Asunción, 16 de noviembre de 2010.

Nota CUOC Nº 181/10

Abogado
Jorge Zarate Leiva, Director Nacional
Dirección Nacional de Contrataciones Públicas
Presente

Por la medio de la presente me dirijo a Usted, a fin de solicitar la publicación de **ENMIENDA 3** correspondientes al llamado a Licitación Pública Nacional Nº *22/2010 Adquisición de Equipos Base para Sitio Alternativo de la SET.*

A continuación se detallan las siguientes modificaciones al Pliego de Bases y Condiciones, los demás términos, clausulas y/o referencias del PBC se mantienen invariables:

Modificación Nº 1

1. CALENDARIO DE EVENTOS Y DATOS ESPECIFICOS

4. Inicio de Recepción de propuestas de precios:
Fecha: **25/11/10** desde las 08:00 horas hasta las 08:15 horas del día **26/11/10**

5. Inicio de la etapa competitiva:
26/11/10 a las 08:25

GRUPO / LOTE Nº	DESCRIPCIÓN	HORARIO
1	Servidores y Accesorios	A las 08:25 horas del día___/__/2010
2	Servidor de Aplicaciones	Después del Cierre del Grupo 1
3	SAN(Storage Area Network) y Switch Fiber Channel	Después del Cierre del Grupo 2
4	Equipos de Comunicación – Solución Integral	Después del Cierre del Grupo 3
5	Licencia de Base de Datos	Después del Cierre del Grupo 4

MEMORANDUM/CUOC/DP/cf

Modificación Nº 2

ANEXO I - REQUISITOS DE LOS BIENES Y CONEXOS REQUERIDOS

Especificaciones Técnicas

1. **Lista de Bienes.**

Lote	Ítem	Código de Catálogo	Bien / Servicio / Equipo	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad
1	1	43211501-001	Servidor de Base de Datos	Unidad	Unidad	2
	2	43211501-001	Servidor para Dataguard	Unidad	Unidad	1
	3	26111501-011	Racks para Servidores	Unidad	Unidad	2
2	1	43211501-001	Servidor de Aplicaciones	Unidad	Unidad	1
3	1	43201802-001	SAN(Storage Area Network) y Switch Fiber Channel	Unidad	Unidad	2
4	1	43221721-002	Equipos de Comunicación – Solución Integral	Unidad	Unidad	1
5	1	43233004-003	Licencias de Base de Datos – ORACLE ENTERPRICE EDITION 10G	Unidad	Unidad	2

Modificación Nº 3

ANEXO I - REQUISITOS DE LOS BIENES Y CONEXOS REQUERIDOS

3. Consideraciones generales.

1. El plazo de garantía para todos los bienes será de 36(treinta y seis) meses contados a partir de la emisión del Acta de Recepción Definitiva de los bienes, por parte del Contratante. El soporte preventivo y correctivo será en la modalidad 7x24 (siete por veinte y cuatro) para el proveedor local y en la modalidad de al menos 5x9 (cinco por nueve) del fabricante, a excepción del LOTE 5 cuya garantía será de 12 (doce) meses.
5. El Oferente, a través de una constancia emitida por el Fabricante de los bienes, garantizara por un periodo mínimo de 3 (tres) años que estará en condiciones de proveer repuestos para los equipos suministrados, a excepción del LOTE 5 cuya garantía de buen funcionamiento será de 1 (un) año.
6. Se fija como plazo máximo para la entrega de los bienes y servicios conexos solicitados 30(Treinta) días calendarios posteriores a la firma del contrato.

MEMORANDUM/CUOC/DP/cf

17. El Oferente deberá presentar la documentación de Garantía de los Bienes y Servicios ofertados por el término de 3 (tres) años. Dentro de este periodo, el Oferente repondrá gratuitamente dentro de los límites de la República del Paraguay, en cualquier lugar o donde ocurriere la falla, cualquier pieza o conjunto de piezas que presenten fallas, se rompan, se desgasten, debido al diseño, material o fabricación defectuosa o mal montaje por parte del Oferente, a excepción del Lote 5 el cuya garantía de buen funcionamiento es de 1(un) año.

