Universidad Nacional de Asunción
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
www.una.py
C. Elect.: uoc@rec.una.py
Telefax: 595 – 21 – 585540/3, 585617/8
CP: 2160, San Lorenzo – Paraguay
Campus de San Lorenzo – Paraguay

ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA

CORRESPONDIENTE AL LLAMADO A CONTRATACIÓN POR VÍA DE LA EXCEPCIÓN VE N° 02/2021 PARA LA "ADQUISICIÒN DEL LABORATORIO MÓVIL CLÍNICO DE ANÁLISIS DE MUESTRAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES PARA FORTALECER LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN/EXTENSIÓN PROYECTOS CONACYT"

ID N.º 398.203

En la ciudad de San Lorenzo, a los 18 (dieciocho) día del mes de noviembre del año 2021, en las instalaciones del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas dependiente de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción, sito en Ruta Mcal. Estigarribia Km. 11 - Campus de la UNA, con la presencia de la Dra. LAURA MENDOZA, Investigadora del Proyecto LABO18-137 y el Dr. HECTOR DAVID NAKAYAMA, Investigador del Proyecto LABO18-137 y el Sr. ARMANDO GODOY, en representación de la Sección de Ejecución y Administración de Contratos dependiente de la Dirección de Contrataciones de la Dirección General de Administración y Finanzas, se procede a la verificación del bien adjudicado a la empresa **HARD & SOFT S.A.** en la mencionada Licitación, y en la forma en que se detalla en el cuadro siguiente:

Ítem	Descripción Del Bien	Especificaciones Técnicas	Cantidad
1	Laboratorio móvil clínico	**Especificaciones técnicas del vehículo.** **1).- Datos Generales.** • Modelo: 2019 • Año de fabricación: 2018 • Motor: Diésel • Inyección: Electrónica Cammon Rail • Cantidad mínima de cilindros: 4 en línea • Cilindrada como mínimo: 2776 centímetros cúbicos • Potencia máxima: 150 CV a 3200 rpm • Capacidad mínima del tanque de combustible: 135 litros • Litros por kilómetro: aproximadamente 15 litros por cada 100 km • Suspensión delantera: Eje rígido con barra estabilizadora, fleje de hojas parabólicas y amortiguadores telescópicos hidráulicos de doble efecto • Frenos delanteros: Discos ventilados • Frenos Traseros: ABS y control de tracción • Cajas de velocidades: 5 de avance y 1 de retroceso • Dirección: Hidráulica de esferas recirculantes • Dimensiones mínimas del neumático: Radiales sin cámara 215/75 R 17.5. Rueda dual trasera. • Tracción: 4x2 **2) Equipamiento y confort.** • Aire acondicionado • Levanta vidrios eléctricos • Asiento de conductor con suspensión neumática • Radio AM/FM/USB/AUX • Caja de herramientas, Extinguidor, Baliza, Cubierta de repuesto, gato **3).- Dimensiones mínimas y peso camioneta.** • Distancia entre ejes: 4100 mm. • Largo total: mínimo 6300 mm. Ancho total: mínimo 2000 mm. • Altura total: mínimo 2000 mm. • Peso total minino: 2900 kg. **4).- Sistema eléctrico.** • Tensión: 12 Vcc. • Batería: 75 A mínimo. • Alternador: 14/90 V/A. **5).- Especificaciones técnicas y generales para la carrocería y su equipamiento interno y externo.** **La carrocería para el laboratorio móvil debe contar con 1 sala de laboratorio.** - Medidas externas: Altura aproximada de la carrocería 2200 mm, Ancho aproximado de la carrocería 2200 mm y largo aproximado de la carrocería 4000 mm. • Base principal de la carrocería: Construido en acero estructural ASTM A36 80x40x5mm incluido el sobre chasis. • Estructura lateral, frontal y posterior: Marco principal en acero ASTM A36 50x50x3 mm y refuerzos con caños de acero estructural ASTM A36 de 50x30x2 mm con tratamiento antioxidante; largueros de chasis con chapa de 5 mm moldurada con tratamiento antioxidante. • Piso: Base de chapa para protección de la madera, sobre la chapa se debe instalar madera fenólica de 18 mm, revestido con piso vinílico de alto tránsito.	1

