02 de Julio de 2019

DUOC: Nº 221/2019

Señores
Oferentes

ADENDA Nº 02

Licitación por Concurso de Ofertas Nº072019 – *"Adquisición de equipos para laboratorio - 2do llamado."*

ID Nº 366.702

En cumplimiento a lo establecido en la Resolución 948/2010, le remitimos las modificaciones realizadas dentro del PBC en la Sección III – Suministros Requeridos – Especificaciones técnicas.

- Las modificaciones se encuentran resaltadas

1- Especificaciones técnicas

ITEM	CODIGO DE CATALOGO	DESCRIPCIÓN DEL BIEN Y/O SERVICIO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PRESENTACIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	41113711-005	Sistema de entrenamiento en microondas	Compuesto de un banco de trabajo en escala reducida para uso didáctico en laboratorio de medición de microondas formada por el generador de microondas, un kit de diferentes dispositivos de guías de onda estandarizados, dispositivos de medida (potencia, línea ranurada), interface para PC, software de adquisición de datos y cálculo de parámetros. Garantía mínima de 2 (dos) años.	unidad	unidad	1
2	43221803-003	Fusionador óptico	Los fusionadores ópticos a ser ofertados deberán cumplir con los siguientes requisitos. a. Método de fusión por alineación de Núcleo b. Opción de fibra a fusionar de los tipos Monomodo y Multimodo c. Cámara de calentamiento (hornillo) para protectores de empalmes termocontraíbles d. Pruebas de tensión de fusión para tensiones entre 200 gramos y 450 gramos estandarizados e. Aplicables a diámetros de recubrimiento de 250 a 900 micrones en los cables ópticos. f. Alimentación de 200 a 240 VAC y 12 VDC g. Batería recargable de alta capacidad h. Menú de operación en español i. Tiempo de disparo del Electrodo programable j. Indicador de perdidas por empalmes k. Maletín rígido para transporte l. 5 Pares de electrodos de repuestos m. Manual de operación y mantenimiento en español o con traducción. Garantía mínima de 2 (dos) años.	unidad	unidad	1

3	41113630-006	Multimetro Digital	Debe tener las siguientes funciones: tensión DC máximo rango 1000V, resolución máxima de 0,01 mV, precisión mínima de ± 0,025%, tensión AC máximo rango 1000V, resolución máxima de 0,01 mV, precisión de mínima de ± 0,5%, corriente DC máximo rango 10A, resolución máxima de 0,01 µV, precisión de mínima de ± 0,1%, corriente AC máximo rango 10A, resolución máxima de 0,01 mV, precisión de mínima de ± 0,7%, resistencias máximo rango 40 MΩ, resolución máxima de 0,01 Ω, precisión de mínima de ± 0,3%, capacitancia máximo rango 40 mF, resolución máxima de 0,001 F, precisión de mínima de ± 3%, frecuencia máximo rango 10 MHz, resolución máxima de 0,001 Hz, precisión de mínima de ± 0,1%, temperatura 760 ºC/1400ºF, resolución máxima de 1ºC, precisión de mínima de ± 1%, debe ser de 4000 cuentas como mínimo, debe tener la función TRUE RMS, auto-rango, medidas AC+DC, test diodos, test continuidad, indicador batería baja, indicador sobre-rango, apagado automático. Protección anti choque, protección alto 600V Cat IV, debe incluir el estuche de transporte, puntas de pruebas, sonda de temperatura tipo K y accesorios. Manual en español. Garantía mínima de 2 (dos) años.	unidad	unidad	20
4	41113633-002	Equipo medidor de potencia (Varimetro analógico)	Para la medida de potencia aparente, activa, reactiva y factor de potencia en circuitos monofásicos y trifásicos, Clase de precisión 0,5 +/-, Frecuencia 50/60 Hz., Convertidor electrónico incorporado, Tensión 400 V, Sobrecargas 1,25 Un permanente, 2Un durante 5 s, Corriente nominal 0...5 A, Sobrecargas 1,2 In permanente Temperatura límite -5...+40 ºC Bornera tipo banana, montaje horizontal para uso de laboratorio. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	6
5	41113633-002	Equipo medidor de potencia (Varimetro digital)	El medidor de potencia trifásica digital , con accesorios, que permita efectuar las siguientes mediciones típicas: Medición directa o indirecta (1 a 3 fases + neutro) mediante la pinza integrada Mediciones de potencia: Potencia activa (W) Potencia aparente (VA) Potencia reactiva (VAR) Factor de potencia (cos φ) Ángulo de fase Integrador de energía activa (kWh) Mediciones de multímetro: Valor efectivo real / tensión Valor efectivo real / corriente Frecuencia/Harmonicos /THD Memoria para los valores mínimo, máximo y Data-Hold Modo de calibración interna Indicación del estado de batería Selección de rango automática Bornera tipo banana, montaje horizontal para uso de laboratorio. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	6

