	Versión: 01
	Código: GIL-F-073

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Consulta de Existencia de Bienes en Kardex

FECHA:	**16/08/2023**	**CIUDAD/MUNICIPIO:**	**VILLAVICENCIO**
COD REGIONAL:	**50**	**REGIONAL**	**META**
CENTRO DE COSTO:	**CENTRO AGROINDUSTRIAL DEL META**		
COD CENTRO DE COSTO:	**911710**		

Una vez consultados los saldos del kardex de los bienes solicitados por el area o dependencia deContratar ESPECIFICACIONES AULA MOVIL AGRICULTURA DE PRESICION CAM 2023, se infoma las siguientes existencias en almacén, hasta la fecha

CONSECUTIVO SACB	NOMBRE	DESCRIPCION U OBSERVACIONES	TIPO DE ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE BIENES EN KARDEX
Información generada del aplicativo SACB de fecha:			**16/08/2023**		

Relacione los elemenos de los cuales no se tiene existencias en kardex de acuerdo a la solictud .

Medidores de ph	**Medidor de humedad de suelo multiparamétrico con medicion de pH, CE, T** Equipo multiparametro robusto para medir variables del suelo: Este instrumento se utiliza para medir rápidamente los parámetros ambientales agrícolas, como la temperatura y la humedad del suelo, PH, la salinidad, la Conductividad, etc., y mostrarlos en tiempo real a través de la pantalla. Almacena los datos en el chip interno del probador de velocidad. Una vez completada la medición, los datos del registrador se pueden descargar al cálculo a través del software adjunto, lo cual es conveniente para la Investigación o la conservación. El kit para medición de humedad volumétrica, T° del suelo, ph, CE y NPK, compone de: Lector con pantalla LCD para lectura de datos en idioma inglés o español. Medidor de humedad volumétrica y T°. Sensor para medición de NPK. Rango de humedad: Rango: 0--100% Resolución: 0.1%RH Exactitud: ±3%R Rango de temperatura: Rango: 50--80°C Resolución: 0.1°CExactitud: ±0.5°C -Rango de salinidad: Rango: 0-8000mg/L Resolución: 1mg/L Exactitud: ±50mg/L - Rango de conductividad: Rango: 0-10mS/cm Resolución: 0.01 mS/cm Exactitud: ±5 mS/cm - Rango de pH Rango: 0-14PH Resolución: 0.01 PH Exactitud: ±0.02PH - Contiene batería de Lithium-ion battery(4000mAh) y cargador -Comunicación USB - Almacenamiento 20000 datos -Dimensión Unidad central: 100x200x28mm -Dimensión toda la maquina: 405x100x100mmPeso 0.5Kg -
Penetrómetros	**Medidor de compactacion de suelo (análogo o metálico)** Penetrómetro de mano 1 m a 3 m Ángulo de cono 60 °, Rango de superficie de cono 1, 2, 3.3, 5 cm², Rosca de tornillo de conexión, Fuerza máxima 10000 @ 1 cm² kPa, Parámetros medidos Resistencia a la penetración, Precisión de medición < +/- 8%, Rango de medición 0...10000 kPa - Material del producto Acero inoxidable, hierro, Precisión de lectura 1%, Tipo de registro Manual Contiene: Dispositivo de medición 2 juegos de varillas de sonda -4 tipos de conos; 1, 2 3 1/3 y 5 cm², ángulo 60° Plantilla de inspección para conos Kit de mantenimiento - Maletín de transporte -
Penetrómetros	**Medidor de compactacion DE BOLSILLO de suelo** penetrómetro de bolsillo proporciona mediciones precisas de la resistencia a la compresión del suelo. Esta unidad de 6-1/4 pulgadas funciona con resorte y mide la fuerza en toneladas/pie cuadrado. pies o kg/pie cuadrado cm empujando un pistón de carga de 1/4 de pulgada de diámetro en el suelo hasta una profundidad de 0,25 pulgadas. El área final es de 0,05 pulg. La carga de compresión se indica mediante la lectura de una escala en el cilindro del pistón. Un anillo de fricción indica la lectura máxima. Fabricado en aluminio anodizado. Se incluye una llave Allen y un estuche de plástico con presilla para el cinturón. Un pie adaptador especial de 1 pulgada de diámetro
Antena de sistema de posicionamiento geográfico gps	**GPS, sistemas de posisionamiento global** RECEPTORES GNSS de mano con alta precisión. El equipo debe permitir la recepción de señal de satélites GNSS (GPS + Glonass). Navegador de mano cuenta con una brújula de 3 ejes de compensación de inclinación, altímetro barométrico y cámara de 8 megapíxeles autofoco que guarda geofotos automáticamente con coordenadas. También cuenta con una pantalla de 2,6 pulgadas de luz de color legible y un receptor GPS de alta sensibilidad y GLONASS con una antena de cuatro hélices para una recepción superior. MEMORIA INTERNA MINIMA DE 8Gb, Bluetooth, Cables de transferencia de información, cargador de batería, batería de NiMH o litio, estuche y manuales en español. Almacenamiento y capacidad de carga con Tarjeta microSD™ incluida, Waypoints 5,000, Rutas 200, Tracks 10 000 puntos, 200 tracks guardados, Sensores Altímetro barométrico, Brújula Sí (tres ejes con inclinación compensada), Cálculo de áreas.
Nivel óptico	**Nivel automatico de topografía** Nivel topográfico con compensador magnético tipo péndulo con resistencia al frío, calor y golpes. Las lecturas angulares se hacen en unidades de 1° o 1gon. I giro libre sin fin permite hacer cualquier lectura angular a partir del cero. Con un grado de protección IPX6 para protección de potentes chorros de agua desde todas direcciones, es decir que soporte lluvias o chaparrones torrenciales. El diseño debe proteger el empañamiento condensación en el interior del telescopio. Especificaciones técnicas: TELESCOPIO, Longitud: 193 mm, Imagen: Directa, Diámetro Objetivo: 30 mm, Aumento: 24x, Campo de Vista: 1°3´, Mínimo Enfoque: 0.5 m, CIRCULO HORIZONTAL: Diámetro: 117 mm, Lectura Mínima: 1°, COMPENSADOR AUTOMATICO: Rango: +-15´, PRECISION (desviación estándar): 1 Km. doble nivelación: +- 2.0 mm, NIVEL CIRCULAR, Sensibilidad: 8´/2mm Contiene; Nivel, Trípode Aluminio CST/Berger Pesado 5/8" Mira Telescópica de 5m CST/Berger, plomada, estuche rígido

