FACULTAD DE INGENIERIA
ORDEN DE COMPRA Nº 081

Año: **2020**
Emisión: **27/04/2020**
Pag: **1 de 1**

Proveedor: **PROVINDUS S.A.**

Items del Contrato	Cantidad	Unidad	Descripcion	Moneda	Precio Unitario IVA Incluido	Precio Total IVA Incluido
26	1	Unidad	Horno Estufa para Secado de Materiales, segun especificaciones tecnicas.. Marca: CONTROLS	Gs.	31.680.000	31.680.000

TOTAL (IVA Incluido):	**31.680.000**
Son Guaranies: **TREINTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA MIL 00/100**	
Forma de Pago: CREDITO Lugar de Entrega: C.U. SAN LORENZO	
Condiciones: LPN Nº 02/19_ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA LA FIUNA - ID Nº 362499	
Plazo de Entrega: **90 (NOVENTA) días calendarios a partir de la recepción de la Orden de Compra**	

Responsable de la UOC: Lic. AGUSTÍN GAVILÁN VIERA Jefe de la UOC Facultad de Ingeniería - UNA		Dirección Financiera: Lic. Verónica Paola Valdovinos Directora Dirección de Finanzas - FIUNA	
Dependencia Solicitante: LABORATORIO DE MECANICA COMPUTACIONAL	Pedido Interno: CORREO	Tramite Interno UOC: Lic. Oscar Lezcano Jefe de Contratos y Garantías U.O.C. - F.I.U.N.A.	Proveedor:
Imputacion Presupuestaria: 1-1-0-05-535-10-3-11	Plan Financiero Producto: Mes:	Responsable Presupuesto: Ing. Com. Nora Liz Lopez Jefa de Presupuesto Facultad de Ingeniería - UNA	Responsable de Procesamiento: Lic. María Liz López Brítez Jefa Procesamiento de Datos Financieros Facultad de Ingeniería - UNA

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES - FIUNA			
PROVINDUS S.A.			
LPN Nº 02/19 - ID Nº 361.841 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LABORATORIOS – PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONACYT"			
1-1-0-05-530-10-3-11		348.375.000	
ORDEN Nº	FECHA	PEDIDO	MONTO
080	27/04/2020	CORREO LMC	316.695.000
081	27/04/2020	CORREO LMC	31.680.000
TOTALES			348.375.000
SALDO DISPONIBLE			0

Lic. Oscar Letcano
Jefe de Contratos y Garantías
U.O.C. - F.I.U.N.A.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA

Gabriela Duarte <gduarte@ing.una.py>

Fwd: EQUIPOS PARA LABORATORIO - LICITACIÓN

Agustin Gavilan <agavilan@ing.una.py> 19 de junio de 2019, 7:55
Para: Llamados UOC <llamadosuoc@ing.una.py>, Gabriela Duarte <gduarte@ing.una.py>

Buen día,
Favor, tener en cuenta para realizar llamados de Adquisición de Equipos para Laboratorio LMC,
Un cordial saludo,

Lic. **AGUSTÍN GAVILÁN VIERA**
Jefe de la Unidad Operativa de Contrataciones - UOC
Facultad de Ingeniería
Universidad Nacional de Asunción
Campus de la UNA, San Lorenzo
Telef. +595 21 585 581/4 - 021-577.016 Int. 1303 - IP 1220
http://www.ing.una.py/

---------- Forwarded message ---------
De: **Alejandro Quiñónez Samaniego** <rquinonez@ing.una.py>
Date: mar., 18 jun. 2019 a las 12:09
Subject: EQUIPOS PARA LABORATORIO - LICITACIÓN
To: Agustin Gavilan <agavilan@ing.una.py>
Cc: Antonio Aquino <aaquino@ing.una.py>, Rubén Lopez <rlopez@ing.una.py>

Buenas Agustin, como estas?

Según lo conversado, estoy enviando las especificaciones técnicas y precios de los equipos de laboratorio a ser licitados en el PAC.

El documento anexado contiene:
EETT de los equipos requeridos
Planilla de Precios para evaluación de ofertas (Como ejemplo)
Planilla de Precios referenciales (establecido a partir de 3 presupuestos).

Cualquier consulta, estoy a las órdenes.

Atentamente,

Alejandro Quiñónez Samaniego

Ingeniero Civil, M.Sc. en Ingenieria Civil.
Laboratorio de Mecánica Computacional (LMC)
Tel.: +595 21 585-581/4. Interno: 1301
e-mail: rquinonez@ing.una.py

Adquisición de Equipos de laboratorio_R2.docx
29K

ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA EL LABORATORIO DE MECÁNICA COMPUTACIONAL.

ÍTEM 1: EQUIPO DE COMPRESIÓN UNIAXIAL.