Modificación Nº 4

ANEXO I - REQUISITOS DE LOS BIENES Y CONEXOS REQUERIDOS

5. Especificaciones técnicas de Bienes del Lote 1.

5.1 *Ítem 1 - Servidor de Base de Datos*

Provisión de 2(dos) Servidores de Base de Datos, conforme a las siguientes especificaciones:

	Ítem	Solicitado
Identificación	Servidor Tipo Rack(Rackeable) de 19", como mínimo de 4U	Exigido
	Procesador: Especificar	Exigido
	Arquitectura RISC/EPIC	Exigido
	Arquitectura de bus	64 bits
	Cantidad Core máximo 8	Exigido
	Velocidad de Clock	Especificar
Memoria RAM	Como mínimo 128 GB.	Exigido
Crecimiento de Procesador y Memoria RAM	Mínimo 200% a la capacidad ofertada en el mismo servidor	Exigido
Memoria Cache	Capacidad del caché	Especificar
	2(dos) Tarjeta Ethernet capacidad de *autosensing* para la selección automática de la velocidad (10/100/1000 Mbps).	Exigido
	Cantidad de puertos por tarjeta Ethernet	Especificar

	Ítem	Solicitado
Dispositivos de entrada/salida:	Unidad de control de video para la consola	Exigido
	Al menos 2 ranuras PCI o PCI-X libres después de todas las instalaciones.	Exigido
	Puertos Seriales	Opcional
	Puertos USB, como mínimo 2(dos)	Exigido
	Especificar puertos adicionales	Opcional
Interfaces FC	Controladores HBA Fibre Channel de 2/4/8 Gbps.	Exigido
	Deberá proveerse la interfaz compatible al Switch para interconexión de la SAN especificado en el Ítem correspondiente a las especificaciones técnicas para la SAN.	Exigido
	Cantidad de Interface por servidor 2(dos), de 2/4/8 Gbps.	Exigido
Disco para Sistema Operativo Hot Swap	Discos con interfaz SAS ;	Exigido
	Como mínimo 100 GB libres montado con SO.	Exigido
	Cantidad de Discos	Especificar
	De 15.000 rpm o superior	Exigido
	Deberá proveerse la necesaria y suficiente capacidad de disco para un correcto funcionamiento del Sistema Operativo instalado en forma completa.	Exigido
Lector de discos ópticos	DVD de 8x/16x	Exigido
Fuentes de poder y ventiladores	Redundantes y *hot-swap*, con entradas de tensión separadas.	Exigido
Sistema Operativo	Multiusuario/multitarea para un número ilimitado de usuarios, debiendo soportar Red Hat Linux Enterprise, Linux Suse, IBM AIX, HP UX, Sun Solaris.	Exigido
	Se solicita la provisión del Software de Cluster compatible con el SO proveído en su última versión.	Exigido
	Se deberá proveer todo el software y servicio necesario para la puesta en producción de Oracle RAC. (cotizado en el lote 3)	
Conectividad	Todos los componentes de conectividad solicitados y necesarios, deben considerarse en la oferta. Para conectar los periféricos o componentes requeridos en este Ítem del Pliego, se deberán proveer las placas o interfaces	Exigido

	Ítem	Solicitado
	adecuadas para su correcto uso sin pérdida de funcionalidad, aunque estas placas no sean explícitamente solicitadas en este ítem del pliego.	
	El sistema deberá poseer el número de slots necesarios para configurar todos los dispositivos requeridos.	Exigido
	La Configuración provista en el equipo debe permitir que cada placa presente en el mismo, opere con su máxima velocidad o rendimiento, sin congestión ni colisión, en forma simultánea con el resto de las placas y con el sistema en producción. De existir factores limitantes (CPU, RAM, etc.), para lograr este objetivo, deberán proveerse los elementos de hardware y/o software adicionales necesarios para garantizar el mismo.	Exigido
	Deberá proveerse todos los adaptadores y conectores suficiente para conectar la capacidad de almacenamiento requerida en los discos para el SO.	Exigido
	Se deberá proveer todo el software y hardware (dentro del Servidor) adicional necesario para permitir la conectividad mencionada en el punto anterior.	Exigido
	Interfaces alternativas para acceso a la red. El sistema podrá configurarse con dos o más interfaces diferentes de acceso a red, de tal forma que ante la falla de una el acceso se realice en forma transparente por la otra.	Exigido
	Balanceo de carga en interfaces alternativas de acceso a la red.	Exigido