000031

		• Soporte tipo patas en la parte trasera de la carrocería, fabricado con caño de 50x50x2 mm. • Revestimiento exterior de laterales y techo en plancha de aluminio de 2 mm. En los vértices terminaciones en aluminio extruido de 2 mm sellado con silicona de alta calidad. En las uniones de la plancha de aluminio con terminaciones en el mismo material sellados con silicona de alta calidad. • Revestimiento interior de paredes y techo: En placa PFVR (Plástico fibra de vidrio reforzado) color blanco con protección ultravioleta, con aislamiento en poliufetano expandido en la parte central. Todos los revestimientos con buenas terminaciones en todas las uniones con material de aluminio, PVC o silicona de alta calidad y esterilizables. • Puerta lateral: Una puerta de acceso, construidas en placa idem al resto de la carrocería, la cual cuenta con: marco en acero, bisagras de alto impacto de acero inoxidable, burlete de contacto y cerradura. • Sistema de ascenso descenso: A través de sistema de escalera y descanso construido con caños y perfilaría de acero y material desplegado, revestido con material resistente, con dispositivos especiales para desmontarla y plegarla para su traslado en viaje. Instalación eléctrica: Exterior reglamentaria, la cual cuenta con: plafones de luz en LED en acceso a la carrocería, faros de posición, freno y guiños reglamentarios, por medio de llaves a tecla con equipos de iluminación en LED para 220v y toma exterior para 220 v, Generador 6,5 KVA monofásico. • Paragolpes trasero: En caño estructural con tratamiento antioxidante y pintura negra. • Instalación de agua: Un tanque de agua de polipropileno alto impacto de 50 lts con caída inercial de agua o bomba eléctrica y tanque para agua servida 50 lts con llave exclusa de 1". Toldo lateral y 1 toldo aislado para toma de muestra, mínimo de 3x3. Con iluminación artificial el cual debe ser alimentado desde el carrozado. • Gps y alarma contra robos. • Soporte para trasladar 2 tanques de nitrógeno, el soporte debe ser instalado fuera de la carrocería. DOCUMENTOS A PROVEER EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA Manual de Uso y Manejo de Vehículos. Programa de Mantenimiento Chapa Provisoria y Certificado de Nacionalización. Constancia de Venta con Certificación de firma por Escribanía La entrega de la Cedula verde y chapa definitiva a más tardar en 30 días posterior a la entrega del bien. **Equipamiento para la sala de laboratorio.** La sala de laboratorio debe contar con un aire acondicionado de 12000 BTU como mínimo. El compresor debe ser instalado en un lugar aislado de la sala, con ventilación suficiente para su buen funcionamiento. • Iluminación artificial con 04 (cuatro) luminarias a LED para cada sala. • 04 (Cuatro) Tomas para corriente de 220 V, se debe agregar las tomas de acuerdo con la necesidad de los equipos. • Módulo Compartimiento de depósito para almacenaje de equipos: en la parte trasera de la carrocería totalmente aislado de la sala contigua, construido de placa ídem al resto del módulo, la cual debe contar con puerta de acceso, burlete y cerradura de alta seguridad, soportes para generador y aire acondicionado, enchufes, tablero eléctrico, otros componentes para el funcionamiento de las salas de laboratorio. • 01 (un) Mueble tipo mesada en "L" con cajones para almacenar equipos e instrumentos, con lava manos incorporado a la mesada construido en madera fenólica y revestido en formica, las medidas aproximadas por un lado son de 3000x500x800 mm y por el otro lado 1600x500x800. - 01 (un) Mueble tipo alacena instalado sobre la mesada de trabajo, según espacio disponible sobre la mesada tipo L, construido en madera fenólica y revestido en formica. Con divisiones para almacenar instrumentos y otros elementos. Medidas aproximadas por un lado es de 3000x400x400 mm y 1600x400x400 mm. • En un lado de la sala se debe instalar una camilla rebatible para atención en caso de necesidad, debe ser construido en acero, con colchoneta impermeable, y patas móviles. • Computadora tipo laptop, pantalla de 15"como mínimo, disco duro de 1 Tera Byte, memoria de 8 Gb y una impresora. **Datos del Generador.** • Generador de 6.5 KVA o superior de última generación adecuado a la necesidad eléctrica de todos los equipos en funcionamiento • Cilindrada mínima: 389 CM3 • Potencia Máxima: de 13 a 16 CV • Generador: 6,5 KVA o superior– 02 polos (sin escobas) • Potencia Máxima: 6.000 W • Potencia Nominal: 5.600 W (Régimen continuo) • Tensión de salida: 115 V o 230 V (con voltímetro) • Cargador de batería de 12 V • Motor a Gasolina o Diésel - Tanque: 30 litros aproximadamente • Bidón para traslado de combustible: 30 litros aproximadamente • Autonomía mínima: 05 horas • Cable de 30 metros de 10 mm termoestable flexible para conexiones y/o toma de energía y respectivas fichas que imposibiliten accidentes por electrocución **Datos de la Heladera.** • Tensión de trabajo: 12 Vcc y 220 Vac. • Capacidad: 100L (90L Heladera - 10L Congelador).	

