



UNIDAD DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL

ORDEN DE COMPRA:

No.000266

San Salvador, 16 de NOVIEMBRE de 2022

Señores

Aragón Valencia & Asociados, S.A. de C.V.

TEL.

Presente.

Solicito se entregue(n) el (los) producto / servicio(s) que se detallan en la presente ORDEN DE COMPRA a :DIDOP en : INSTALACIONES DE LA DIRECCION DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DE LA OBRA PUBLICA, ALAMEDA MANUEL ENRIQUE ARAUJO KM 5 1/2, PLANTEL LA LECHUZA SAN SALVADOR

ESPECI - FICO	CANTIDAD	UNIDAD MEDIDA	DESCRIPCION DEL SUMINISTRO Ó SERVICIO	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
54301	1	C/U	SERVICIO DE VERIFICACIÓN Y CALIBRACIÓN PARA EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE LA OBRA PÚBLICA (DIDOP) LG 195-2022	\$ 4,412.65	\$ 4,412.65
			<p style="text-align: center;"><b>VER DETALLE AL REVERSO DE LA PÁGINA.</b></p> <p>CREDITO: 60 DÍAS TIEMPO DE ENTREGA: 15 DIAS HABILES, CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACION. VALIDEZ DE OFERTA: 60 DIAS CALENDARIO. CLASIFICACION DE EMPRESA: MEDIANA</p> <p style="text-align: center;"><b>PRESENTAR GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.</b> No será necesario la presentación de esta garantía si la entrega del suministro es de 15 días hábiles o menos, según Art. 119 de la LACAP</p>		
			TOTAL .....		\$ 4,412.65

Willian.rivas

El valor total de esta ORDEN DE COMPRA ES DE: CUATRO MIL CUATRO CIENTOS DOCE CON 65/100 DOLARES. Los productos / servicios detallados en esta ORDEN DE COMPRA deberán ser entregados en el lugar indicado, en un periodo no mayor de 15 días hábiles, contados a partir de la fecha de NOTIFICACION de la presente Orden.

DATOS DE LA APLICACION

UNIDAD PRESUPUESTARIA		LINEA DE TRABAJO	
02	OBRAS PUBLICAS	01	GESTIÓN DE LA INVERSIÓN
CIFRAS PRESUPUESTARIAS	FICHA	SOLICITUD DE COMPRA	NIT DEL SUMINISTRANTE
2022-4300-4-02-01-22-1	320 Y 430	07/08/2022-DIDOP	
OBSERVACIONES: Administrador de orden de compra: Ing. Luis Emilio Guandique López. jefe de Laboratorio de Suelos y Materiales de la Subdirección de Geotecnia y Materiales de Construcción tel: (503)2528-3146 ( correo: <a href="mailto:luis.guandique@mop.gov.sv">luis.guandique@mop.gov.sv</a>			

F.

Licenciado César Enrique Marroquín Rivas  
Gerente Administrativo Institucional



DETALLE DE ESPECIFICACIONES DE SUMINISTRO

ÍTEM	CANTIDAD	UM	LUGAR DE CALIBRACION	INVENTARIO O CÓDIGO DEL EQUIPO	NOMBRE DEL EQUIPO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO CON IVA (US\$)	PRECIO TOTAL
1	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	01-12-02-001-2003	Balanza Electrónica	Balanza DENVER INSTRUMENT de 4000 g, res. 0.01 g, Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 0.2 g, 10 g, 100 g y 500 g. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1000 g, 2000 g, 3000 g y 4000 g	\$50.85	\$50.85
2	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	MO151128411036P	Balanza de precisión	Balanza de precisión OHAUS de 410 g, res 0.001 g. Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 0.2 g, 0.5 g, 1 g, 10 g, 50 g, 100 g, 250 g y 400 g	\$73.45	\$73.45
3	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	01-12-02-003-2012	Balanza Electrónica	Balanza Electrónica OHAUS de 100kg, res. 0.4kg, calibración en dos rangos. - Rango 1, 0 kg hasta 30 kg: Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 0.01 kg Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1 kg, 5 kg, 10 kg, 15, kg, 20 kg, 25 kg y 30 kg. - Rango 2, 0 kg hasta 150 kg: Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 5 kg, 10 kg, 20 kg, 40, kg, 60 kg, 80 kg y 100 kg.	\$152.55	\$152.55

