Universidad Nacional de Asunción
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
www.una.py
C. Elect.: damarill@rec.una.py
Telefax: 595 – 21 – 585540/3, 585617/8
CC: 910, Asunción – Paraguay
Campus de la UNA, San Lorenzo – Paraguay

San Lorenzo, 7 de Octubre del 2011

LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 05/2011
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN ID Nº 216.906

ADENDA Nº 1

A. Se comunica a los potenciales oferentes que el Acto de RECEPCIÓN Y APERTURA DE OFERTAS del **LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 05/2011 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN",** fijado en principio para el día VIERNES 14 DE OCTUBRE del corriente, se **PRORROGA** para el día **MARTES 18 DE OCTUBRE** DEL CORRIENTE, en los horarios establecidos inicialmente.

B. Se comunica a los potenciales oferentes del **LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 05/2011 "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DIDÁCTICAS PARA EL CENTRO DE ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN",** que a fin de dar respuesta a las Nota de Consultas de Potenciales oferentes, se aclara cuanto sigue:

CONSULTA Nº 1 Ítem 28 DINAMÓMETRO:

Según nuestro departamento técnico, el valor torque de 260 Kg-m está muy fuera de rango por exceso para un dinamómetro de 350-400 CV. Preguntamos si no habrá habido algún error en la transcripción de las especificaciones? Entendemos que un valor más apto sería de 26,0 Kg-m.

RESPUESTA:
Se procede a modificar las especificaciones técnicas quedando las mismas redactadas de la siguiente manera:

Características:

DINAMOMETRO con capacidad mínima de absorción de potencia de 350CV (trescientos cincuenta CV) a 400 (cuatrocientos) CV, capacidad de giro hasta 10.000 RPM (diez mil RPM), torque máximo superior a 26,0 (veinte y seis) Kg-m, apto para aplicar en motores industriales y motores propulsores de máquinas pesadas y agrícolas, inclusive V8 y turbinas de combustión, con fuente de comando de dinamómetro micro procesada, base de apoyo, manual de instalación en español, completo con suministro propio de aire comprimido con corriente monofásica 220 V 10A, debe incluir TRINQUETE AUTOMATICO POR CONO para arranque del motor ensayado sin necesidad de motor de arranque propio o batería, con motor trifásico de 5,5CB 1.500RPM, cono de fricción con polea de 250mm, RPM de arranque 514rpm a elección, avance de acople realizado por cilindro neumático giro en ambos sentidos, instalado y puesto en marcha sobre la base del dinamómetro. Asimismo debe incluir SISTEMA PROPIO DE REFRIGERACION DEL MOTOR Y DEL DINAMOMETRO, independientes o combinados: COLUMNA MEZCLADORA PROPIA PARA REFRIGERAR EL MOTOR: circuito cerrado de refrigeración de motor utilizando fluido refrigerante a través de un intercambiador de calor de placas, con un vaso termostático -ARBOL DE TRANSMISION CON PROTECTOR Y ADAPTADOR PARA MOTOR: eje con dos puntas homocinéticas tomado a la

Econ. Ricardo D. Amarilla Giardano
Director General Adm. y Finanzas
Universidad Nacional de Asunción

DOAG/bpvm
DGAyF

brida de acople del dinamómetro, incluye elemento de seguridad, protector de chapa y capuchón con retenes -CONTROL DE ACELERADOR DE MOTOR: actuador a palanca con freno para velocidades medias y repetidor, recipiente de carga de fluido hidráulico de 6M. de tubo, instalado en la mesa -TABLERO ELECTRICO: gabinete estanco con llaves interruptoras, llaves termo magnéticas, contactores, borneras de salida y espacio reservado adicional para indicar y operar el accionamiento de motor de arranque del banco, dos bombas de agua, dos ventiladores todos trifásicos, dos salidas monofásicas para consola mas PC y otra con iluminación: base universal rodante para motor: plata forma sobre ruedas de poliuteratano y fundición gris, base con dos guías longitudinales, dos soportes delanteros regulables en sus tres ejes y una placa de sujeción para fijar el block del motor, con ruedas sobre dos canales, asegurado a través de dos retenciones a levas, manija en U invertida para traslado de la base con el motor caliente -MESA DE TRABAJO: pupitre hecho a medida, base caño estructural, tapa en MDF melamina para adaptar el comando acelerador, soporte para gabinete de PC, soporte para monitor y soporte en aluminio para poder incorporar instrumentos analógicos extras, medidas 1.200 x 1.400 x 920 mm -SISTEMA DE ADQUISICION DE DATOS: con provisión de un sensor de RPM, sensor de carga, gabinete con placas electrónicas, fuente regulada, placa de adquisición y transmisión de datos, cable de comunicación para transferir datos a una PC, placa con canal para central atmosférica y sonda lambda, PC con mínimo Windows XP, el sistema debe realizar captura de datos y operaciones matemáticas para corrección de los resultados según normas, muestro de variables en la pantalla de tiempo real, archivos de los ensayos realizados con planillas características del motor, muestro de gráficos combinados de todas las variables vs RPM, valores máximos y promedios, con de ocho a cuarenta entradas de señal - CENTRALITA DE ADQUISICION AUTOMATICA DE DATOS CLIMATICOS: obtiene los parámetros, presión, humedad y temperatura ambiente para el cálculo del factor de potencia, corrige instantáneamente, punto por punto según la norma elegida los resultados de la potencia y toque resultante del ensayo que permita homologar cualquier ensayo con condiciones controladas, que evite cargar en forma manual los datos en el sistema -SENSOR LAMBDA: kit de cables mas sonda - SENSORES DE PRESION: modulo mas sensor - SENSOR DE TEMPERATURA: modulo mas sensor -LIMITADOR DE RPM: bloque de relés agregado al sistema con prefijo límite máximo de RPM que corte el encendido del motor a través de una señal -MODULO DE BLOW BY: medidor de flujo de gases del cárter a través de los aros para medida del estado del motor y compresión del mismo, completo con instalación, capacitación, software, hardware y accesorios para presentación de datos (Potencia y Torque vs. RPM)