000032

- Temperatura: 0-10° C, En Congelador -12°C.
- Potencia: 160 W (12v).
- Indicador AC/DC.
- Peso 32.5 Kg.

Cabina de limpieza mediante UV de ADN/ARN

La cabina de limpieza mediante UV de ADN/ARN, UVC/T-M-AR, está diseñada para las operaciones de limpieza con muestras de ADN. La cabina de UV proporciona protección contra la contaminación.
El modelo es de tipo sobremesa, fabricado en un marco de metal y con superficie de trabajo fabricada en acero inoxidable. Las cabinas de limpieza mediante UV están equipadas con una lámpara UV abierta instalada en la campara superior. La irradiación UV de las lámparas abiertas desinfecta el área de trabajo inactivando los fragmentos de ADN/ARN durante la exposición de 15–30 minutos. Un temporizador digital controla la duración de la irradiación UV directa. La lámpara de luz diurna proporciona una iluminación adecuada de la superficie de trabajo.
Las cabinas de limpieza mediante UV están equipadas con AR recirculador-purificador mediante UV bactericida de tipo flujo que proporciona una descontaminación constante en la cabina durante el funcionamiento. Se recomiendan para las operaciones con ampliaciones de ADN/ARN.
El AR recirculador-purificador mediante UV está formado por una lámpara de UV, un ventilador y filtros contra el polvo organizados en una estructura especial, de modo que el usuario está protegido contra la luz UV mientras trabaja en una cabina de limpieza mediante UV. El recirculador aumenta la densidad máxima de la luz UV, de modo que sea suficientemente efectiva para la inactivación de ADN/ARN. El recirculador UV procesa 100 volúmenes de cabinas de limpieza por hora, creando permanentemente condiciones asépticas para el funcionamiento dentro de una cabina de limpieza mediante UV.

Lámpara UV abierta	1 lámpara bactericida integrada de 25 W, TUV25WG13 UV-C
Nivel de radiación UV	15 mW / cm2 / sec
Tipo de radiación	UV (λ = 253,7 nm), sin ozono
Ajuste de tiempo digital de la exposición UV directa	1 min–24 horas / sin parada (incremento de 1 min)
Recirculador UV	1 x 25W (eficiencia >99% por 1 hora)
Lámpara de luz diurna (iluminación del área de trabajo)	1 x TLD-15W
Grosor de los paneles laterales	4 mm
Grosor del panel frontal superior	8 mm
Grosor de la pantalla	4 mm
Transmisión óptica	95%
Protección UV	>96%, película de protección UV
Superficie de trabajo	650 × 475 mm

REPUBLICA DEL PARAGUAY CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES TECNOLOGICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

008033

Características de seguridad	La lámpara UV abierta se apaga automáticamente cuando se abre la pantalla
Tomas de corriente en la propia unidad	Entrada para cables de alimentación o 1 toma integrada opcional, max. 1000 W
Tensión nominal	100-240 V, 50/60Hz
Consumo eléctrico	67 W
Dimensiones generales (An. x Prof. x Al.)	690 x 535 x 555 mm
Peso (neto / bruto)	28.8 / 39 kg
BS-040104-A08	Enchufe de EE.UU. de 100-240 V CA 50/60 Hz, toma de EE. UU.

Agitador vortex
El agitador vortex deberá proporcionar una mezcla rápida y eficiente con mínima vibración.
La unidad deberá contar con una potente unidad de motor contrabalanceada, mezcla continua o "táctil" modos.
Accesorios disponibles para todos los recipientes y tubos de muestra habituales.
Velocidad variable para una mezcla suave a vigorosa.
Contrapeso optimizado para una vibración mínima.
Ligero y portátil.
Incluye cabezal de copa para todos los microtubos y tubos de centrífuga estándar.
Mezcla una variedad de tubos y placas con cabezales accesorios opcionales.
Modos de mezcla táctil y continua.
Voltaje 120V, 56/60Hz
Tipo de enchufe, americano
RPM 0-3400
Kg. 2.2
Dimensiones 14x16x13

Mini Microcentrifuga tipo spin

La mini microcentrífuga es un instrumento de sobremesa personal que deberá funcionar a una velocidad fija de 6.000 rpm (2.000 x g) y diseñada para centrifugar rápidamente micro-muestras.