Provisión e Instalación: (1) Unidad de Maquina universal para una amplia gama de ensayos de compresión automática según las normas internacionales ASTM C109 | EN 12390-5 | ASTM C78 | ASTM C293 | ASTM C348 | EN 196-1 | EN 12697-34 | EN 491 | EN 538 | ASTM D1559 | ASTM C99 | ASTM C880 | ASTM D5581 | EN 12697-12 | EN 12697-23 | ASTM D4123 | ASTM D3967 | ASTM D6927.

Las máquinas electromecánicas totalmente automáticas para ensayos de flexión y compresión son adecuadas para cualquier tipo de ensayo que requiera el control de la carga y/o el desplazamiento.

Los ensayos requeridos serán los CBR, Marshall, ensayos de flexión, compresión no confinada, compresión uniaxial, compresión a la tracción indirecta. No obstante, el equipo es capaz de realizar muchos ensayos más. El modelo requerido deberá incorporar un bastidor robusto y compacto de dos columnas que estará equipado con un travesaño superior que se podrá ajustar a distintas alturas dependiendo de los accesorios a utilizar y de los ensayos a realizar. Capacidad mínima de la viga de reacción de 100 kN. El actuador se accionará mediante un motor de corriente continua y deberá estar controlado por un microprocesador.

El actuador de carga, motor de CC y los controles se alojarán en una caja de base ergonómica, cuyo panel frontal deberá contener un botón de emergencia para detener la máquina inmediatamente. El control será en lazo cerrado que garantizará la ejecución fiable del ensayo para aplicaciones de desplazamiento y carga. Sistema automático de detección de rupturas en los cuerpos de prueba, pero esta función podrá deshabilitarse en caso de que se desee.

La interfaz del usuario es una gran pantalla gráfica táctil/*touch screen* con al menos 240x128 pixeles. Esta interfaz permite configurar los límites de velocidad/carga y recorrido/carga, descargar el formato de los datos y configurar los gráficos y guardar procedimientos de ensayos predeterminados hasta 10 perfiles. La interfaz permite la visualización en tiempo real del ensayo a una velocidad de muestreo de al menos 50 muestras por segundo.

1 (un) Dispositivo para ensayos de compresión a la flexión para especímenes de suelo-cemento

1 (un) Dispositivo para tracción indirecta.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Debe incluir puesta a punto y entrenamiento por un técnico de la empresa fabricante.

Garantía escrita de 5 años.

ÍTEM 2: HORNO ESTUFA PARA SECADO DE MATERIALES

Provisión e instalación: (1) Unidad de Horno Estufa de secado adecuado para ensayos de suelos y áridos, modelo que incorpore un recubrimiento interno y externo totalmente de acero inoxidable con textura tipo "Lino" resistente a los golpes y arañazos, con un aislamiento de 60 mm de grosor como mínimo, con sistema de calentamiento rápido y protección contra sobrecalentamiento, con control digital PID de fácil lectura y ventilación forzada para conseguir una temperatura uniforme en toda la cámara de la estufa. Con provisión de 4 Rejillas como mínimo. La altura libre entre cada rejilla deberá ser de al menos 250 mm, que satisfaga la condición de acopiamiento de cuerpos de pruebas de máximo 200 mm de altura. Escala de temperatura desde la temperatura ambiente hasta por lo menos los 200°C, donde deberá alcanzarlo y mantenerlo de forma constante. Contará con una capacidad mínima de 450 litros como mínimo.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Debe incluir puesta a punto y entrenamiento por un técnico de la empresa fabricante.

Garantía escrita de 24 meses.

ÍTEM 3: EXTRACTOR DE MUESTRAS

Provisión: (1) Unidad de Extractor universal, fabricado en acero galvanizado para extraer muestras de 38, 101.6, 106 Y 152.4 mm y obtener muestras de moldes Marshall, Proctor y CBR. Incorporar adaptadores que se adapten fácilmente a cualquier diámetro de molde requerido. Capacidad mínima de 60 kN. Recorrido del pistón como mínimo de 197 mm + 68 mm de tornillo.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Garantía escrita de 24 meses.

ÍTEM 5: MEDIDOR DE LABORATORIO DE pH, mV y °C.

Provisión: (1) Unidad de Medidor de laboratorio de pH, mV y °C. Con display LCD de fácil visualización y retroiluminado. Escala de pH (-2 a 16.00), mV (±1999 ORP) y °C (0.0 a 100.0). Resolución del equipo: pH (0.01), mV (1 ORP), °C (0.1). Precisión: pH (±0.01), mV (±1 mV), °C (±0.5). Con calibración del pH automática de 1 o 2 puntos con 5 amortiguadores memorizados automáticamente (pH 4.01, 6.86, 7.01, 9.18, 10.01). Electrodo de cuerpo de vidrio y con compensación de temperatura automática o manual de -9.9 a 120°C de metal. Impedancia de entrada de 1012Ohms. Con conector BNC y cable incluidos de al menos 1 metro de longitud. Dimensiones mínimas de 240x182x74mm. Indicador de Estabilizador de medida. Incluir: un electrodo de compensación adicional de temperatura idéntico y del mismo fabricante para reserva, porta electrodos, soluciones tampón de pH 4 y 7 (20ml cada una) e instrucciones de manejo en inglés y español. Alimentación eléctrica de 12VDC.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Garantía escrita de 24 meses.

