CONTRATO Nº 26/2017

Entre la Facultad Politécnica, domiciliada en Campus de San Lorenzo, República del Paraguay, representada para este acto por el Sr. Ing. Teodoro Salas Coronel, con Cédula de Identidad N° 807.289, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la empresa PROVINDUS S.A., con RUC 80010810-8 domiciliada en Avenida Eusebio Ayala Nº 1747, de la ciudad de Asuncion, República del Paraguay, representada para este acto por la Señora Andrea Techeira Tito, con C.I. 3.971.940.- representante legal de PROVINDUS S.A., denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente "CONTRATO DE "Adquisición de equipos para Laboratorio de Ingeniería Aeronáutica" , el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.
LCO N° 4/2017 - Adquisición de equipos para Laboratorio de Ingeniería Aeronáutica.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.
Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato;
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas;
(d) La oferta del Proveedor;
(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(f) Anexo I

Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los mismos, la prioridad se dará en el orden enunciado anteriormente, siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en este.

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.
El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al Certificado de Disponibilidad Presupuestaria vinculado al Programa Anual de Contrataciones (PAC) con el ID N° 330.838

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN
El presente Contrato es el resultado del procedimiento de Licitación por Concurso de Ofertas N°4/2017, convocado por la Facultad Politécnica UNA, según Resolución N°357/2017. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° 588/2017

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

Item	Descripcion	Unidad de medida	Presentacion	Cantidad	Precio Unitario (IVA Incl)	Marca	Procedencia	Precio Total (IVA Incl)
1	Motor naftero	Unidad	Unidad	2	8.000.000	DLE	USA	16.000.000
2	Turbina	Unidad	Unidad	2	19.000.000	Jestmunt	España	38.000.000
3	Soporte de motor para aeronave	Unidad	Unidad	2	1.500.000	Provindus	Paraguay	3.000.000
4	Soporte de motor para aeronave	Unidad	Unidad	2	1.500.000	Provindus	Paraguay	3.000.000
5	Guinches hidraulicos	Unidad	Unidad	1	3.800.000	Bovenau	Brasil	3.800.000
6	Máquina de taladro de banco	Unidad	Unidad	2	1.350.000	Gladiator	China	2.700.000
7	Amoladora electrica	Unidad	Unidad	2	500.000	Hitachi	Japon	1.000.000
8	Maquina dobladora manual e hidraulica	Unidad	Unidad	1	73.000.000	CorDob	Brasil	73.000.000
9	Cilindro de Presión de Aluminio	Unidad	Unidad	1	13.500.000	Aerolab	USA	13.500.000
10	Ala de Presión de Aluminio	Unidad	Unidad	1	13.500.000	Aerolab	USA	13.500.000
11	Tablero de manómetro de Columna	Unidad	Unidad	1	13.500.000	Aerolab	USA	13.500.000
12	Probador de humo	Unidad	Unidad	1	2.500.000	KoolLight	España	2.500.000
TOTALES								183.500.000

El monto total del presente contrato asciende a la suma de Guaranies Ciento ochenta y tres millones quinientos mil
El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios 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).

PROVINDUS S.A.

6. VIGENCIA DEL CONTRATO

Este contrato tendrá de vigencia hasta el cumplimiento total de las obligaciones.

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

Los bienes deben ser proveídos dentro de los plazos establecidos en el Cronograma de Entregas del Pliego de Bases y Condiciones (60 días calendarios a partir de la recepción de la orden de compra por parte del proveedor) en las instalaciones de la ***Facultad Politécnica UNA- Laboratorio de Aeronáutica coordinado con la División de Patrimonio.***

8. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

La administración del contrato estará a cargo del Prof. Ing. Felix Kanasawa según Resolución N° 395/2017 del Decanato de la FPUNA.

9. CONDICIONES DE PAGOS

Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:

Forma de pago: Crédito, dentro de los 30 días hábiles una vez realizada la obligación de la Factura, estará sujeto a la disponibilidad del Plan Financiero Institucional y Plan de Caja, una vez que se cumplan los siguientes requisitos:

1. Emisión del Código de Contratación por parte de la DNCP
2. Emisión de la Orden de Compra.
3. Recepción satisfactoria de los bienes en tiempo y forma conforme al plan de entrega acompañado del informe de buen funcionamiento.
4. La moneda de pago será en todos los casos y sin excepción alguna en guaraníes, a los efectos de este contrato en aplicación del Art. 41 de la Ley Nº 3439/2007 que modifica la Ley 2051/03 De Contrataciones Públicas.
5. De cada pago la Contratante realizará una retención del 0.4 % (cero coma cuatro por ciento) en concepto de Contribución sobre contratos suscriptos según Art.41 de la Ley 3439/07 que modifica el Art. de la Ley 2051/03.
6. Deberá acompañar el cumplimiento a las leyes laborales, previsionales, tributarias o ambientales.

