

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5
Col Yerbabuena, 36250
Guanajuato, GTO.
(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002230

Hoja 1 de 4

PROVEEDOR: DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y SUMINISTROS		DIRECCIÓN: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS KM. 9.5, COL. YERBABUENA, C.P. 36250, GUANAJUATO, GTO.
FECHA DEL DOCUMENTO: 18.04.2024	FORMA DE PAGO	FECHA APERTURA DE PROPUESTAS 03.05.2024
NO. INVITACION 40051001-025-24		

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
1	569000000041	1.00	PZA	GEORRADAR Centro Gestor 211110400B40000 Solicitud de Pedido 0190043927 00010 Agrup. Carrito 3000025869 0001 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS C.P. 36250 YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: GEORRADAR DE APLICACIÓN FORENSE PROFUNDIDAD DE HASTA 3 METROS. DE USO RUDO Y TERRENOS DIFÍCILES; PANTALLA A COLORES Y DE USO RUDO. RECOPILA DATOS EN PROFUNDIDAD 3 M (10 PIES).SITIO PREESTABLECIDO TAMAÑOS DE ENCUESTA: 3 × 3 M, 5 × 5 M, 10 × 10 M, 15 × 15 M10 × 10 PIES, 20 × 20 PIES, 30 × 30 PIES, 40 × 40 PIES.TEMPERATURA OPERACIONAL: SENSOR: -40 °C A + 50 °C / PANTALLA: -20 °C A + 50 °C.SISTEMA ENSAMBLADO: 115 × 55 × 90 CM (45 × 21 × 35 PULGADAS).(+/5).PESO OPERATIVO: MINIMO DE 20 KG BATERÍA GPR: VOLTAJE: 12V. VIDA: MINIMO 4 HORAS . CAPACIDAD: 9 (+/-1) AMP HR.ENTRADA DEL CARGADOR: 110-240 V.PANTALLA GPR: PANTALLA TÁCTIL A TODO COLOR LEGIBLE A LA LUZ DEL SOL.VISUALIZACIÓN DE DATOS: VISUALIZACIÓN EN EL CAMPO: SECCIÓN TRANSVERSAL, CORTE DE PROFUNDIDAD, VISTA DE MAPA, CAPTURAS DE PANTALLATIPO DE LA BATERÍA: CELDA DE GEL DE PLOMO ÁCIDO SELLADA.
2	5690000000473	1.00	PZA	ESTACION HIDROCLIMATOLOGICA Centro Gestor 211213009030000 Solicitud de Pedido 0190043969 00010 Agrup. Carrito 3000025908 0001 Entrega en: CARR.GUANAJUATO-JUVENTINO ROSAS KM. 9.5 C.P. 36250 GUANAJUATO YERBABUENA México/ Descripción técnica: Estación Hidroclimatológica CSI (Campbell Scientific Instruments)####Datalogger Campbell SCI CR1000X####Gabinete o Caja intemperieNEMA IP66 Dimensiones Mínimas 650X430x250mm, termoplástico y/opoliéster fibra de vidrio, con accesorios de montaje y conexionesconfiguración CEAG para estación Campbell SCI ####Pluviómetro TE525MMcon accesorios de montaje####Piranómetro Campbell SCI CS320, basenivelante y accesorios de montaje####Sensor de Temperatura/humedadHygrovue 10, protector de radiación solar y accesorios demontaje####Sensor de presión atmosférica Campbell SCI CS100 rango de600 a 1100 hPa####Sensor de velocidad y dirección de viento tipoultrasónico WindSonic4 configurado para datalogger CampbellSCI####Sensor de nivel tipo Radar rango máximo 120 metros Vegapuls 6x,con 50 metros de cable, tubería de resguardo tipo Conduit de 1/2pulgada en todo su desarrollo y accesorios de montaje para estaciónCampbell SCI####Sistema de energía para estación Campbell SCI (Panelsolar de 50W con soporte y accesorios de montaje, Controlador de cargaMorningstar SS-10L-12V, Batería 12V 26Ah)####Sistema de transmisiónsatelital (Transmisor satelital GOES Campbell SCI TX325, Antena Yagi11dBi 401.8Mhz, cables de conexión y accesorios de montaje)####Sistemade tierra física y pararrayos para estación Campbell SCI PuntaPararrayo Tipo Dipolo Corona (que incluye: Mástil de 1.2m, 60 metros deCable de Cobre Calibre 2/0, tubería de resguardo tipo Conduit de 1pulgada en todo su desarrollo, electrodo, compuesto intensificador,conectores).