5.2 *Ítem 2 - Servidor Dataguard*

Provisión de 1(uno) Servidor para Dataguard, conforme a las siguientes especificaciones técnicas

	Ítem	Solicitado
Identificación	Servidor Tipo Rack(Rackeable) de 19", como mínimo de 4U	Exigido
	Procesador: Especificar	Exigido
	Arquitectura RISC/EPIC	Exigido
	Arquitectura de bus	64 bits
	Cantidad Core máximo 8	Exigido
	Velocidad de Clock	Especificar

	Ítem	Solicitado
Memoria RAM	Como mínimo 32 GB.	Exigido
Memoria Cache	Capacidad del caché	Especificar
Dispositivos de entrada/salida:	2(dos) Tarjeta Ethernet capacidad de *autosensing* para la selección automática de la velocidad (10/100/1000 Mbps).	Exigido
	Cantidad de puertos por tarjeta Ethernet	Especificar
	Unidad de control de video para la consola	Exigido
	Al menos 2 ranuras PCI o PCI-X libres después de todas las instalaciones.	Exigido
	Puertos Seriales	Opcional
	Puertos USB, como mínimo 2(dos)	Exigido
	Especificar puertos adicionales	Opcional
Interfaces FC	Controladores HBA Fibre Channel de 2/4/8 Gbps.	Exigido
	Deberá proveerse la interfaz compatible al Switch para interconexión de la SAN especificado en el Ítem correspondiente a las especificaciones técnicas para la SAN.	Exigido
	Cantidad de Interface por servidor 2(dos), de 2/4/8Gbps.	Exigido
Disco para Sistema Operativo Hot Swap	Discos con interfaz SAS ;	Exigido
	Como mínimo 100 GB libres montado con SO.	Exigido
	Cantidad de Discos	Especificar
	De 15.000 rpm o superior	Exigido
	Deberá proveerse la necesaria y suficiente capacidad de disco para un correcto funcionamiento del Sistema Operativo instalado en forma completa.	Exigido
Lector de discos ópticos	DVD de 8x/16x	Exigido
Fuentes de poder y ventiladores	Redundantes y *hot-swap*, con entradas de tensión separadas.	Exigido
	Multiusuario/multitarea para un número ilimitado de usuarios, debiendo soportar Red Hat Linux Enterprise, Linux Suse, IBM AIX, HP UX, Sun Solaris.	Exigido

MINISTERIO DE HACIENDA * SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA * DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS * UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES * REPÚBLICA DEL PARAGUAY PAZ Y BIENESTAR

	Ítem	Solicitado
Sistema Operativo	Se solicita la provisión del Software de Cluster compatible con el SO proveído en su última versión.	Exigido
Conectividad	Todos los componentes de conectividad solicitados y necesarios, deben considerarse en la oferta. Para conectar los periféricos o componentes requeridos en este Ítem del Pliego, se deberán proveer las placas o interfaces adecuadas para su correcto uso sin pérdida de funcionalidad, aunque estas placas no sean explícitamente solicitadas en este Ítem del pliego.	Exigido
	El sistema deberá poseer el número de slots necesarios para configurar todos los dispositivos requeridos.	Exigido
	La Configuración provista en el equipo debe permitir que cada placa presente en el mismo, opere con su máxima velocidad o rendimiento, sin congestión ni colisión, en forma simultánea con el resto de las placas y con el sistema en producción. De existir factores limitantes (CPU, RAM, etc.), para lograr este objetivo, deberán proveerse los elementos de hardware y/o software adicionales necesarios para garantizar el mismo.	Exigido
	Deberá proveerse todos los adaptadores y conectores suficiente para conectar la capacidad de almacenamiento requerida en los discos para el SO.	Exigido
	Se deberá proveer todo el software y hardware (dentro del Servidor) adicional necesario para permitir la conectividad mencionada en el punto anterior.	Exigido
	Interfaces alternativas para acceso a la red. El sistema podrá configurarse con dos o más interfaces diferentes de acceso a red, de tal forma que ante la falla de una el acceso se realice en forma transparente por la otra.	Exigido
	Balanceo de carga en interfaces alternativas de acceso a la red.	Exigido

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS * COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES * REPÚBLICA DEL PARAGUAY

5.3 *Ítem 3 - Rack para Servidores – Lote 1*

Se deberá proveer la cantidad de 2 (dos) Racks necesarios y apropiados para instalar la solución completa incluyendo Servidores, SAN, Switches FC, etc. con las siguientes características mínimas:

	Ítem	Solicitado
Marca	*Los Rack's proveídos deberán ser de la misma marca de los Servidores ofertados.*	Exigido
Puertas	*Laterales y frontales con perforaciones que permitan la adecuada circulación de aire.*	Exigido
Sistema de ventilación	*Frontal con elementos de seguridad incluida.*	Exigido
	Ventilador u otro sistema de ventilación	Indicar
Capacidad	*40 U (mínimo)*	Exigido
Ancho	*19"*	Exigido
Switch KVM	*Que permita conmutar video, teclado y mouse entre servidores con al menos 18 puertos para servidores, 2 puertos locales de administración y 2 puertos para administración remota. Con menú OSD (One Screen Display) y soporte para MS-DOS, Win3.1/95/98/2000/ME/NT/XP, Linux Red Hat y Unix. Soporte para resolución de video de 1280 x 1024. El Switch KVM deberá ser de la misma marca del Servidor o en su defecto certificado por el proveedor.*	Exigido
Monitor	*LCD de 15"*	Exigido
Teclado	*Standard para Windows, con trackball o dispositivo señalador similar*	Exigido
Bandejas	*Para teclado y monitor deslizables de 1 ó 2 U*	Exigido
Kits y accesorios	*Se deberá proporcionar todos los accesorios, cables, soportes, organizadores, supresor de picos con las tomas necesarias para soportar todos los equipos (por lo menos 10 tomas) y demás requeridos para el montaje y funcionamiento correcto de los servidores en el/los Racks ofertados.*	Exigido
Instalación	*La instalación completa y correcta de los Racks y sus accesorios correrá por cuenta del Oferente.*	Exigido

Modificación Nº 5

ANEXO I - REQUISITOS DE LOS BIENES Y CONEXOS REQUERIDOS

Considerar la siguiente adición:

9. Especificaciones técnicas de Bienes del Lote 5

9.1 Ítem 1 - Base de Datos – Lote 5

Se solicita la provisión de 2 (dos) Licencias de la Base de Datos Oracle ENTERPRICE EDITION 10G, para Servidor de Base de Datos descrito en el Ítem 1 del Lote 1.

Modificación Nº 6

2. Formulario de Listas de Precios

PLANILLA DE PRECIOS										
Ítem	Código Catalogo	Descripción del Bien	Marca	modelo	Proced.	Unidad de Medida	Present.	Cant.	Precio unitario (IVA incluido si corresponde)	Precio Total (IVA incluido si corresponde)
LOTE 1: SERVIDORES Y ACCESORIOS										
1.1	43211501-001	Servidor de Base de Datos				Unid.	Unid.	2		
1.2	43211501-001	Servidor para Dataguard				Unid.	Unid.	1		
1.3	26111501-011	Racks para Servidores				Unid.	Unid.	2		
LOTE 2: SERVIDOR DE APLICCIONES										
2.1	43211501-001	Servidor de Aplicaciones				Unid.	Unid.	1		
LOTE 3: SAN(Storage Area Network) y Switch Fiber Channel										
3.1	43201802-001	SAN(Storage Area Network) y Switch Fiber Channel				Unid.	Unid.	2		
LOTE 4: EQUIPOS DE COMUNICACIÓN - SOLUCION INTEGRAL										
4.1	43221724-002	Equipos de Comunicación – Solución				Unid.	Unid.	1		

		Integral								
LOTE 5: LICENCIA DE BASE DE DATOS										
5.1	43233004-003	Licencias de Base de Datos ORACLE ENTERPRICE EDITION 10G				Unid.	Unid.	2		

Sin otro particular saludole muy atentamente,

Abg. Norma Pool
Coordinadora Interina
Coordinación de la UOC

MEMORANDUM/CUOC/DP/cf