10. REAJUSTES DE PRECIOS

El precio del contrato estará sujeto a reajustes.
La fórmula y el procedimiento para el reajuste serán los siguientes:
El precio total del contrato estará sujeto a reajustes, cuyo precio estará redeterminado por la siguiente fórmula.

PR= PB X FR

Donde.
PR= Precio redeterminado del contrato
PB= Precio básico del contrato
FR= Factor de redeterminación
La metodología de ajuste será aplicado solo a solicitud del contratista y cuando la variación del factor de redeterminación (FR) sea de un incremento igual o mayor al 10% (diez por ciento) en relación al precio Básico (PB)
Asimismo, para determinación del factor de redeterminación, será aplicada la siguiente ecuación:
FR= [(0.60 x TC1 / TC0) + (0.40 x IPC1/IPC0)]
Donde:
FR= Factor de redeterminación
TC1= Tipo de cambio promedio de los treinta días previos a la solicitud de ajuste. Se utilizará la cotización de referencia publicada por el Banco Central del Paraguay.
TC0= Tipo de cambio del día de suscripción del contrato. Se utilizará la cotización de referencia publicada por el Banco Central del Paraguay.
IPC1= Índice del precio al consumidor acumulado del mes anterior a la solicitud del reajuste.
IPC0= Índice del precio al consumidor correspondiente al mes de la firma del contrato.

11. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los 10 (días) calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al __10___% del monto total del contrato.-

PROVINDUS S.A.

12. MULTAS

El valor de las multas será del 1 % por cada día de atraso en la entrega de los bienes. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.
La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

13. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

14. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

Cualquier diferencia que surja durante la ejecución de los Contratos se dirimirá conforme las reglas establecidas en la legislación aplicable y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato.

15. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

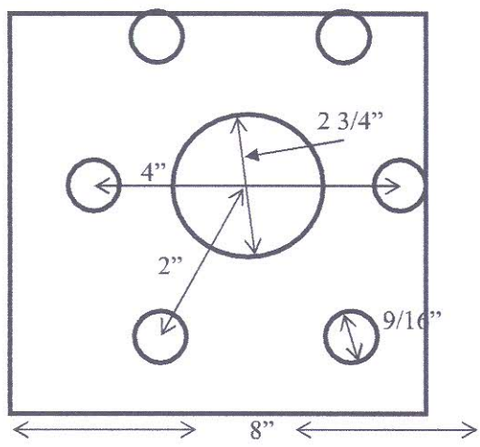
En prueba de conformidad se suscriben 3 (tres) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de San Lorenzo, a los 05 días del mes de junio de 2017.

Firmado por _____ (en nombre del Contratante)
Sr. Ing. Teodoro Salas Coronel
Decano

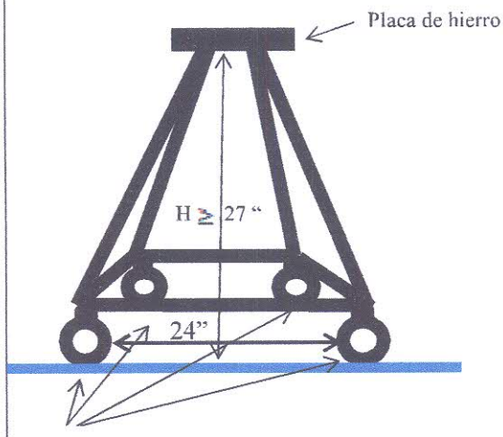
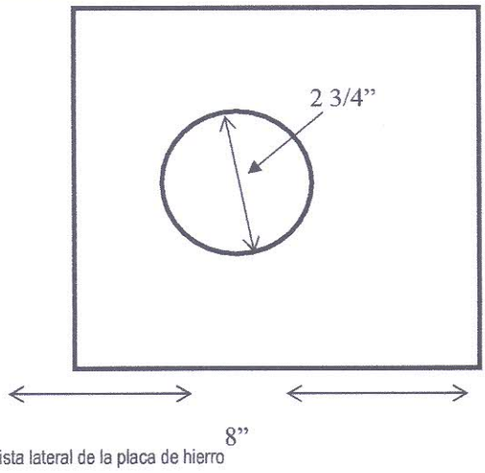
PROVINDUS S.A.