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerbabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002230

Hoja 2 de 4

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
3	569000000472	1.00	PZA	LAB PARA SIST DE CONTR ELECTR AUTOMOTR Centro Gestor 211213017050000 Solicitud de Pedido 0190044088 00010 Agrup. Carrito 3000026014 0001 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS KM. 9.5 C.P. 36250 GUANAJUATO YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: LABORATORIO PARA SISTEMAS DE CONTROL ELECTRONICOS AUTOMOTRICES.1 Estación maestra: Dimensiones de 1.2m x 1.2m x 0.6m (Largo,Alto, Ancho) Tolerancia +/- 4 cm, fabricada en lámina de acero conacabado con pintura electrostática.Deberá contener los siguientescomponentes:• 1 banco ergonómico de acero inoxidable con ajuste dealtura. • 1 panel con inclinación de 45 grados con borneras tipobanana para la medición de señales y voltajes de referencia de diversossensores y actuadores del sistema de control para un motor decombustión interna de 4 cilindros de ciclo Otto, de 1,600 a 2,000cc,permitiendo el análisis de:• Sensor de árbol de levas. • Bobina decilindro 1,2,3 y 4. • Inyector 1,2,3 y 4. • Sensor de posición decigüeñal. • Sensor de flujo de aire de admisión. • Sensor de presiónde aire de admisión. • Sensor de posición de mariposa. • Sensorlambd pre catalizador. • Sensor lambda pos catalizador. • Bombaeléctrica de combustible de baja presión. • Válvula de control deinyección de aire. • Voltajes de alimentación. • Líneas decomunicación. • Conector OBD2. • Negativo. • 1 interfaz de análisisa bordo compatible con los módulos electrónicos del vehículo. • 1osciloscopio de uso automotriz. • 1 sistema embebido de control. • 1cerebro de procesamiento para lógica de control y comunicación. • 1monitor mínimo de 32". • Periféricos.4 Estaciones esclavas detrabajo: Cada una con dimensiones de 1m x 1.4m x 0.6m (Largo, Alto,Ancho), Tolerancia +/- 4 cm fabricada en lámina de acero, acabado conpintura electrostática. Deberá contener los siguientes componentescada una:• 1 panel con borneras tipo banana. • Sensor de árbol delevas. • Bobina de cilindro 1,2,3 y 4. • Inyector 1,2,3 y 4. • Sensor de posición de cigüeñal. • Sensor de flujo de aire de admisión. • Sensor de presión de aire de admisión. • Sensor de posición de mariposa. • Sensor lambda precatalizador. • Sensor lambda pos catalizador. • Bomba eléctrica decomcombustible de baja presión. • Válvula de control de inyección deaire. • Voltajes de alimentación. • Líneas de comunicación. • Conector OBD2. • Negativo. • 2 banco ergonómico de acero inoxidablecon ajuste de altura. • Indicadores luminosos tipo LED para lavisualización de pulsos de inyección de los cilindros 1, 2, 3 y 4. • Indicadores luminosos tipo LED para la visualización de pulsos deignición de las bobinas de los cilindros 1, 2, 3 y 4. • 1 multímetrode uso automotriz. • 1 monitor mínimo de 19" réplica de la estaciónmaestra. • 1 osciloscopio de uso automotriz. • 1 generador defunciones.Estación de vehículo: • Estructura metálica dealta resistencia, con acabado en pintura industrial de alta resistencia. • Guardas de seguridad. • Arnés de intervención al sistemaeléctrico del vehículo con conexión a las estaciones de trabajo. • Tubería para evacuación de gases de escape con trampa de agua. • Analizador de cinco gases para uso automotriz. • Unidad de estudiocon componentes del vehículo. • Unidad de estudio con todos lossistemas de un vehículo con: • Sistema de frenado de emergencia ABS. • Sistema de dirección asistida electrónicamente. • Sistema decontrol electrónico de inyección multipunto de gasolina. • Motor decombustión interna de 4 cilindros de 1,600 a 2,000cc. • Protocolo de comunicación CAN-BUS. • Sistema eléctrico de confort(vidrios, espejos, llave inteligente, etc.). • Sistemas de un vehículoautomotor nuevo año 2023 como mínimo compacto. • Unidad de estudiocon algunos paneles de chapa seccionados.BANCO DE ANÁLISIS DECIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS AUTOMOTRICES.Cantidad: 1Elbanco contara con los siguientes sistemas: • El equipo contara conuna estructura de perfil de aluminio extruido con la forma de unvehículo, con rodajas con freno. • Sistema de iluminación. • Farosdelanteros de halógeno. • Faros delanteros de Xenón. • Farosdelanteros de LED. • Faros neblineros delanteros. • Interruptorprincipal de luces. • Luces traseras de posición, stop, direccionalesy reversa de halógeno. • Luces traseras de posición, stop,direccionales y reversa LED. • Luces de cabina de

Gobierno del Estado de Guanajuato
Dirección General de Recursos Materiales, Servicios Generales y Catastro

Carretera Guanajuato - Juventino Rosas KM 9.5

Col Yerbabuena, 36250

Guanajuato, GTO.

(473) 73-53-400

SOL. COTIZACIÓN
7900002230

Hoja 3 de 4

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
				halógeno. • Lucesde cabina de LED. • Sensor de luces automáticas. • Simulador desistema de control electrónico de motor. • Unidad de controlelectrónica de motor. • Sensor de posición de cigüeñal con motorelétrico de CD y rueda dentada. • Sensor de posición de árbol delevas con motor eléctrico de CD y rueda dentada. • Sensor detemperatura de refrigerante con cuba con sistema de calentamiento. •Sensor de temperatura de aire de admisión con sistema de calefacción. • Sensor de presión de aire de admisión. • Sensor de velocidadangular del motor con motor eléctrico de CD y rueda dentada. • Sensorde posición de mariposa. • Bobinas. • Inyectores. • Bombaeléctrica de combustible con tanque externo. • Puerto de comunicaciónpara ampliación de funciones.BANCO DE ANÁLISIS DE SUSPENSIONES.CANTIDAD: 1Especificaciones del equipo:• Panel didáctico. •Sistema de generación de movimiento de la suspensión. • Conexión para comunicación con la estación maestra de control. • Sistema desuspensión doble horquilla. • Sistema de suspensión tipo McPherson. •Kit de resortes de distinto módulo. • Estructura metálica de acero conacabado en pintura electrostática de uso industrial. • Panel decontrol de velocidad desde la estación maestra de control.BANCO DEMOTOR A GASOLINACANTIDAD: 1El cual contará con:• Motor decombustión interna de 4 cilindros con sistema de inyección electrónicamultipunto. • Sistema de enfriamiento por líquido. • Sistema de arranque y carga con batería de 12V. • Sistema de escape con ductoacoplable, diseñado para altas temperaturas y con aislamiento térmico. • Sistema de alimentación de combustible con tanque de 5 litros. •Switch de arranque con llave. • Puerto de comunicación OBD2. •Medidor de temperatura de refrigerante. • Base del depósito de aceiteextraíble. • Medidor de RPM. • Acelerador. • Lámpara indicadora depresión de aceite. • Lámpara indicadora de carga de alternador. •Guardas de seguridad. • Estructura fabricada en perfil extruido 40x40mm o 40x80 mm (Tolerancia +/- 2 mm) de aluminio anodizado de usoindustrial. • Rodajas de uso industrial. • Dimensiones aproximadas de1,300X1,300X1,300 (mm), Tolerancia +/- 30 mm y un peso aproximado de220kg, Tolerancia +/- 10 kg.BANCO DE REPARACIÓN DE MOTORES DECOMBUSTIÓN INTERNACANTIDAD: 1Descripción: Este banco de ciclo Otto,deberá contar con:• Una estructura metálica de alta resistencia conrodajas con freno. • El equipo contará con un motor de combustióninterna de 6 cilindros en V. • deberá estar seccionado para permitir la visualización de sus componentes internos. • Un motor eléctricoacoplado a la flecha del motor de combustión. Considerar losaccesorios externos:• Cabezas, árbol de levas, balancines, pistones, bielas, cigüeñal, poleas, cuerpo de aceleración y accesorios tales comoalternador, compresor, bomba de agua, etc. • El banco deberáincorporar un equipo de hidrolavado, el cual tiene las siguientes características:• Bastidor resistente, ruedas y asa telescópica para facilitar el transporte. • 3 boquillas distintas. • Manguera reforzada para alta presión. • Presión máxima de trabajo de 1,900 psi, Tolerancia +/- 20 psi. • Bomba axial de ignición electrónica. • Tanque para detergente. • Conexión eléctrica a 120V AC a 60Hz.
4	569000000480	1.00	PZA	Sistema de pararrayos y tierras físicas Centro Gestor 211110700040200 Solicitud de Pedido 0190044117 00010 Agrup. Carrito 3000026035 0001 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS C.P. 36250 YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: Sistema de tierra física en torre de telecomunicaciones, Incluye puntapararrayo tipo dipolo corona con ángulo de protección de 72°, 35 metrosde cable de 2/0 de cobre, electrodo convencional tipo rehilete (concompuesto intensificador p/ electrodo) , barra de unión con aisladoresde 1249 A. de capacidad, dimensiones de placa: 20 x 7.62 x 0.64 cm, conexiones del bus de tierra a torre punta pararrayo con soldadura tipoexotérmica.

