FACULTAD DE INGENIERIA
ORDEN DE COMPRA Nº 195

Año: 2018
Pág.: 1 de 1
Emisión: 05/12/2018

Proveedor: HANDRUG

Items	Cantidad	Unidad	Descripcion	Moneda	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
1	2	Unidad	SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE PROFESIONAL	GS	27.998.000	55.996.000

TOTAL 1 (IVA Incluido):	**55.996.000**
Son Guaranies:	**CINCUENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL.----------**
Forma de Pago:	CREDITO · de Entrega: CAMPUS DE LA UNA - SAN LORENZO - FIUNA
Condiciones:	CONTRATO Nº /2018 LPN Nº 02/2018 "ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMÁTICOS, SOFTWARE,MOBILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT"
Plazo de Entrega:	**60 (sesenta) días a prtir de la suscripcion del contrato**

Responsable de la UOC: Lic. Roberto María Acosta, Facultad de Ingeniería - UNA, Jefe de la UOC	Dirección Financiera: Lic. Verónica Paola Valdovinos, Directora, Dirección de Finanzas - FIUNA

USO INTERNO

Pedido/ Solicitante: MEMORANDUM Nº 20 Prof. Ing. Diego Palacios 14-INV-386	Responsable de DPS: Lic. Lincy Diana Villalba, Administración de Proyectos y Servicios, Facultad de Ingeniería - UNA	Tramite Interno UOC: Hermes Acosta, UOC - Contratos y Garantías, Facultad de Ingeniería - UNA	Proveedor
Imputacion Presupuestaria: 2-2-3-0-538-30-63-11	Plan Financiero Producto: 272 Mes:	Responsable Presupuesto: Ing. Com. [illegible], Jefa de Presupuesto, Facultad de Ingeniería - UNA	Responsable de Procesamiento: Lic. María Liz López B., Jefa Dpto. de Procesamiento, Facultad de Ingeniería - UNA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES - FIUNA			
HANDRUG			
CONTRATO NRO: /2018 - LPN Nº 02/2017			
¨ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTOS PARA LABORATORIOS, INFORMATICOS, SOFTWARE, MOVILIARIOS Y HERRAMIENTAS PARA PROYECTOS DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA FIUNA-CONACYT¨			
2-2-3-0-340-30-63-11		6.780.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
190	05/12/2018	6.780.000	MEMORANDUM 2017
TOTALES		6.780.000	
SALDO DISPONIBLE		0	

2-2-3-0-390-30-63-11		2.900.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
192	05/12/2018	2.900.000	MEMORANDO LSPyC_2017
TOTALES		2.900.000	
SALDO DISPONIBLE		0	

2-2-3-0-530-30-63-11		179.916.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
189	05/12/2018	67.120.000	MEMORANDUM 2017
193	05/12/2018	3.450.000	MEMORANDUM 2017
194	05/12/2018	53.350.000	MEMORANDUM 2017
195	05/12/2018	55.996.000	MEMORANDUM 2017
TOTALES		179.916.000	
SALDO DISPONIBLE		0	

2-2-3-0-570-30-63-11		157.000.000	
ORDEN DE COMPRA Nº	**FECHA**	**MONTO**	**PEDIDO**
191	05/12/2018	38.000.000	MEMORANDUM 2017
TOTALES		38.000.000	
SALDO DISPONIBLE		119.000.000	

Hermes Acosta
UOC - Contratos y Garantías
Facultad de Ingeniería - UNA

Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción

MEMORANDUM Nº 20

A : **Lic. Roberto Acosta**, Jefe
Unidad Operativa de Contrataciones - UOC

De : **Lic. María Clara Arana**, Jefa
Dpto. Administración de Proyectos y Servicios

LIC. MARÍA CLARA ARANA
Administración de Proyectos y Servicios
FACULTAD DE INGENIERÍA - UNA

Ref. : **Remitir Pedidos de Adquisición de Bienes**
PROYECTOS INVESTIGACIÓN (FIUNA/CONACYT)

Fecha : 04/03/2016

Por el presente remito los Pedidos de Adquisición, a fin de iniciar los procesos para la compra de los mismos, en el marco de los **Proyectos de Investigación** adjudicados a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Asunción (FIUNA) por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Programa Prociencia – Convocatoria - 2013, según el siguiente detalle:

LABORATORIO DE MECÁNICA Y ENERGÍA		
Responsable Técnico	**Proyecto**	**Concepto**
Prof. Ing. DIEGO FERMÍN PALACIOS RIQUELME	**14-INV-386**	➢ **(2 UNID.) Kit de sistema inteligente de monitoreo de calidad de aire (PROFESIONAL)** El sistema deberá medir distintos tipos de gases contaminantes y parámetros ambientales con sensores calibrados, que puedan ser intercambiables en forma manual, específicamente: - Monóxido de carbono (CO) - Dióxido de nitrógeno (NO_2) - Dióxido de azufre (SO_2) - Ozono (O_3) - Material Particulado - Temperatura, humedad y presión El sistema deberá de contar con un software(IDE) de fácil acceso para el usuario vía USB, con un sistema de transmisión (GPRS + GPS) que permita el uso de cualquier tarjeta SIM de las telefonías paraguayas, el sistema debe ser autónomo y de bajo consumo de energía con una batería recargable de litio de 6600mA/h, al cual se le pueda agregar un panel solar rígido externo y contar con una carcasa(gabinete) que proteja todo el sistema **Descripción técnica** Carcasa (gabinete): - Dimensiones: 124 x 122 x 85 mm. - Material: policarbonato - Sellado: poliuretano - Tornillos de la cubierta: acero inoxidable - Tipo de protección: IP65 - Resistencia al impacto: IK08 - Tensión nominal de aislamiento AC: 690 V - Tensión nominal de aislamiento DC: 1000 V - Resistente a la intemperie: UL 746 C - Temperatura ambiente (min.): -10 ° C - Temperatura ambiente (máx.): 50 ° C - Peso aproximado: 800 g

Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ingeniería
Unidad Operativa de Contrataciones
MESA DE ENTRADA
Recibido por: Cristian Hora:
Procedencia: Proyectos
Fecha: 04-03-16 Exp. Nº: 102

Diego Palacios - [redacted]
Presupuesto: [redacted]

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
1	SISTEMA INTELIGENTE DE MONITOREO DE CALIDAD DE AIRE (PROFESIONAL)	El sistema deberá medir distintos tipos de gases contaminantes y parámetros ambientales con sensores calibrados, que puedan ser intercambiables en forma manual, específicamente: - Monóxido de carbono (CO) - Dióxido de nitrógeno (NO_2) - Dióxido de azufre (SO_2) - Ozono (O_3) - Material Particulado - Temperatura, humedad y presión El sistema deberá de contar con un software(IDE) de fácil acceso para el usuario vía USB, con un sistema de transmisión (GPRS + GPS) que permita el uso de cualquier tarjeta SIM de las telefonías paraguayas, el sistema debe ser autónomo y de bajo consumo de energía con una batería recargable de litio de 6600mA/h, al cual se le pueda agregar un panel solar rígido externo y contar con una carcasa(gabinete) que proteja todo el sistema **Descripción técnica** **Carcasa (gabinete):** - Dimensiones: 124 x 122 x 85 mm. - Material: policarbonato - Sellado: poliuretano - Tornillos de la cubierta: acero inoxidable - Tipo de protección: IP65 - Resistencia al impacto: IK08 - Tensión nominal de aislamiento AC: 690 V - Tensión nominal de aislamiento DC: 1000 V - Resistente a la intemperie: UL 746 C - Temperatura ambiente (min.): -10 ° C - Temperatura ambiente (máx.): 50 ° C - Peso aproximado: 800 g La carcasa deberá incluir botón de apagado/encendido, ventilación, sockets externo para el SIM y USB, sockets para el panel solar, sockets para la conexión de los sensores, sockets para la antena del GPRS. **Panel solar rígido:** Características - Potencia máxima: 3W - Tensión máxima de potencia: 5,8 V - Corriente Potencia máxima: 520 mA - Dimensiones: 234 x 160 x 17 mm - Peso: 0,54 Kg

37 inc. c de la Ley Nº 2051/03).

A los efectos de este contrato, los precios unitarios se detallan a continuación:

5.1. A la empresa **"HANDRUG INGENIERIA DE HUGO BENITEZ."** conforme el siguiente cuadro:

ítem	Descripción	Marca	Procedencia	Unidad de medida	Cant.	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total (IVA Incluido)
1	SENSOR DIGITAL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	LAQIYA	USA	Unidad	10	97.000	970.000
2	RADIO COMUNICACION BIDIRECCIONAL A PRUEBA DE AGUA	MOTOROLA	USA	Unidad	3	1.150.000	3.450.000
11	CAMARA MULTIESPECTRAL	REDEDGE	CHINA	Unidad	1	52.380.000	52.380.000
30	TELEMETRO LASER DE ESCANEO TIPO UST-10LX	HOKUYO	JAPON	Unidad	1	15.500.000	15.500.000
33	SENSOR LIDAR TIPO SCANSE SWEEP PARA ESCANEO 360 GRADOS Y DETECCION DE OBJETOS	SWEEP	USA	Unidad	1	3.800.000	3.800.000
113	KIT SOLAR FOTOVOLTAICO 600W	CRG	CHINA	Unidad	6	7.970.000	47.820.000
124	CABLE USB 3.0 TIPO AMACHO/MACHO	GENERICO	CHINA	Unidad	12	130.000	1.560.000
125	CABLE USB 3.0 TIPO A MACHO/MINI USB	GENERICO	CHINA	Unidad	16	130.000	2.080.000
126	CABLE USB 2.0 TIPO A MACHO/MICRO USB - B	GENERICO	CHINA	Unidad	18	130.000	2.340.000
127	CABLE HDMI. MACHO/MACHO	GENERICO	CHINA	Unidad	4	200.000	800.000
147	FUENTES DE TENSION DC-DC	TDK-LAMBDA	JAPON	Unidad	10	290.000	2.900.000
157	SOFTWARE ACADEMICO	ESSS	USA	Unidad	1	119.000.000	119.000.000
160	SISTEMA INTELIGENTE DMONITOREO DE CALIDAD DEAIRE PROFESIONAL	LIBELUM	ESPAÑA	Unidad	2	27.998.000	55.996.000
163	SOFTWARE DE SIMULACION NUMERICA	COMPASSIS	ESPAÑA	Unidad	1	38.000.000	38.000.0000
TOTAL Gs.:							**346.596.000**

El monto total contratado es de Gs. 346.596.000.- (Guaraníes Trescientos cuarenta y seis millones quinientos noventa y seis mil) IVA incluido.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.

El plazo de vigencia de este Contrato será desde la firma, hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Los servicios deben ser entregados en el horario, en los lugares, dentro de los plazos y conforme a todas las condiciones establecidas en la Sección III - Plan de Entregas del Pliego de Bases y