4	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	01-12-02-004-2012	Balanza Electrónica	Balanza Electrónica OHAUS de 3100 g, Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 0.2 g, 10 g, 50 g, 100 g y 500 g. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1000 g, 2000 g, 3000 g.	\$ 50.85	\$50.85
5	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	01-12-02-005-2012	Balanza Electrónica	Balanza Electrónica ADAM de 32kg, Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 20 g. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1000 g, 5000 g, 10 000 g, 15 000 g, 20 000 g, 25 000 g y 30 000 g.	\$ 67.80	\$67.80
6	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	04-12-04-34	Balanza	Balanza OHAUS, capacidad de 20 kg, res. De 1 g, Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 20 g, 100 g. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1000 g, 2000 g, 5000 g, 10 000 g, 15 000 g y 20 000 g.	\$ 73.45	\$73.45
7	1	C/U	En Lab. De Suelos y Materiales	01-12-02-06-2019	Balanza Electrónica	Balanza Electrónica AND, capacidad de 21kg, res. 0.1g, Método directo: Prueba de excentricidad, repetibilidad y linealidad. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 20 g, 100 g. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 1000 g, 2000 g, 5000 g, 10 000 g, 15 000 g y 21 000 g.	\$ 67.80	\$67.80



8	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	01-14-57-001-2008 (471033-01)	Patrón de longitud	Patrón de longitud Starret de 6 pulgadas, Método directo: Prueba de repetibilidad y error de indicación. Resultados con trazabilidad al sistema internacional.	\$59.33	\$59.33
9	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	BCIE2120-01-12-40-003-2018	Termómetro de registro continuo	Termómetro de Registro Continuo Tinytag de 10 °C a 50 °C, res.0.1 °C, Método directo utilizando medios de temperatura controlada: prueba de errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: (21, 23, 25) °C	\$113.00	\$113.00
10	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	BCIE2120-01-12-40-002-2018	Termohigrómetro de registro continuo	Termohigrómetro de Registro Continuo Tinytag, Método directo utilizando medios de temperatura controlada: prueba de errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: (21, 23, 25) °C y (50, 90, 95 y 100) %. Los puntos de humedad relativa serán aproximados, teniendo en cuenta los rangos mencionados.	\$141.25	\$141.25
11	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	01-12-40-013-2019	Termómetro de registro continuo	Termómetro de Registro Continuo Tinytag de 10 °C a 50 °C, res.0.1 °C, Método directo utilizando medios de temperatura controlada: prueba de errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: (21, 23, 25) °C	\$113.00	\$113.00

12	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	5M-03-2021	Cinta Métrica	Cinta Métrica Truper, el dispositivo posee una capacidad de medición de hasta 5 m. Método directo: Prueba de repetibilidad y error de indicación. Resultados con trazabilidad al sistema internacional. Puntos de interés para calibración: 15cm y 30cm; además 4 puntos adicionales	\$127.13	\$127.13
13	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	9578540-02	Termohigrómetro (de campo)	Termohigrómetro (de campo) Mannix, El rango de Temperatura de trabajo se ha considerado de 10 °C a 50 °C con una resolución de 0.1 °C. La resolución de la humedad relativa es de 0.1%. Método directo utilizando medios de temperatura controlada: prueba de errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: (15, 25, 35, 45) °C y (50, 90, 95 y 100) %. Los puntos de humedad relativa serán aproximados, teniendo en cuenta los rangos mencionados	\$209.05	\$209.05
14	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	8194149	Termómetro digital (Termocupla)	Termómetro digital (Termocupla), tipo k HANNA. Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 21 °C, 23°C 25°C. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 100°C, 150°C y 200°C.	\$242.95	\$242.95

15	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	01-12-40-004-2018	Termohigrómetro de Registro Continuo	<p>Termohigrómetro de Registro Continuo</p> <p>Traceable, El rango de funcionamiento del equipo es Temperatura: de 0 °C a 40 °C con una resolución de 0.1 °C, y humedad relativa: de 0.0% a 100.0%, con una resolución de 0.1%.</p> <p>Método directo utilizando medios de temperatura controlada: prueba de errores de indicación.</p> <p>Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: ninguno</p> <p>Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: (20, 30, 40) °C y (20, 50, 95) %.</p> <p>Los puntos de humedad relativa serán aproximados, teniendo en cuenta los rangos mencionados.</p>	\$141.25	\$141.25
16	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	01-12-40-005-2018	Pie de Rey (Vernier)	<p>Pie de Rey (Vernier) FOWLER de 300mm, Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación.</p> <p>Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 125 mm y 150 mm.</p> <p>Adicional dependiendo de la resolución se calibran entre 2 a 7 puntos extras dentro del alcance de acreditación.</p> <p>Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 300 mm.</p> <p>Adicional se realiza calibración en mordazas interiores y sonda de profundidad de ser aplicable.</p>	\$110.17	\$110.17