ÍTEM 6: DESTILADOR DE AGUA

Provisión e instalación: (1) Unidad de Destilador de agua, con capacidad mínima de producción de 4 litros por hora, con protección de sobrecalentamiento accionando un mecanismo de seguridad que desconecta las resistencias al disminuir la presión del agua o a la falta de agua. Presión máxima de entrada de 500 kPa, fuente de alimentación de 220 V. Acoplamiento para ser colgado de la pared y con sus respectivos accesorios de mangueras para el uso inmediato después de la adquisición.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Debe incluir puesta a punto.

Garantía escrita de 24 meses.

ÍTEM 7: PAPEL FILTRO

Provisión: (1) Paquete de 100 Unidades Papel Filtro Whatmann #42.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

ÍTEM 11: EQUIPO PARA MEDICIÓN DE VELOCIDAD DE ONDAS

Provisión: (1) Unidad de Equipo para medición de velocidad de pulso ultrasónico, en concordancia con las normas internacionales ASTM C 597-02, EN 12504-4 entre otras. Es un instrumento para ensayos UPV para operación en laboratorios. Ancho de banda de 20 a 500 kHz, Resolución 0,1 us, Voltaje de pulso UPV de 125 a 500 Volts. Ganancias del receptor 1x, 10x, 100x, AUTO como mínimo. Frecuencia del transductor nominal 24-500 kHz. Forma del pulso: Onda cuadrada/Onda senoidal. Incluir software de PC, conexiones USB al PC, conectores de BNC coaxiales de 93 Ohms de 1.5 metros como mínimo de longitud, 2 transductores de onda transversal de 250 kHz, 4 cajas de gel acoplador SHEAR WAVE, 2 transductores de onda longitudinal de 54 kHz, 4 cajas de gel acoplador para ondas longitudinales, 2 transductores de onda longitudinal de 250 kHz, incluir pieza de calibración, maletín resistente para guardar el equipo proveído por el fabricante.

Cualquier otra especificación no mencionada que impida el correcto funcionamiento del equipo para los fines descritos será considerada en este ítem.

Debe incluir puesta a punto.

Garantía escrita de 24 meses.

RESOLUCIÓN D Nº 136 /2020

"POR LA CUAL SE ADJUDICA EL LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 02/2019 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE LABORATORIO PARA LA FIUNA - ID Nº 362499"

exigidos en el Pliego de Bases y Condiciones correspondiente y ser sus ofertas conveniente para la FIUNA.

Que, la adjudicación propuesta se ajusta en su totalidad al Art. 28º de la Ley Nº 2.051/2003 "De Contrataciones Públicas", concordante con el Art. 63º del Decreto Reglamentario Nº 21.909/2003 y sus modificaciones.

Por tanto, en uso de sus facultades, Legales y Estatutarias,

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
RESUELVE:

Art. 1º) **Adjudicar** el llamado a Licitación Pública Nacional Nº 02/2019 para la "ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE LABORATORIO PARA LA FIUNA - ID Nº 362499", conforme al siguiente detalle:

1.1) A la empresa PROVINDUS S.A., por un monto total de Gs. 348.375.000.- (Guaraníes trescientos cuarenta y ocho millones trescientos setenta y cinco mil), IVA incluido, según cuadro siguiente:

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Marca	Procedencia	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
25	Equipo de Compresión Uniaxial, según especificaciones tecnicas.	Unidad	1	CONTROLS	ITALIA	220.000.000	220.000.000
26	Horno Estufa para Secado de Materiales, segun especificaciones tecnicas.	Unidad	1	CONTROLS	ITALIA	31.680.000	31.680.000
30	Destilador de Agua, segun especificaciones tecnicas.	Unidad	1	GFL	ALEMANIA	15.611.000	15.611.000
34	Equipo para medición de velocidad de ondas, segun especificaciones tecnicas.	Unidad	1	PROCEQ	SUIZA	81.084.000	81.084.000
						Total	**348.375.000**

1.2) A la empresa PARGOS TECH S.A., por un monto total de Gs. 11.600.000.- (Guaraníes once millones seiscientos mil), IVA incluido, según cuadro siguiente:

Ítem	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Marca	Procedencia	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
27	Extractor de Muestras, segun especificaciones tecnicas.	Unidad	1	ALFA TESTING	TURQUIA	11.600.000	11.600.000
						Total	**11.600.000**

1.3) A la empresa LATEC S.A., por un monto total de Gs. 42.229.537.- (Guaranies cuarenta y dos millones doscientos veintinueve mil quinientos treinta y siete) IVA incluido, según cuadro siguiente: