Sensor	CCD de transferencia Interlinea con lectura por marcos – ICX456
Gordo / tama no sensor	Grado cero / 8.81 mm × 6.61 mm (tipo 2/3")
Filtro de color	Mosaico RGB Bayer
Filtro de color protector	Hoya CM500S (corte IR 650 nm), cambiable
Control del obturador	Obturador electrónico global/lectura entrelazada, 3 fotogramas
Número de píxeles / Tamaño de píxel	8 megapíxeles, 3264 × 2448 / 2.7 µm × 2.7 µm
Profundidad de color	36 bits
Convertidor A/D	14 bits
Rango dinámico	> 58 dB / > 800:1
Tiempo de exposición	2 mseg a 600 segundos
Ruido de lectura	$\sigma < 6$ LSB (12 bits) típico
Control de amplificación/ Control de compensación	10× / 0... 255 LSB (12 bits)
Corrección del sombreado	Sí, almacenado para todos los formatos
Temperaturas de enfriamiento	$\Delta -20^\circ$ a temperatura ambiente
Región de interés	Graduable en pasos de 2 píxeles desde 2 × 2 hasta máxima resolución

Formato de imagen	Píxeles	Velocidad - Rápido / Alta calidad
Entrelazada de gran tamaño	3264 × 2448	4/2
Entrelazada de tamaño mediano	2176 × 1632	6/3
Progresiva de gran tamaño (SXGA)	1280 × 960	16/8
Progresiva de tamaño	1088 × 816	24/12





mediano		
Progresiva de tamaño menor	544 x 408	48/24
Modos	Formatos en calidad rápida (40 MHz) o alta calidad (20 MHz)	
Ordenador	Hardware	
Configuración mínima del ordenador	Pentium 4, 2.5 GHz, 1 GB RAM	
Gráficos de 24 bits, 1024 x 768		
Firewire OHCI de 6 o 9 clavijas	Windows Vista 32/64 bits	
Ranura libre para PCI	Windows XP prof. 32/64 bits, SP3	
Interfases		
Adaptador de vídeo recomendado	Rosca C 0.63x o 0.8x	
Datos	Cable Firewire individual – IEEE1394b de 9 clavijas, conector con tornillo de seguridad	
Conector de entrada digital	Activador optodesacoplado	
Conector de salida digital	Sincroniz. p. flash o lectura activa	

3. ILUMINACIÓN LED

- Dos brazos semirrígidos que se puedan colocar de forma flexible
- Un brazo de fibra semirrígida independiente con un panel de control integrado
- Foco LED izquierdo y derecho controlado de forma individual
- Difusores extraíbles
- Control mediante el software
- Que se pueda combinar con otras iluminaciones LED
- Longitud del brazo de fibra semirrígida 500 mm
- Vida útil del LED de 50.000 horas de servicio

1.6.1.10 Microscopio digital portátil

- ✓ Cabeza giratoria de 180 grados / 4/10/20/40 / 60x lentes del objetivo 40-2400x Potencia 5MP
- ✓ cámara incorporada digital Celestron PentaView LCD microscopio digital.
- ✓ El PentaView cuenta con potencias de 40x a 2400x, y cinco lentes del objetivo, incluyendo: 4x, 10x, 20x, 40x, 60x.
- ✓ Superior e inferior de Iluminación LED y la etapa mecánica hacen para una visualización fácil de usar, mientras que la cabeza giratoria de 180 ° permite el uso compartido.
- ✓ Las características adicionales incluyen la función de AV / TV con el cable incluido, el funcionamiento de la batería, e incluidos los accesorios, como un estuche rígido de transporte, 10 muestras preparadas, y mucho más. 40x a 2400x poder 4.3 "pantalla táctil LCD 5MP incorporada cámara digital 4x / 10x / 20x / 40x / 60x lentes del objetivo Superior e inferior iluminación LED 180 ° cabeza giratoria Platina mecánica enfoque dual (grueso y fino), rueda de filtro / diafragma AV / función de TV por cable, puede utilizarse con pilas, tarjeta SD de 4GB, adaptador de CA - universales 110-240 voltios con múltiples enchufes, para uso virtual de todo el mundo cable USB 10 muestras preparadas estuche rígido.
- ✓ Debe manejar estas especificaciones, equivalentes o mejores





1.6.1.11 Linterna de mano luz blanca y azul con gafas

Commander XM-L Linterna (cargador principal y de vehículo) - Recargable 365 nm (cargador principal y de vehículo) - Gafas de con filtro para luz ultravioleta rojas, naranjas, amarilla y blanca UV.