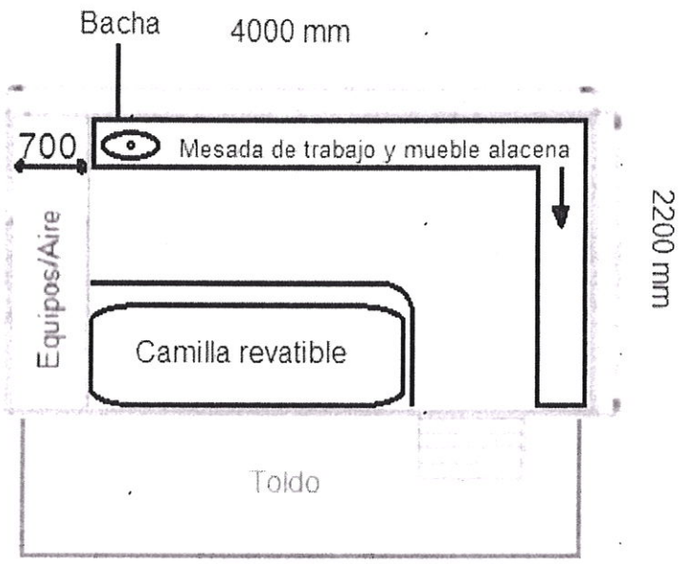
Sistema de rotor de liberación rápida y freno electrónico. Una vez que se cargan las muestras y se cierra la tapa, el rotor acelera rápidamente a 6.000 rpm. Este rango de velocidad es ideal para llevar pequeñas gotas al fondo de los tubos para microfiltraciones o como separaciones básicas. Al presionar el botón de liberación de la tapa, se deberá activar el freno electrónico, lo que hace que el rotor se detenga rápidamente. La mini microcentrífuga debera alojar hasta 8 tubos de microcentrífuga o 4 tubos de tiras de PCR. Las muestras más pequeñas, como 0,2, 0,25 y 0,5 ml, también se pueden procesar utilizando los adaptadores de tubo incluidos.

Rotor, holds 8 x 1.5/2.0 mL tubes	1
Rotor, holds 4 x 8-strip tubes	1
Adapter, 0.20 for rotor (Cat. No. 6770-RT)	8
Adapter, 0.25 for rotor (Cat. No. 6770-RT)	8
Adapter, 0.5 for rotor (Cat. No. 6770-RT)	8
Power Adapter, 24V	1

ESQUEMA DEL CARROZADO PARA EL LABORATORIO MÓVIL.

REPÚBLICA DEL PARAGUAY – UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN – VICERRECTORADO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS – CENTRO CEMIT

000034



Incluye

- COSTO DEL SEGURO POR AÑO DE LA UNIDAD DE LABORATORIO MÓVIL
- INSPECCIÓN Y VERIFICACIÓN DEL LABORATORIO MÓVIL POR AÑO

Incluye 10 visitas al taller designado por la empresa adjudicada (verificación general de: instalaciones eléctricas, generador, caja evaporadora y compresor de aire acondicionado, segunda batería, conversor, llaves termomagnéticas, todos los conectores de equipos, fijación de muebles, toldo, estructura de carrocería, revestido interior/exterior, entre otras según necesidad del habitáculo del laboratorio)

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL VEHÍCULO POR KM

De 10.000.- km hasta los 100.000,Km. incluyen cambio de filtro de combustible, cambio de filtro de aceite, cambio de filtro de aire, cambio de aceite, entre otros, mantenimiento y revisión completa, no incluye repuestos ni reparaciones mayores en caso de necesidad

El Oferente deberá prestar servicios de MANTENIMIENTO RUTINARIO del vehículo conforme Manual o recomendación del Fabricante, hasta los 100.000 (cien mil) Km. o 3 (tres) años contados a partir de la fecha de recepción de los bienes, lo primero que se cumpla. El primer mantenimiento rutinario como establece el manual del fabricante, y los siguientes cada 10.000 Km., incluyendo: Lubricantes, Filtros de aire, Aceite y Combustible, Correas, Pastillas o Fibras de Freno, así como el costo de la MANO DE OBRA para recambiar dichas piezas o lubricantes en talleres autorizados.