Estaciones meteorológicas	**Estacion meteorologica** **la**s características de precisión con un rendimiento robusto.Sensores integrados: Sensores de lluvia, viento, temperatura, humedad en una robusta suite de sensores, sensor UV y radiación solar. Datos meteorológicos fiables: Datos meteorológicos precisos actualizados cada 2,5 segundos. Sistemas cableados e Inalámbricos: Transmisión sin cables magnífica la estación a la consola hasta 300 m en línea recta o hasta 60-120 m con obstáculos y Transmisión cableada de 300 m (1000 pies). Estacione meteorológica inalámbrica y cableada que incluyen dos componentes: el Juego de Sensores Iintegrados, Integrated Sensor Suite (ISS) que aloja y gestiona la información externa, y la consola que proporciona al usuario interfaz, visualización de datos y cálculos. Se comunican a través de un espectro ensanchado frecuencia- saltos (FHSS), certificado por la FCC, libre de licencia, tanto el transmisor como el receptor. Permite hasta ocho estaciones coexistir en la misma área de rango. La tecnología del espectro FHSS proporciona mayor fuerza de comunicación sobre distancias largas y áreas de más débiles recepción. Contiene: Estación Meteorológica con sensores Integrados (1)Cable de 300 m (1) Panel solar (1)Hardware de montaje (1)
Tarjetas didácticas electrónicas	**Kit Arduinos** Este kit contiene una placa Arduino Uno R3 Compatible y comprende: Lista de componentes 1x Modulo WiFi ESP8266 ESP-01, 1x Arduino Uno R3 Compatible CH340 + cable USB azul-1x paquete de cable jumper para Protoboard, 1x Protoboard MB-102 -1x Escudo o shield de extensión con mini protoboard, 30x LED Amarillo/Azul/Rojo (10 x color) 30x Resistencias surtidas (1k/10k/330), 1x Pack cables macho-hembra -1x Potenciómetro, 2x Buzzer (1 Activo + 1 Pasivo) 1x Chip 74HC595N, 1x Receptor infrarrojo -1x Módulo ultrasonido HC-SR04, 1x Sensor de llama 1x Interruptor de bola, 3x Fotoresistencias -4x Pulsador (con sombrero), 1x Control remoto por infrarrojo 1x Display 4 segmentos 4 digitos, 1x Matriz de punto LED 8×8- 1x Display 4 segmentos 1 digito, 1x Módulo chip driver UNL2003 1x Motor paso a paso 5V, 1x Servo motor SG90 -1x Módulo LCD 1602ª, 1x Módulo Joystick 1x Sensor de temperatura y humedad DHT11, 1x Sensor nivel de agua -1x Módulo RFID RC522 (Lector de tarjetas + Tag tipo llavero + 1 Tarjeta) 1x Módulo sensor de sonido, 1x Módulo Relé 5V -1x Módulo DS1302 RTC (Real Time Clock) 1x Módulo Keypad 4×4, 1x Módulo LED RGB, 1x Modulo Relé De 2 Canales Potencia 30A 5V Salidas Optoacopladas, 1x Módulo de reloj de tiempo real RTC I2C PCF8563 – 3.3V y 5V -1x Módulo Rele 1 Canal Inalámbrico + Control Remoto – 433 Mhz, 1x Modulo Relé 1 Canal Salida Optoacoplada 5V Selector de Nivel -1x Módulo Bluetooth HC-05 Serial Rs232, 1x Tarjeta Desarrollo Wifi Bluetooth Wemos D1 R32 Esp32 -1x Cable adaptador para batería 9V (NO SE INCLUYE BATERÍA DE 9V), 1x Caja estuche
Antena de sistema de posicionamiento geográfico gps	**Equipo de georreferenciación GNSS submétrico de precisión** Equipo GNSS de precisión BASE Y ROVER ACTIVO EN L1 - L2 - GLONASS – GALILEO COMPASS CON COLECTOR DE DATOS. Caracteristicas; 800 - 550 Canales de recepción Procesa datos GPS, Glonass, SBAS, Galileo, Beidou (Compas), Precisión RTK de +- 8 mm Hz, Precisión Post Proceso de +- 2.5 mm + 1.0ppm, Posicionamientos largos +- 2.5 mm+ 1.0ppm, Tiempo real activo UHF, Resistente IP 67 Sumergible en agua, Bluetooth, micro SD de 8GB, Serial, GSM Temperatura de operacion -30°C a 65°C, Precision en post proceso Estatico H 