Partida	Clave Art.	Cantidad	Unidad	Descripción
5	569000000470	1.00	PZA	Penetrómetro Centro Gestor 211110700040600 Solicitud de Pedido 0190044118 00010 Agrup. Carrito 3000026036 0001 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS C.P. 36250 YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: Penetrómetro de bolsillo, diseñado para clasificar en campo suelos cohesivos, resistencia al corte y resistencia a la compresión no confinada, de acero inoxidable, Diámetros de punta: 4.5 mm de diámetro para suelos muy duros, 6.35 mm para suelos medios blandos, y 8.98 mm para suelos blandos, rango de medición 0 a 1000 kpa y Rigidez min. de 7N/mm.
6	569000000471	1.00	PZA	Esclerómetro Centro Gestor 211110700040600 Solicitud de Pedido 0190044118 00020 Agrup. Carrito 3000026036 0002 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS C.P. 36250 YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: Esclerómetro digital, de 30 cm. +- 5cm de largo, con energía de impacto de 2.207 Nm, rango de medición min. 10 a 60 Mpa, constante del resorte min. 785N/cm, extensión del muelle 75 mm. +- 0.3 mm., con radio de la punta esférica de min. de 25 mm. con pantalla LCD, con capacidad de memoria para min. 20,000 impactos, interfaz: usb 2.0, con alimentación de corriente por medio de baterías alcalinas.
7	569000000474	1.00	PZA	Veleta de corte Centro Gestor 211110700040600 Solicitud de Pedido 0190044118 00030 Agrup. Carrito 3000026036 0003 Entrega en: CARR. GUANAJUATO - JUVENTINO ROSAS C.P. 36250 YERBABUENA México/GTO Descripción técnica: Comprobador de molinete de acero inoxidable con escala de 0 a 240 kPa, con 3 veletas de corte de cuatro hojas de acero inoxidable, con molinetes de acero inoxidable de 32x16mm, 40x20mm, y 50.8x25.4 mm (altura por diámetro), con varilla de extensión de min. 50 cm. de longitud, con escala de medición de mínimo: 0-240kPa, y valor de torsión máximo de: 3.5 Nm.