- SEGURO: una vez adjudicado la empresa entregará el laboratorio móvil con una Póliza de Seguro contra todo riesgo, con una vigencia de 12 (doce) meses, a partir de la fecha de entrega de esta, que deberá contener como mínimo:

- CAPITAL ASEGURADO: monto ofertado del vehículo, en guaraníes,
- PLAZO DE VIGENCIA DEL SEGURO:12 (doce) meses a partir de la entrega del vehículo,
- DAÑOS MATERIALES DEL VEHÍCULO ASEGURADO: 100% (cien por ciento) de cobertura, - PÉRDIDA TOTAL O PARCIAL POR ACCIDENTES O INCENDIO: 100% (cien por ciento) según el valor de mercado,
- CONTRA ROBO TOTAL O PARCIAL,
- SIN FRANQUICIA y COBERTURA A CUALQUIER CONDUCTOR
- RESPONSABILIDAD CIVIL:
- Lesiones Corporales a Terceros: Gs. 40.000.000,
- Daños Materiales a Cosas de Terceros: Gs. 20.000.000, OCUPANTES DEL VEHÍCULO:
- Muerte e Invalidez: Gs. 20.000.000 por persona, - Gastos Médicos: Gs. 3.000.000 por persona.

- LOGO INSTITUCIONAL: el vehículo será entregado con el logo institucional pintado en las dos puertas delanteras, el diseño será entregado a la empresa adjudicada.

- MANTENIMIENTO Y STOCK DE REPUESTOS

Garantía de Provisión de Repuestos: (para el Vehículo) Se debe demostrar con un Certificado del Representante que asegure la existencia de repuestos originales, del modelo del vehículo ofertado, en forma inmediata en el mercado nacional, por un periodo no menor a 5 años contados desde la fecha de presentación de la oferta.

- GARANTÍA DE LOS BIENES: El período de validez de la garantía de los vehículos serán: 100.000 Km. O tres (3) años, lo que ocurra primero, contados a partir de la fecha en que los bienes hayan sido recepcionado en

000035

		su totalidad. El periodo de validez de garantía de los equipamientos será de 1 año a partir de la fecha en que los bienes hayan sido recepcionado. **Garantía de eq. de laboratorio (heladera):** 1 año por desperfecto de fabricación, no por mal uso. **Vida Útil de la unidad de laboratorio móvil:** al menos 10 años, considerando un buen uso, realizando los mantenimientos y verificaciones pertinentes en tiempo y forma. **OBS:** en caso de necesitar ejecutar la garantía tanto por el vehículo, equipos de laboratorio o carrozado, se notificara a la empresa en mi primera instancia. El proveedor se responsabilizará de la eficiente provisión del bien adjudicado, como así también de la calidad de este. Correrá a su exclusivo cargo y por su cuenta las sustituciones que correspondan cuando se observasen deficiencias y el Contratante rechace el bien por defectuoso y/o incompleto. Si por algún motivo las fallas fueran detectadas por los responsables, el PROVEEDOR deberá reemplazar el bien con defectos en un plazo no mayor a 15 (quince) días contados desde la fecha en que fue realizado el reclamo. El precio de la oferta deberá incluir los costos de transporte, estiba y desestiba, gasto de transferencia a favor de los Contratantes y demás servicios conexos hasta la entrega de este en las direcciones especificadas El Laboratorio móvil, deberá ser entregado, libre de todo tipo de Impuestos, Tasas y otros Gravámenes. Deberá estar despachado y transferido a nombre del RECTORADO - UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN e inscripto en Registro Único del Automotor (que incluye: Chapa, Cédula Verde y Titulo en mano.	

El mismo ha sido recibido, y fue verificado conforme a la remisión.

Asimismo, se deja constancia de que el mencionado ítem fue verificado y recibido; conforme a las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones, quedando en guarda y custodia en las instalaciones del Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas dependiente de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

Seguidamente se da lectura del Acta a los presentes, quienes se ratifican en todos sus términos, y en prueba de su conformidad, firmando al pie de este documento, en 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, siendo las 11:00 horas.

Sr. **ARMANDO GODOY**
Dirección de Contrataciones - DGAyF

Dra. **LAURA MENDOZA**
Investigadora LABO18-137

Dr. **HECTOR DAVID NAKAYAMA**
Investigador LABO18-137

Hard & Soft S.A.

000036