Firmado por _____ (en nombre del Contratista)
Sra. Andrea Techeira Tito

ANEXO I

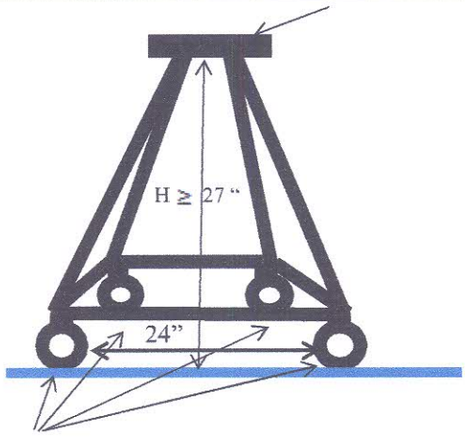
Ítem	Descripción	Especificaciones técnicas
1	Kit de Motor a gasolina Ignición electrónica y Hélice	**Kit de Motor a gasolina con Ignición electrónica y Hélice** Motor con cilindros gemelos horizontalmente opuestos para una operación con baja vibración. Cárter especial de aleación de aluminio. Encendido electrónico para arranques más sencillos, mayor rendimiento y mínimo ruido de RF. Rodamientos de bolas sellados. Doble válvulas reed de tipo V, inducción de fondo. Hélice de fibra de carbono o de madera de alta calidad. Dimensiones, especificaciones (mínimo - máximo), equipamiento y accesorios: 1. Cilindrada del motor: de 120cc a 170cc. 2. Diámetro: de 45mm a 55mm. 3. Carrera: de 35mm a 45mm. 4. Peso: de 2.000g a 5.000g 5. Rendimiento: de 12 hp a 18hp. 6. Dos silenciadores: peso combinado máximo 250 g 7. Encendido: peso máximo 200g 8. Bujía de reemplazo: DLEG1326 o equivalente. 9. Ajustes del carburador: El carburador debe estar pre-ajustado de fábrica y solo requerir pequeños ajustes incrementales. 10. Diámetro de la Hélice: de 26" a 32". 11. Paso de la Hélice: de 8" a 10" 12. Diámetro del agujero de la Hélice: de 8mm a 10mm 13. Peso de la hélice: de 150g a 500g 14. El Kit debe incluir: Dos silenciadores con juntas y accesorios de montaje, dos bujías, encendido electrónico, brazo de extensión del acelerador, cuatro separadores de aluminio mecanizados, plantilla de montaje y manual de instrucciones.
2	**Kit de Turbina**	**Kit de Turbina** 1. Entre: 4,5 Kilogramos < Capacidad de Empuje < 10,5 Kilogramos 2. Combustible kerosene o Jet A1 u otro combustible fácilmente disponible en el mercado. 3. Arranque automático 4. Unidad de control electrónica ECU integrada al motor 5. Sensor de RPM integrada al motor 6. Sensor de temperatura integrada al motor
3	Soporte de motor de aviación con ruedas de bloqueo.	**Soporte de motor de aviación con ruedas de bloqueo (con agujeros en la placa adaptadora)** Soporte por encima a 500 kilogramos Altura por igual o mayor de 27" De cuatro patas de tubos galvanizados de 1 ½" Placa adaptadora de hierro de 3/8" o 10 mm de espesor diseñada para trabajar con la mayoría de los motores de transmisión directa disponibles (Para motor Continental). Un agujero en el centro de 2 ¾" y 6 agujeros de 9/16" cada uno equidistantes entre sí, como se muestra en el dibujo: Vista de arriba de la placa de hierro:  Vista lateral de la placa de hierro:

PROVINDUS S.A.

		 Vista lateral del soporte de motor:  4 ruedas de 4" de diámetro sólidas. Dos quedan fijas y dos libres con giro de 360°. Imágenes de referencia.
4	Un Soporte de motor de aviación con ruedas de bloqueo	**Soporte de motor de aviación con ruedas de bloqueo (sin agujeros en la placa adaptadora)** Soporte por encima a 500 kilogramos Altura por igual o mayor de 27" De cuatro patas de tubos galvanizados de 1 ½" Placa adaptadora de hierro de 3/8" o 10 mm de espesor diseñada para trabajar con la mayoría de los motores de transmisión directa disponibles (Para motor Lycoming). Un agujero en el centro de 2 ¾", como se muestra en el dibujo: Vista de arriba de la placa de hierro  Vista lateral de la placa de hierro Vista lateral del soporte de motor:

Placa de hierro

PROVINDUS S.A.