CONSULTA Nº 2 Ítem 76 MOTOR NAFTERO MODIFICADO:

Según hemos podido ver en nuestro departamento técnico, los valores de las detalladas especificaciones solicitadas corresponderían única y exclusivamente a un Hyundai Gamma 1.6 CVVT DOHC I4 Otto GDI 2010 con encendido electrónico DL por Stick Coil. Nuestra firma tiene mucha experiencia en módulos abiertos de inyección, sin embargo para éste motor, que fuera lanzado en Beijing el año pasado, aún no habría módulos comandables disponibles comercialmente, fuera de los del propio fabricante del motor o de universidades muy adentradas en el tema de I+D en motores de combustión. Preguntamos si no sería posible flexibilizar un poco las especificaciones, para admitir la posibilidad de oferta de otros tipos de motores similares, y en el mismo rango de potencia y cilindrada, de modo a hacer posible la búsqueda de módulos comandables de inyectores comerciales?

RESPUESTA:

Informamos al consultante que el motor cuyas especificaciones se detallan en el pliego corresponde no solamente al motor Hyundai Gamma mencionado, sino además al Hyundai Alfa2 y otros motores

Ecom. Dionisio O. Amarilla Guirland
Director General Adm. y Finanzas
Universidad Nacional de Asunción

DOAG/bpvm
DGAyF

comerciales en la franja de 100-140 HP, que es técnicamente la solución ideal para lo que se está pidiendo. Sin embargo, con el fin de facilitar la adquisición, tratándose de un ítem importante dentro del pliego, se opta por flexibilizar y cambiar la redacción de las **características** quedando las mismas redactadas de la siguiente manera:

Características:

Motor naftero a inyección electrónica, de 1,6 a 2,0 lts. de desplazamiento cúbico, potencia rango 100 a 180 HP, nuevo, completo con accesorios, funcionando, para bancada del ítem 28 "Dinamómetro..." , 4 cilindros en línea, pistones en el orden de 74-80 mm, carrera en el orden de 80-90mm, relación de compresión en el orden de 10,5:1 a 12:1, grado de aceite: API SL, SM o superior, ILSAC GF3, GF4 o superior, presión del aceite a 1000RPM: 100kPa, SISTEMA DE REFRIGERACION autónomo con circulación forzada con ventilador de refrigeración, SISTEMA DE LUBRICACION forzada, con JUEGO de INYECTORES comandables (software ABIERTO para reprogramación del mapeo del motor, para pruebas y ensayos en dinamómetro), éste juego comandable con su propio software, hardware y accesorios para captación y procesamiento de datos EN TIEMPO REAL con PC o notebook, (presentación en forma de Voltaje de inyectores vs. Tiempo o equivalente), se debe poder demostrar motores previos modificados y remapeados exitosamente con éste juego abierto de inyección, con TRANSDUCTOR de alta presión y alta velocidad de respuesta, instalado dentro de la culata del cilindro Nº 1 del motor, éste último con su propio software, hardware y accesorios para captación y procesamiento de datos (presentación en forma de Presión vs. Tiempo), ACCESORIOS para medir consumo específico de combustible en forma volumétrica: 01 Tanque de combustible, 03 buretas de vidrio graduadas, mangueras, conexiones, terminales, accesorios, bomba auxiliar, cronómetro de alta precisión.

CONSULTA Nº 3 ÍTEM 137 BOMBA CENTRIFUGA DE AGUA SUMERGIBLE:

¿Cuál es el caudal requerido y la presión de trabajo de esta bomba sumergible?

RESPUESTA:

1. Caudal mínimo 9000 l/h.
2. Presión 23 bar máxima de trabajo.

Atentamente,

Lic. ***BLAS P. VERA MENDIETA***
Director
Dirección de Contrataciones

Econ. ***DIONISIO O. AMARILLA GUIRLAND***
Director General
Dirección General de Administración y Finanzas

DOAG/bpvm
DGAyF