- ✓ Debe manejar estas especificaciones, equivalentes o mejores

1.6.1.13 Miní Cámara Espía

Compuesta por 4 tipos de cámaras, la distribución es por juegos de cuatro cámaras cada uno, para una solicitud total de 10 juegos.

Mini cámara espía : de 2cms de ancho por 6 cm con tecnología wi-fi punto a punto, permite vigilar desde su teléfono celular lo que está pasando en vivo en otro sitio, compatible con android y iphone resolución 640 480 soporta micro SD batería de litio, antena 2,4 G.

Gafas Espía Cámara Hd 720p 5 Mpx Memoria 8gb. Son gafas tipo formuladas, usb 20, peso 35 gr, video AVI audio estéreo resolución 1280 x 720, compatibilidad con Windows, reproductores media player, real player otros.

Gorra Espía Cámara Profesional Control Video Audio 2.0 mp, grabación hasta 2 horas, angulo de la lente 60 °o mejor, formato video AVI, color negro.

Cámara espía tipo llavero de carro:

- ✓ Color CMOS.
- ✓ Ajuste Automático de balance de blancos.
- ✓ Resolución: 1280x960 (1.2MP).
- ✓ Batería interna recargable por USB. 280 mAh.
- ✓ Detector Anti Espía De Cámaras Espía Frecuencia Señales
- ✓ Posee microaudifonos para escuchar señal auditiva.
- ✓ Posee alarma sonora o de vibración.
- ✓ Máxima seguridad con este dispositivo.
- ✓ Detecta frecuencias de 1-6500 MGHZ.
- ✓ Detecta electrodomésticos.

2. Se modifica el numeral 1.7 – Condiciones y términos logísticos , así:

Se incluye el literal 1.7.14 con la siguiente descripción:

1.7.14 Equipos con especificaciones equivalentes o mejores: Para el caso de los equipos (microscopio digital portátil y linterna de mano luz blanca y azul con gafas) con los cuales pueden allegarse referencias equivalentes o mejores el proponente con su propuesta deberá relacionar documento en cual indique:

- ✓ Comparación de cada ítem requerido del equipo vs el ofertado





✓ **Justificación técnica en cual se valide porque es equivalente y mejor**

El documento deberá estar suscrito por el representante legal del oferente, y para la justificación técnica deberá presentar el aval del fabricante y/o distribuidor autorizado del equipo ofertado.

3. Se modifica el numeral 4.3 VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL así:

Indicadores de capacidad organizacional.

INDICADOR	CÁLCULO	VALOR HABILITANTE
Rentabilidad del patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Total Patrimonio}}$	Mayor o igual al doce por ciento (12%)
Rentabilidad del Activo (ROA)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Total Activos}}$	Igual o superior al ocho por ciento (8%)

4. Se modifica el numeral 4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA así:

Para la presentación de las propuestas los oferentes interesados en participar deber acreditar la experiencia de conformidad como se establece a continuación:

Experiencia: El proponente deberá aportar con su propuesta hasta tres (3) certificados en papel membrete de contratos ejecutados (no se admiten contratos en ejecución) cuyo objeto y/o la(s) actividad(es) específica(s) mayoritaria(s) (mitad más uno de todas las actividades contractuales) estén relacionados con la compraventa de equipos forenses y/o balísticos, en los últimos **cinco (5)** años, contados hasta el cierre de la presente solicitud publica de oferta y que la sumatoria en cuantía de los mismos sea igual o mayor a ochocientos setenta (870) SMMLV. Para tal fin deberá diligenciar el anexo N° 8 – Relación de experiencia,

Los certificados como mínimo deben indicar:

- ✓ Nombre de la entidad contratante
- ✓ Nombre del Contratista
- ✓ Fecha de inicio y fecha de terminación
- ✓ Valor del contrato incluida sus adiciones
- ✓ Objeto del contrato
- ✓ Firma de quien expide la certificación.
- ✓ Nombre y descripción de cada equipo vendido

NOTA 1: Si los certificados presentados corresponden a contratos que fueron ejecutados bajo la modalidad de unión temporal o consorcio, el valor que debe informar el proponente y a tomar en cuenta será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos y en caso de presentarse una cifra decimal se utilizará el sistema de aproximación que se aplicará por exceso si la cifra decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), o por defecto si la cifra decimal siguiente es inferior a cinco (5).