		 4 ruedas de 4" de diámetro sólidas. Dos quedan fijas y dos libres con giro de 360°. Imágenes de referencia.
5	**Grúa Pluma Hidráulica**	**Grúa Pluma Hidráulica** Con ruedas con capacidad para elevar y cargar motores Ganchos con cierre de seguridad Patas plegables que facilitan el almacenamiento Capacidad de cargar motores de aviación entre 400 Kg y 500 Kg
6	**Taladro de banco**	**Taladro de banco** Interruptor electromagnético delantero Protección de mandril de seguridad Voltaje y frecuencia 220V - 50Hz. Potencia entre 300 W y 500 W Rango de velocidad entre 400 a 3000/min Número de velocidades entre 12 y 16
7	**Amoladora Angular**	**Amoladora Angular** Amoladora Angular entre 700 a 800 W. Bloqueo de eje de disco fácil y rápido para cambios de accesorios. Bloqueo en marcha del gatillo para un manejo cómodo y continuo. Empuñadura lateral extraible, inclinado hacia adelante para un mejor control y comodidad para los usuarios diestros y zurdos. Debe incluir como mínimo 5 discos de 115mm o 4 ½" Velocidad entre 10.000 a 11.000 rpm Tensión 220V 50 Hz Engranajes en Espiral Diseño Ergonómico, de modo a adaptarse fácilmente a la forma de la Mano Interruptor Deslizante Debe incluir además: Esmeriladora, Empuñadura Lateral, Llave y Guarda Metálica.
8	**Dobladora Manual con Dedos extensores**	**Dobladora Manual con Dedos extensores** Preferentemente 11 o más dedos extensores de acero 1045 Con pintura epoxi. Con cabeza espaciamiento de ajuste. Articulaciones de bronce. Tabla Dobladora (delantal) para ajustar. Capacidad de doblaje: - Acero 1010/1020 ..... igual o mayor a 1,9 mm -Acero inoxidable 304..... igual o mayor a 1,4 mm -Aluminio..... igual o mayor a 3 mm -Cobre..... igual o mayor a 2 mm - Latón ..... igual o mayor a 2,5 mm
9	**Cilindro de presión de aluminio**	**Cilindro de presión de aluminio** Cilindro de aluminio con diámetro exterior de 4 pulgadas (deberá ser compatible con el EWT Aerolab) Poseer como mínimo 24 puertos de presión. Capacidad de ajuste de posición angular con plataforma giratoria.

PROVINDUS S.A.

		OBSERVACIÓN: debido a que la Facultad de Politécnica ya cuenta con un túnel del viento subsónico didáctico (EWT: Educational Wind Tunnel) de la marca Aerolab, este cilindro de presión de aluminio deberá ser compatible con dicho modelo.
10	**Ala de presión de aluminio**	**Ala de presión de aluminio** Con perfil aerodinámico de aluminio CLARK Y-14 con mínimo de 18 puertos de presión. Deberá contar con ajuste de ángulo de ataque con plataforma giratoria. **OBSERVACIÓN**: debido a que la Facultad de Politécnica ya cuenta con un túnel del viento subsónico didáctico (EWT: Educational Wind Tunnel) de la marca Aerolab, esta ala de presión de aluminio deberá ser compatible con dicho modelo.
11	**Tablero de Manómetro de Columna**	**Tablero de Manómetro de Columna** Deberá contar con mínimo 24 tubos de presión de 0 a 35 cm de agua. Deberá presentar en escala en pulgadas fácil de leer **OBSERVACIÓN**: debido a que la Facultad de Politécnica ya cuenta con un túnel del viento subsónico didáctico (EWT: Educational Wind Tunnel) de la marca Aerolab, este tablero de manómetro de columna deberá ser compatible con dicho modelo.
12	Generador de humo a base de agua con control inalámbrico para rastreo aéreo	Generador de humo a base de agua con control inalámbrico para rastreo aéreo y visualización del Flujo Laminar (El generador de humos se requiere para utilizar en el túnel del viento para detectar el flujo laminar del aire) – (SMOKE GENERATOR) Potencia entre 300 a 500 W Capacidad del tanque mayor o igual a 1 litro. Se debe proveer un bidón de 4 litros del liquido para la generación del humo, deberá poseer las siguientes características: - Alta densidad. - Permanencia prolongada. - Sin Olor, no irritante, no toxico, no inflamable Tiempo de calentamiento menor o igual a 5 minutos. Voltaje/frecuencia 220V/ 50 Hz.

PROVINDUS S.A.