6	39121032-001	Transformador de corriente	Transformador de corriente tipo barra pasante, Intensidad primaria.: 30 A Intensidad secundaria.: 5 A Clase: 0,5 Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	6
7	39121032-001	Transformador de corriente	Núcleo abierto removible, Intensidad pri.: 30 A Intensidad sec.: 5 A Clase: 0,5 Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	6
8	25173902-001	Arranque del motor (Arrancador suave)	Arrancador suave; Potencia 2 HP, 3x220 a 550 Vac, Frecuencia 50 Hz, IHM y Remota incluido, Control Rampa de tensión y limitador de corriente, 3 entradas digitales programables y 2 salidas de relés. Cables de interconexión y software de configuración incluido. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	2
9	32141020-001	Convertidor de frecuencia	Convertidor de frecuencia 2 HP, 380-480 V, Control V/F, IHM y Remota incluido, módulos de comunicación industrial, Cables de interconexión y software de configuración incluido. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	2
10	41111966-001	Sensor de humedad (Sonda de humedad tubular con sensor anterior)	Sonda de humedad tubular con sensor anterior. Rango de humedad relativa: 5 a 95%, rango de temperatura -10 a 70 °C. Salida 4-20 mmA. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	2
11	40151601-002	Compresor de aire	Compresor de aire de 1,5 HP, 60 litros y 6 atm de presión base con FRL (Filtro Regulador Lubricador) Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	1
12	39121011-004	Fuente de alimentación variable (Fuente de tensión trifásica regulable)	Variac trifásico 3,5 kVA (Regulador de tensión trifásico) con conectores. Tensión de entrada: 380VAC Tensión de salida: 0-460 V N° de Fases: 3 Frecuencia: 50 Hz Corriente de salida: 8A Grado de protección: IP54 Borneras tipo banana de seguridad para plug 4 mm 50 unidades cables flexibles con terminales conectores tipo banana de seguridad plug de 4mm y 2,5 metros de longitud de color rojo y negro. Garantía mínima de 2 (dos) años.	Unidad	Unidad	2
13	41104507-001	Horno eléctrico para laboratorio (tipo mufla)	Para tratamientos térmicos de materiales metálicos y/o cerámicos, hecho de materiales refractarios aptos para soportar temperaturas de por lo menos 1200 ºC. Con aislación térmica intermedia base alúmina y exterior en chapa de acero inoxidable. Con termocupla tipo-K incorporada para medición y control de la temperatura de la recámara caliente. Dimensiones de la recámara: hasta 30x20x15 cm. Debe Incluir: Manual de Instrucción en ingles, portugués o español y garantía mínima de 12 meses.	unidad	unidad	1

14	41103502-003	Campana de aislación con extractor de aire (Campana de extracción de gases)	Construida en fibra de vidrio laminada con refuerzos. Formato con aerodinámica para extracción. Puerta en vidrio templado, con desplazamiento vertical (tipo guillotina) y sistema de contrapesos que permite ajustar la apertura en cualquier punto. Apertura máxima de la puerta: 60 cm. Iluminación interna fluorescente. Panel a la derecha con interruptores de extracción e iluminación. Extractor laminado en fibra de vidrio (pieza única) con turbina de material resistente a los gases corrosivos, y tubo de salida con diámetro de 100 mm. Motor blindado de 1/8 HP con ventilación externa, protección IP 54. Volumen de aire desplazado por el extractor: 665m³/hora. Velocidad del aire de 1 Fm/s en la salida del extractor. Cable de fuerza con enchufe de dos clavijas.	unidad	unidad	1
15	41111502-9997	Balanza Analítica (de precisión)	Capacidad máxima: 300 gramos. Precisión: 0,001 gramos. Unidades de medición: gramos, onzas, quilates y libras. Función tara. Función de pesaje en porcentaje. Función conteo de piezas. Pantalla iluminada. Conexión a PC (RS232) Bandeja de pesado de acero inoxidable. Alimentación: Batería recargable y conexión a 220V. Diámetro de bandeja de pesado: 80mm. Protector anti corrientes de aire. Patas de apoyo regulables. Burbuja de nivelación. Calibración externa digital. Debe incluir manual de instrucción en ingles, portugués o español. 12 (doce) meses de garantía como mínimo.	unidad	unidad	2
16	41104022-001	Formador de muestras (Entalladora de muestras metálicas)	Entalladora de muestras metálicas de forma V y U para uso en el péndulo de Charpy. Incluye todos los accesorios para el entallamiento completo de una muestra metálica o plástica de acuerdo a los patrones internacionales. Garantía mínima de 1 año. Incluye manual.	unidad	unidad	1
17	60104606-001	Trípode universal (Trípode de laboratorio)	Trípode universal circular de metal, para sujetar con mayor comodidad materiales que contengan sustancias peligrosas, además sirve para sostener materiales mientras se calientan.	unidad	unidad	4
18	52141606-001	Pileta de cocina y/o lavandería (Lavatorio para laboratorio)	Bacha (lavatorio) de cerámica simple para el laboratorio	unidad	unidad	1
19	41122804-001	Soporte Universal	Instrumento para sostener materiales en general. Consta de una base y una barra de metal en forma vertical.	unidad	unidad	6
20	41122404-001	Pinza para laboratorio (Pinza para Crisol)	Pinza para crisol, de acero inoxidable para sostener y manipular crisoles y otros objetos que se encuentran a muy alta temperatura.	unidad	unidad	6
21	41122202-002	Crisol de porcelana	Es un recipiente de porcelana resistente al calor, capaz de soportar elevadas temperaturas. Diámetro de 4,5 cm, con una capacidad de volumen de 25ml.	unidad	unidad	4