Alcaldía de Medellín

Cuenta con vos

ESU

Empresa para la Seguridad Urbana

NOTA 2: En el evento de presentarse una propuesta con más de tres (3) certificados de experiencia, la ESU tendrá en cuenta para su evaluación los tres (3) primeros certificados que representen las mayores cuantías. Y de darse el caso en que uno de los tres (3) certificados no cumpla con lo solicitado, se tendrá en cuenta el siguiente en cuantía y así sucesivamente hasta agotar los certificados relacionados en la propuesta.

Las certificaciones presentadas deben contener de manera explícita la información requerida en el pliego de condiciones para su validación y posterior evaluación.

NOTA 3: La ESU, podrá verificar la información contenida en los certificados, podrá escoger de manera aleatoria cualquiera de ellos para ser verificado, asimismo podrá solicitar aclaración respecto al contenido de los mismos.

En el evento en que las certificaciones expedidas por el contratante no contengan la información mínima requerida, el ofertante podrá allegar con su propuesta documentos adicionales que permitan a la empresa verificar la información no contenida en el certificado.

NOTA 4: Sólo se tendrán en cuenta y serán válidos para la evaluación de la experiencia aquellos certificados que cumplan en su totalidad con los requisitos y condiciones solicitados. No se aceptarán copias de contratos como certificación.

NOTA 5: Para el evento de presentarse diferencias entre el certificado aportado y la información contenida en el anexo N° 8 - Relación de Experiencia, se asumirá como información válida la consignada en el certificado aportado.

NOTA 6: No se aceptan certificaciones de contratos que se encuentren suspendidos.

5. Se modifica el ANEXO No. 5 – CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, así:

Revisar hoja siguiente.