2.5mm y V 5mm, Tiltsensor opcional, Conexión Web UI Wifi, Mensajes de Voz, 13 horas de duración de baterías, trabajan 2 de modo simultaneto, 400 horas de almacenamiento a 15 segundos, Manejo de método diferencial directo sin colector INCLUYE LOS SIGUIENTES ACCESORIOS: 1 Antena Base activos en L1 – L2 – GLONASS, RTK, Post proceso 1 Antena Rover activo en L1 – L2 – GLONASS, RTK, Post proceso 1 Colector de datos 1 Trípode metálico para la base, 3 1 Base nivelante 1 Bastón ultra liviano en fibra e carbono para Rover -1 Soporte de colector a bastón ultra liviano (Bracket) 2 Antenas de radio UHF / GSM -2 Baterías recargables con cargador de doble batería por equipo -2 Estuches rígido de transporte 1 Cintas métricas de precisión -1 Garantía de 18 meses -1 Capacitación de manejo
Medidores de ph	**Medidor digital de pH/EC/TDS/Temperatura de bolsillo** Medidor de bolsillo de pH/EC/TDS/Temperatura; pantalla LCD multi-nivel que muestra las mediciones de pH, EC o TDS y temperatura simultáneamente. Las lecturas de pH tiene una resolución de 0.01 y una exactitud de +/- 0.05 pH, mientras que las lecturas de EC y TDS tienen una resolución 0.01 mS/cm y 10 ppm (mg/L) y una exactitud de 2% fondo escala. El rango de EC es de 0.01 a 6.00 mS/cm y el rango de TDS es de 0 a 3000 ppm usando el factor de conversión de 0.5. El factor de conversión EC a TDS es seleccionable y también puede utilizarse el de 0.7 (700 ppm). Un sensor de temperatura expuesto permite la medición automática con compensación de temperatura de EC y TDS. La pantalla LCD tiene indicadores que muestran el estado de la calibración y la estabilidad de las mediciones. El porcentaje de batería se muestra cuando se enciende el equipo para alertar al usuario cuando sea necesario su reemplazo, 3 sensores en un solo medidor, Electrodo de pH con unión extraíble Sensor EC/TDS – Amperométrico, Sonda de Temperatura expuesta para mediciones de EC/TDS mas rápidas, Impermeable, Diseñado para soportar la humedad en un ambiente de crecimiento de plantas. Amplio rango de pH Rango de pH de 0.00 a 14.00, Factor de conversión CE a TDS seleccionable Posibilidad de elegir entre un factor de conversión de 0.5 o 0.7 0.5 (500 CF) para lecturas de 1000 µS/cm = 500 ppm 0.7 (700 CF) para lecturas de 1000 µS/cm = 700 ppm Compensación automática de temperatura, Todas las lecturas son compensadas por variaciones en la temperatura, Temperatura disponible en °C o °F/li>, Indicador de estabilidad El medidor muestra en la pantalla un reloj que desaparece cuando la lectura es estable. Botón HOLD, Congela la lectura en la pantalla para permitir el registro de las mediciones, BEPS (Sistema de Prevención de Error de las baterías), El medidor se apaga automáticamente si no hay energía suficiente para obtener una medición exacta, Nivel de la batería cuando se enciende el equipo, Indicador de batería baja Cuando el nivel está por debajo del 5%, el símbolo de batería en la pantalla LCD parpadea para indicar una condición de batería baja. Apagado automático para ahorrar batería. (8 minutos, 60 minutos, o deshabilitado), Modo “Quick Cal” para calibrar pH y EC/TDS con una solución
Barrenos para aumento forestal	**Barreno holandes** Barrena Edelman de una pieza para suelos combinados, Construcción soldada de una sola pieza no se rompe durante el uso y funciona mejor a profundidades de hasta 92 cm. El mango de la barra transversal estándar de una pieza está soldado al eje de acero, que luego está soldado a la barrena en la parte inferior. Tiene 7 cm de diámetro.

Analizador de suelos	**Tabla munsell para colores de suelos** Libro de colores del suelo de Munsell Esta edición revisada presenta los mismos colores disponibles en libros anteriores más tablas de colores adicionales. Se incluyen una tabla de suelos 10Y y 5GY para suelos de glauconita, una tabla de suelos 5R para Australia y el sudeste asiático y una tabla de suelos 7.5R para suelos tropicales y semitropicales. Una página "blanca" de alto valor y bajo croma de Munsell muestra semitonos de 8.5 a 9.5 en valor con cromas de 1 y 2 para N, 7.5YR, 10YR y 2.5Y. Utilice esta página para describir los precipitados y evaporitas de carbonato, sílice, yeso y sales solubles comunes en ambientes áridos y semiáridos, así como materiales parentales de colores muy claros como tierra de diatomeas y cenizas volcánicas. Las páginas de color gris claro del libro reducen el brillo del sol. Las fichas de color están empotradas en cada página resistente al agua para permitir que la suciedad y los escombros se eliminen fácilmente con menos efecto sobre las fichas de color. Ultima edicion Tamaño de la tabla: 6" x 8"
Microscopios compuestos de luz binocular	**Estereomicroscopio** Estereomicroscopio binocular frontal, visor WF10x y WF20x, ampliación 10X-80X, objetivos 2X y 4X, fuente de luz halógena superior e inferior, con soporte, 120V Este microscopio estereoscópico binocular de columna ofrece tres potencias de aumento, 20X, 40X y 80X. Viene con un sistema de iluminación incidente (superior) e iluminación transmitida (inferior). Permite la observación de objetos tridimensionales y observación de diapositivas. Especificaciones : Cabeza: binocular inclinado 45 grados. Oculares de campo amplio: WF10X y WF20X. Objetivos: 2X y 4X. Ajuste de dioptrías: +/-5dp. Distancia interpupilar: 2-3/16" - 2-15/16"(55-75 mm). Distancia de trabajo: 2-1/8" (53 mm). Placa de objetivo de vidrio esmerilado: 3-3/4" (96 mm) de diámetro. Placa de objetivo de plástico blanco/negro: 3-3/4" (96 mm) de diámetro. Iluminación: Lámparas 12V/10W. Accesorios: un par de tapas para los ojos, un par de clips y una cubierta antipolvo. Especificaciones de la cámara: Tamaño de píxel: 3.2, Resolución: 3.1MP Velocidad de fotogramas: 8@2048x1536, 22@1024x768, 43@680x510 Sensibilidad: 1,0 V/lux-seg, Compatibilidad: Windows (32/64 bits) XP/Vista/7/8/10, Mac OSX, Linux
Fotómetros	**Medidor portátil de Nutrientes Del Suelo NPK, Temperatura y PH.** Medidor portátil de Nutrientes Del Suelo NPK y PH. Contiene un Fotómetro Multiparámetro con pHmetro (115V) cuenta con 60 métodos programados diferentes que miden 37 parámetros fundamentales sobre la calidad del agua, cuenta con una entrada de electrodo de pH/temperatura digital, Contiene: Reactivo Potasio (100 tests) Reactivo fosforo (100 tests) Reactivo nitritos (100 tests) Reactivo amonio (100 tests) Kit reactivos Calcio para 50 tests Kit reactivos Magnesio para50 tests Reactivo Cloro Libre polvo (100 tests) Reactivo Manganeso R.Alto 0.00 a 20.0 mg/l Reactivo pH 6.5 a 8.5 pH
Maletines	**MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT** Maletin Con logo Bordado SENA, material Impermeable Con refuerzos y capacidad de albergar, ordenar y proteger todos los siguientes dispositivos : Tabla Munsell, Kit arduino, GPS, sistemas de posisionamiento global , medidor de compatacion de bolsillo y medidor de PH) Incluye Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra) según manual corporativo

FIRMA ALMACENISTA

NOMBRE COMPLETO **MILTHON RAUL GANTIVA MOLENDA**

N° DE IDENTIFICACIÓN **17352671**

CORREO INSTITUCIONAL mgantiva@sena.edu.co

ELABORO: PEDRO JULIO VELASQUEZ NOA

FIRMA:

CARGO **AUXILIAR 01**