22	41122404-001	Pinza para laboratorio (Pinza de Nuez)	Pinza de nuez con agarraderas para sujetarse al soporte universal y por el otro extremo sujetar objetos.	unidad	unidad	6
23	27112102-001	Tornillo de banco (Morsa de banco fija)	Morsa de mesa fija número 3 que sirve para sujetar objetos.	unidad	unidad	2
24	27113201-028	Morsa para amarre (Morsa India portátil fija)	Morsa portátil de 50mm con una prensa fija para sujetar objetos.	unidad	unidad	4
25	27113201-028	Morsa para amarre (Morsa India portátil giratoria)	Morsa portátil de 50mm con una prensa giratoria para sujetar objetos.	unidad	unidad	4
26	27111909-001	Espátula	Es una lámina plana angosta adherida a un mango de plástico o metal que se utiliza para tomar pequeñas muestras de materiales sólidos granulares o en polvo.	unidad	unidad	6

GARANTÍA DE CALIDAD E IDONEIDAD.
El PROVEEDOR garantiza que los bienes suministrados son nuevos y responden a la calidad e idoneidad de los mismos, conforme a las Especificaciones Técnicas y están a su cargo exclusivo y son de su cuenta todos los gastos que demande la devolución de los mismos cuando fuese rechazado por LA CONTRATANTE, debiendo el PROVEEDOR corregir o repararlos a completa satisfacción de LA CONTRATANTE, dentro del plazo máximo de 15 (quince) calendarios a partir de la fecha del rechazo. Todos los equipos después del protocolo de recepción conforme a la lista de adquisición, el PROVEEDOR tendrá 5 días para el testeo de todos los equipos suministrados para la verificación del buen funcionamiento.

2. Plan de Entrega

Ítem	Cantidad	Presentación	Descripción	Lugar de entrega de los bienes	Fecha (s) final (es) de entrega de los bienes
1	1	Unidad	Sistema de entrenamiento en microondas	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
2	1	Unidad	Fusionador óptico	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
3	20	Unidad	Multimetro Digital	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
4	6	Unidad	Equipo medidor de potencia (Varimetro análogico)	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor

5	6	Unidad	Equipo medidor de potencia (Varimetro digital)	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
6	6	Unidad	Transformador de corriente	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
7	6	Unidad	Transformador de corriente	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
8	2	Unidad	Arranque del motor (Arrancador suave)	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
9	2	Unidad	Convertidor de frecuencia	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
10	2	Unidad	Sensor de humedad (Sonda de humedad tubular con sensor anterior)	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
11	1	Unidad	Compresor de aire	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
12	2	Unidad	Fuente de alimentación variable (Fuente de tesión trifásica regulable)	Laboratorio de Electrónica y Electricidad coordinado con la división de Patrimonio de la FP-UNA	60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
13	1	Unidad	Horno eléctrico para laboratorio (tipo mufla)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
14	1	Unidad	Campana de aislación con extractor de aire (Campana de extracción de gases)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
15	2	Unidad	Balanza Analítica (de precisión)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
16	1	Unidad	Formador de muestras (Entalladora de muestras metálicas)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Patrimonio de la FP-UNA	45 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
17	4	Unidad	Trípode universal (Trípode de laboratorio)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP-UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor

18	1	Unidad	Pileta de cocina y/o lavandería (Lavatorio para laboratorio)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP - UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
19	6	Unidad	Soporte Universal	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP - UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
20	6	Unidad	Pinza para laboratorio (Pinza para Crisol)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP - UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
21	4	Unidad	Crisol de porcelana	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP - UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
22	6	Unidad	Pinza para laboratorio (Pinza de Nuez)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP - UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
23	2	Unidad	Tornillo de banco (Morsa de banco fija)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP -UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
24	4	Unidad	Morsa para amarre (Morsa India portátil fija)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP- UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
25	4	Unidad	Morsa para amarre (Morsa India portátil giratoria)	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP-UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor
26	6	Unidad	Espátula	Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Almacén de la FP-UNA	30 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte de proveedor

OBSERVACIÓN:

Las provisiones de los bienes serán realizadas conforme a las Órdenes de Compra a ser remitidas. Los mismos serán recepcionados en los lugares establecidos en el Plan de Entrega, en el siguiente horario de atención:

Lugar de entrega: Laboratorio de Electrónica y Electricidad y/o Laboratorio de Ciencias de los Materiales en coordinación con la División de Patrimonio y la División de Almacén.

Horario de atención: lunes a viernes de 08:00 a 14:00 hs.

Atentamente.

Celeste Ruiz Diaz
Sub Unidad Operativa de Contrataciones.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION
FACULTAD POLITECNICA
1979
Sub-Unidad de Contrataciones