ANEXO No. 5 – CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
Medidor de Espesores con Scan A y B	<p>Modelo: MVX A/B Scope</p> <p>Características:</p> <p>Medición del espesor del material omitiendo el espesor del recubrimiento</p> <p>Varias opciones de ver los resultados en pantalla: Onda RF, onda rectificada, Scan B y dígitos.</p> <p>El A-Scan rectificado es comúnmente usado para defectología en modo pulso-eco y para medición a través de recubrimientos en el modo eco-eco</p> <p>El B-Scan despliega la sección transversal del material</p> <p>Alarmas visuales y audibles que indican cuando los valores pasan los límites pre-establecidos por el usuario.</p> <p>Incluye:</p> <p>Palpador estándar dual</p> <p>Maletín protector</p> <p>Acoplarte ultrasónico</p> <p>Software Y Cable Transferencia Datos</p> <p>Manual de operación Escalerilla de Calibración</p> <p>Medidor de Espesores</p> <p>Marca: PH TOOLS (USA)</p> <p>N. de Pasos: 5</p> <p>Características:</p> <p>Material: Acero 4340</p> <p>Rango: 0.1", 0.2", 0.3", 0.4", 0.5"</p> <p>Incluye: Certificado de Calibración</p>			
Martillos de Inercia	<p>MARTILLOS DE INERCIA con los respectivos anillos adaptadores para diversos calibres. Para desensamble de munición Martillos de inercia para desmontar de forma segura cartuchos de diferentes calibres.</p> <p>Incluye:</p> <p>Cada uno las mordazas requeridas para sujetar cartuchos de diferentes calibres, desde calibre .22 (5,56mm) hasta calibre .45. Mordazas para calibres hasta calibre .50.</p> <p>Garantía de un año contra defectos de fabricación, calidad de materiales y ajustes por uso durante las pruebas regulares</p>			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
Kit de Trayectorias Balísticas	<p>KITS DE TRAYECTORIAS BALISTICAS</p> <p>Características: Contenido del kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Buscador de ángulo digital 1) Transportador Digital 1) ángulo del soporte 1) láser transportador 1) Modelo trípode: Incluye trípode estándar 1) trípode adaptador 1) trípode varilla de extensión 2) montaje imanes 1) Trayectoria de Rod Set - 4 penetrante - 4 <p>Fotografía: el número de varillas viene determinada en el kit y se requieren una docena de varillas por cada calibre así, docena para calibre 9 x 19 mm, docena para calibre 7.65 mm, docena para calibre 5.56 mm, docena para calibre 25 auto. Fotografía de trayectoria Rod Set significa que se puede tomar 4 fotos simultáneamente no incluye cámara sino que el balístico puede realizar 4 fotografías al tiempo.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) elástico para cambiar cuerdas Kit 8) conos centrados 8) Centrado Grommets 4) Hilo de roscado 1) láser 5mW rojo 1) láser verde 20Mw 1) acrílico Tarjeta de la foto 20) Naranja Acrílico Marker Evidencia 20) Clips adhesiva plástica blanca 50) punteros de plástico corto Photo (1-15) 10) escala de vinilo Foto Evidencia, gris, 10 cada uno 4) Los marcadores de identificación con foto, en blanco11), AD, 0-9, 4 hojas 1) cinta métrica, Manual (100 pies. / 30m) 1) marcador Sharpie Fine Negro 1) RUSH 24 Mochila.(opcion1). 20) marcador Evidencia de acrílico amarillo: debe ser en acrílico amarillo se sugiere sean numerados con los números de color negro (del # 1 al #100 cada juego) y de tamaño grande con dimensiones: ancho de 8.0 cm alto de 8.0cm y los medianos de dimensiones 6.0 cms de ancho por 5.0 cms de alto. Se requiere dos juegos (Uno Grande y Uno Mediano) por cada kit de trayectorias 			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
Microscopio USB Con Luz Ultravioleta Pce-Mm 200 Uv	Microscopio con aumento continuo de 10 a 200 aumentos. - Microscopio con iluminación LED UV (365 nm) - Transmisión de datos del microscopio al pc y alimentación a través de USB 2.0 - Frecuencia de imagen del microscopio: 30 imágenes por segundo - Resolución en pantalla de 1280 x 1024 píxeles - Función de registro de imagen y video - Microscopio de construcción pequeña - Incluye pie de apoyo y software - Lente de gran precisión - Software que permite medir distancias			
Lupas 10 X Luz UV/Blanca	Poder 10x - Lente doble - Diámetro del lente de 25 mm - Cuerpo plástico - 2 LED's blancas - 1 LED UV - Longitud de onda UV: 380-385nm - Utiliza baterías 3AG10 (incluidas)			
Macro Lupa Digital Lcd 107 X Aumentos	Lupa digital (7x-25x) - Cámara digital (1x-7x) - Visualización: pantalla LCD en color de 4,6 cm - Iluminación: 4 LEDs blancas, 3 niveles regulables - Efectos de imagen: niveles de gris, colores invertidos, pantalla dividida, enfatización (relieve). Resolución: Resolución máxima 2 mega pixels - Memoria: memoria flash interna para guardar aprox. 60 imágenes (se pueden ver en el aparato o transferirse por cable USB a un PC para verlas o editarlas) - Peso: aprox. 70 g - Pilas: 3 pilas recargables AAA Micro (incluidas en el suministro) - se pueden cargar con el accesorio que se proporciona bien por cable USB (PC) o mediante el dispositivo de alimentación (230 V).			
Microscopio Usb Con Luz Uv Y770	Cámara de video incorporada de 2,0 MP, trabaja a 230x hasta 700x digital, toma fotografías y video a 30 fps, conexión a pc, luz ultravioleta 4 bombillos de 375 mm luz blanca 4 bombillos, base tipo 3d en loza, programa para ajustes de muestras.			
Cámara 360°	Incluye: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cámara Panorámica 360° ✓ Cables y conectores ✓ Control Remoto ✓ Maletines ✓ Trípode con cabeza de nivelación ✓ Protector de cámara (Kit de lluvia) para cambios de clima. ✓ Adaptador de AC 110 V 60 Hz ✓ Batería de larga Duración, sin efecto memoria, Autonomía de 8 horas. ✓ Filtros de luz tungsteno para ajustes de luz 			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
	<p>artificial</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kit de filtros Forenses (infrarrojo, ultravioleta y naranja) <p>ESPECIFICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolución: 100 Mega pixeles(full esférica de 360º180º) Por 60 segundos ✓ Tiempo de captura 40 segundos para una imagen de 360 ° ✓ Sensibilidad ISO 400 continua ✓ Sensor CMOS ✓ Archivo de salida TIFF, JPEG y formato HDR ✓ Lente CMOS: Fijo de 180º(creación de Panoramas cilíndricos) ✓ Conectividad Puerto USB ✓ Almacenamiento Disco Duro externo de 80 GB ✓ Luces Tipo LED externas con batería sin efecto de memoria, autonomía de 8 horas. ✓ HDR HDR en una sola toma, imágenes de un alto rango dinámico ✓ Tamaño 32 x 25 x 15 cm (altura x anchura x profundidad) ✓ Peso 4,5 kg ✓ Rango de temperatura exterior De 0 ° C - + 50 ° C <p>ESPECIFICACIONES DEL TRIPODE</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Material Aluminio ✓ Peso 7,5 Kg ✓ Transporte Longitud 125 cm ✓ Longitud de extensión máxima 260 cm <p>ESPECIFICACIONES FUENTE DE ALIMENTACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Baterías interna de NiMH de larga vida útil y alta producción diaria. ✓ Permanente funcionamiento: hasta 8 horas. El tiempo de carga de 40 minutos. Mínima auto-descarga por debajo del 15% anual a 20 ° C <p>La cámara es totalmente automatizada y digital puede generar una imagen esférica completa (360 ° x 180 °) con 100 MPixel con sólo pulsar un botón en 40 segundos.</p> <p>Con un rango dinámico de hasta 28 paradas cualquier brillo es capturado - desde la sombra oscura a la derecha hasta la incandescencia</p>			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
	<p>La calibración precisa permite tomar mediciones 3D de distancias y ángulos directamente en las imágenes. El WeissViewer es particularmente útil en tales casos, que tiene la capacidad de exportar estos valores medidos (. obj archivo de datos) y para procesar los datos directamente en la aplicación de 3D.</p> <p>El cálculo de los datos en bruto de la Cámara se llevó a cabo también de forma automática. El software de cálculo está en el disco duro proporcionado. Sólo tiene que insertar el disco duro y la Cámara en el procesador y las imágenes se descargan automáticamente y aparecerá una vista previa.</p> <p>La Cámara está diseñada para el uso diario constante, en un amplio rango de temperaturas y se puede utilizar incluso en condiciones de lluvia o nieve.</p>			
Estereomicroscopio Triocular	<p><u>Especificaciones Generales</u></p> <p>Estereomicroscopio triocular para investigación con tubo triocular con (inclinación variable de 5 a 45°) platina plana. Zoom, enfoque, iris motorizado. Columna de enfoque de 620 mm. Objetivos plan 0,32, planapocromaticos 0,63x, 1x. <u>Iluminación brazo doble y coaxial. Cámara digital refrigerada especializada en microscopía. Para estudios de crestoscopia y porosopia. Con iluminación led y con estación de trabajo para manejo de la cámara y del software. Office profesional, antivirus. Ups m205a + dfc 495 + software.</u></p> <p><u>Específicos:</u></p> <p>1. ESTEREOMICROSCOPIO TRIOCULAR MOTORIZADO CON CÁMARA REFRIGERADA, con los siguientes componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 Estereomicroscopio motorizado ✓ 1 Tubo triocular ergonómico 100%, Con inclinación variable entre 5-45°. - divisor de rayos con dos posiciones 100% cámara o 100% Oculares. - Ajuste de distancia interpupilar de 50-76 mm. - Tubo que combine observación y fotografía. Ángulo de observación bajo. ✓ 2 Oculares 10x/23B, ajustable, con arreglo de 			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
	<p>dioptrías con conchas para utilizar con o sin gafas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 Retícula 12 mm / 120 divisiones = 23 mm ✓ 1 Objetivo Plan Apo 1.0x ✓ 1 Objetivo Plan Apo 0.63x ✓ 1 Objetivo acromático 0.32x, WD = 303 mm ✓ 1 Adaptador rosca ✓ 1 Columna de enfoque motorizada de 620 mm ✓ 1 Unidad de control remoto ✓ 1 Base plana extra amplia ✓ 1 Porta microscopio Universal AX ✓ 1 Platina motorizada XY IsoPro 6x4" ✓ 1 Placa adaptadora de columna para base ✓ 1 Micrómetro del objeto ✓ 1 Iluminación coaxial Led 5000 CXI, 2. Generación ✓ 1 Adaptador RLA 80/66 mm (LED5000) ✓ 1 Adaptador de la guía de luz combinada en las columnas de enfoque ✓ 1 Funda protectora ✓ 3 Cable de poder, 2 m ✓ 1 C-mount de video 0.63x ✓ 1 Camera Digital ✓ 1 Llave para Software Hardware USB Dongle ✓ 1 Procesador: Intel Xeon E5-1620v3 Quad Core 3.5GHz. RAM: 12GB (1x4GB) (1x8GB) DDR3-1866. Disco Duro: 1TB 7200RPM. Tarjeta de video: Dedicada NVIDIA Quadro K620 2GB. Monitor: 23" 1920x1080 (Full HD), 60Hz, Contrast Ratio 1000:1. Sistema Operativo: W7 PRO 64 BITS, Office 2014 Pro. ✓ 1 Licencia Antivirus ✓ 1 UPS 1,5KVA <p>2. CÁMARA DIGITAL Y SOFTWARE (de conformidad con las especificaciones relacionados en la adenda N° 6)</p> <p>3. ILUMINACIÓN LED</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dos brazos semirrígidos que se puedan colocar de forma flexible - Un brazo de fibra semirrígida independiente con un panel de control integrado - Foco LED izquierdo y derecho controlado de forma individual 			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
	<ul style="list-style-type: none"> - Difusores extraíbles - Control mediante el software - Que se pueda combinar con otras iluminaciones LED - Longitud del brazo de fibra semirrígida 500 mm - Vida útil del LED de 50.000 horas de servicio 			
Microscopio Digital Portátil	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cabeza giratoria de 180 grados4/10/20/40 / 60x lentes del objetivo40-2400x Potencia5MP ✓ cámara incorporada digitall Celestron PentaView LCD microscopio digital. ✓ El PentaView cuenta con potencias de 40x a 2400x, y cinco lentes del objetivo, incluyendo: 4x, 10x, 20x, 40x, 60x. ✓ Superior e inferior de Iluminación LED y la etapa mecánica hacen para una visualización fácil de usar, mientras que la cabeza giratoria de 180 ° permite el uso compartido. ✓ Las características adicionales incluyen la función de AV / TV con el cable incluido, el funcionamiento de la batería, e incluidos los accesorios, como un estuche rígido de transporte, 10 muestras preparadas, y mucho más.40x a 2400x poder4.3 "pantalla táctil LCD5MP incorporada cámara digital4x / 10x / 20x / 40x / 60x lentes del objetivo Superior e inferior iluminación LED180 ° cabeza giratoria Platina mecánica enfoque dual (grueso y fino), rueda de filtro / diafragma AV / función de TV por cable, puede utilizarse con pilas, tarjeta SD de 4GB, adaptador de CA - universales 110-240 voltios con múltiples enchufes, para uso virtual de todo el mundo cable USB10 muestras preparadas estuche rígido. ✓ Debe manejar estas especificaciones, equivalentes o mejores 			
Linterna de Mano Luz Blanca y Azul con Gafas	Commander XM-L Linterna (cargador principal y de vehículo) - Recargable 365 nm (cargador principal y de vehículo) - Gafas de con filtro para luz ultravioleta rojas, naranjas, amarilla y blanca UV			
Ultrakit Forense	Ultrakit v4.1 + TD3 SKU: W3851 UltraKit v4.1 + TD3 is the same as W3007 plus the TD3 Forensic Imager Kit with Power Supply (TP5/X1030), SAS Protocol Module (TDPX6/A6011). Garantía y soporte por 1 año			