17	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados o en Lab. De Suelos y Materiales	C D-06	Cronómetro digital	Cronómetro digital DIGI-ENSE, Método directo: Prueba de errores de indicación. Resultados con trazabilidad al sistema internacional. Puntos de interés para calibración: 10s, 20s, 30s, 40s, 50s y 60s.	\$ 62.15	\$62.15
18	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	Digital-0-1	Micrómetro	Micrómetro Fowler & NSK, el rango de trabajo del dispositivo es de 0 a 1 pulgada, con resolución de 0.0001 pulgada. Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: (0, 10, 15, 25) mm.. Adicional se calibrará punto de 5 mm.	\$73.45	\$73.45
19	1	C/U	Lab. De Suelos y Materiales	02-14-50-01	Estabilómetro eléctrico con celda de carga	Estabilómetro eléctrico con celda de carga ELE INTERNATIONAL, magnitudes a calibrar: fuerza y longitud. Método directo: Prueba de errores de indicación. Resultados con trazabilidad al sistema internacional.	\$550.87	\$550.87
20	1	C/U	Lab. De Suelos y Materiales para temperatura y Lab. Aragón Valencia para masas.	02-10-44-02	Horno	Horno para contenido de asfalto por ignición (NCAT): incluye la calibración del equipo en las magnitudes de masa y temperatura. Rango de trabajo de 480 °C a 540 °C. Método directo: Prueba de errores de indicación en temperatura y método de sustitución para masas. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: calibración en masa: 0.5 kg, 1 kg, 1.5 kg, y 2 kg. Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 480 °C, 510 °C y 580 °C	\$293.80	\$293.80



22	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	1177	Termómetro digital bimetalico	Termómetro digital bimetalico COMARK. Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 50° C, 100°C, 150°C y 200°C Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 25°C.	\$209.05	\$209.05
23	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	1192	Termómetro digital bimetalico	Termómetro digital bimetalico COMARK, Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 50° C, 100°C, 150°C y 200°C Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 25°C.	\$209.05	\$209.05
24	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	1191	Termómetro digital bimetalico	Termómetro digital bimetalico COMARK, Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 50° C, 100°C, 150°C y 200°C Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 25°C.	\$209.05	\$209.05
25	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	1176	Termómetro digital bimetalico	Termómetro digital bimetalico COMARK, Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 50° C, 100°C, 150°C y 200°C Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 25°C.	\$209.05	\$209.05



26	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	150907759-2018	Termómetro RTD (Termocupla)	<p>Termómetro RTD (Termocupla) Omega, se requiere la calibración en el rango de 0°C a 200°C, con una resolución de 0.01°C.</p> <p>Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación.</p> <p>Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 60° C, 110°C, 150°C y 200°C</p> <p>Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 25°C.</p>	\$209.05	\$209.05
27	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	8306301002-2018	Medidor de presión digital	<p>Medidor de presión digital Omega, se requiere la calibración en el rango de 0 a 3.4 MPa.</p> <p>Método directo: Prueba de repetibilidad, histéresis y errores de indicación.</p> <p>Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 2.0, 2.1 y 2.2 MPa, Adicional se calibrarían 2 puntos dentro del rango.</p>	\$113.00	\$113.00
28	1	C/U	Lab. De Suelos y Materiales	01-13-18-001-2008 (71108)	Horno Rotativo de película delgada	<p>Horno Rotativo de película delgada FORNEY, el punto de interés para la calibración de temperatura deberá ser de 163 °C y para velocidad angular de 15 rpm.</p> <p>Resultados con trazabilidad al sistema internacional.</p>	\$254.25	\$254.25
31	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados o Lab. De Suelos y Materiales	ND-16060503-01- 2016	Nivel Electrónico (Digital Protector)	<p>Nivel Electrónico (Digital Protector) MITUTOYO, Método indirecto: Prueba de repetibilidad y errores de indicación.</p> <p>Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: Ninguno</p> <p>Puntos con trazabilidad al Sistema Internacional: 0°, 10° y 90°.</p>	\$141.25	\$141.25

32	1	C/U	Lab. De Aragón Valencia y Asociados	15500724-01-2017	Pie de Rey	Pie de Rey MITUTOYO, Rango de 0 a 150 mm, resolución de 0.05 mm. Método directo: Prueba de repetibilidad y errores de indicación. Puntos cubiertos por el alcance de acreditación: 50 mm, 100 mm y 150 mm. Adicional dependiendo de la resolución se calibran entre 2 a 7 puntos extras dentro del alcance de acreditación.	\$ 84.75	\$84.75
<i>FONDO: GOES</i>							<b>TOTAL</b>	<b>\$4,412.65</b>

**ESPECIFICO 54301: \$4,412.65**