Elemento	Especificación Técnica	Cumple	No cumple	Descripción ofrecimiento
Mini Cámara Espía	<p>Compuesta por 4 tipos de cámaras, la distribución es por juegos de cuatro cámaras cada uno, para una solicitud total de 10 juegos.</p> <p>Mini cámara espía : de 2cms de ancho por 6 cm con tecnología wi-fi punto a punto, permite vigilar desde su teléfono celular lo que está pasando en vivo en otro sitio, compatible con android y iphone resolución 640 480 soporta micro SD batería de litio, antena 2,4 G.</p> <p>Gafas Espía Cámara Hd 720p 5 Mpx Memoria 8gb. Son gafas tipo formuladas, usb 20, peso 35 gr, video AVI audio estéreo resolución 1280 x 720, compatibilidad con Windows, reproductores media player, real player otros.</p> <p>Gorra Espía Cámara Profesional Control Video Audio 2.0 mp, grabación hasta 2 horas, angulo de la lente 60 °o mejor, formato video AVI, color negro.</p> <p>Cámara espía tipo llavero de carro:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Color CMOS.✓ Ajuste Automático de balance de blancos.✓ Resolución: 1280x960 (1.2MP).✓ Batería interna recargable por USB. 280 mAh.✓ Detector Anti Espía De Cámaras Espía Frecuencia Señales✓ Posee microaudifonos para escuchar señal auditiva.✓ Posee alarma sonora o de vibración.✓ Máxima seguridad con este dispositivo.✓ Detecta frecuencias de 1-6500 MGHZ.✓ Detecta electrodomésticos.			

Medellín, octubre 4 de 2016

