

ANEXO I

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADITIVO 1

Especificaciones Técnicas

1. Objeto

Renovación de garantía, soporte técnico local y adquisición de memoria para servidores Lenovo.

1.1 Alcance de la Contratación

El CONTRATISTA deberá proveer garantía y soporte a los equipos descritos en estas especificaciones técnicas.

2. Características Técnicas

2.1 Servidores

2.1.1) Renovar la garantía de 8 (ocho) servidores *Lenovo ThinkSystem SR650*, con los siguientes números seriales, catastrados en la propia Lenovo:

2.1.1.1) J1015W48

2.1.1.2) J1015W47

2.1.1.3) J1015W46

2.1.1.4) J1015W45

2.1.1.5) J1015GY6

2.1.1.6) J1015GY5

2.1.1.7) J1015GY4

2.1.1.8) J1015GY3

2.1.2) Especificación de la Memoria RAM para servidores Lenovo ThinkSystem SR650:

2.1.2.1) Proveer 96 memorias RAM de 32Gb DDR4 2933Mhz

2.1.2.2) Todas las memorias deberán ser nuevas (sin uso previo, y que no hayan sido reformadas o reacondicionadas), originales y certificadas por el fabricante Lenovo;

2.1.3) Entregar la garantía y memoria dentro del plazo estipulado en la tabla del ítem 6;

3. Garantía y Soporte Técnico

3.1 Garantía

El CONTRATISTA debe:

3.1.1 Realizar orientaciones, suministro de procedimientos, respuestas a las consultas y demás informaciones inherentes al servicio de soporte técnico, a través de contacto telefónico o medio electrónico, debiendo poseer herramienta *web* de registro y acompañamiento de llamados, de acuerdo con el SLA descrito en el ítem 3.2, sin cargos para la ITAIPU.

3.1.2 Garantizar la disponibilidad técnica y el atendimento de los servicios de soporte en régimen 24x7, para todo el conjunto de servicios que forma parte del alcance contratado y para los productos detallados en el sub ítem 2.1, vía soporte telefónico, o por medio electrónico, en el idioma portugués o español, sin límites de accionamientos y debiendo responder a los requisitos de los niveles de servicio especificados en la Tabla 2:

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	INICIO DEL ATENDIMIENTO	CIERRE DEL LLAMADO
1	Crítica	30 min	4 h
2	Grave	2 h	6 h
3	Media	4 h	12 h
4	Baja	6 h	48 h

Tabla 2: Acuerdo de Niveles de Servicios (SLA) del Soporte Técnico.

Notas:

1. El inicio de la prestación del servicio de **soporte técnico remoto**, que podrá ser realizado mediante soluciones de acceso remoto como VPN, Citrix, RDP, WEBEX o de solución del propia CONTRATISTA, no podrá sobrepasar el tiempo máximo establecido en la columna INICIO DEL ATENDIMIENTO, a partir de la apertura del llamado por la ITAIPU, teniendo el CONTRATISTA hasta el tiempo máximo establecido en la columna CIERRE DEL LLAMADO para concluir las acciones de soporte para efectiva solución del problema o solución de contorno.
2. El cierre del atendimento y cierre del llamado solamente podrá ser realizado después de ser validado y certificado por la ITAIPU.

3.1.3 Durante los servicios de soporte, los técnicos no podrán atender a llamados de soporte técnico oriundos de fuentes diferentes de las explícitamente especificadas por la ITAIPU.

3.1.4 Todos los ítems de hardware, software, accesorios y servicios de soporte técnico deberán tener garantía completa por un período de 3 años (36 meses) a partir de la orden de inicio de servicios, sin cargos para la ITAIPU.

3.1.5 Para los equipos que, durante el período de garantía, presenten los mismos defectos consecutivamente por más de 3 veces, por un intervalo de 90 días, deberá ser realizada la sustitución de estos equipos (o versiones superiores, caso no haya repuesto), sin costo para la ITAIPU.

3.1.6 En caso de que, durante la vigencia de la garantía, el CONTRATISTA descontinúe o que ocurra una falla y no haya pieza de repuesto, deberá realizar la sustitución por una versión superior, sin cargos para la ITAIPU. En caso de sustitución, deberá substituir por una versión igual o superior en funcionalidades y performance, de acuerdo con los requisitos del respectivo ítem de la sección 2.

3.1.7 Cualquier corrección de mejora, o actualización de versión de los softwares de los componentes (BIOS, firmwares, entre otros) durante la garantía, técnicos del CONTRATISTA deberán realizar, mediante pedido y sin cargos para la ITAIPU.

3.2 Soporte Local - Banco de Horas

Para realizar el soporte local a través de banco de horas, el CONTRATISTA debe:

3.2.1) Prestar los servicios previendo un banco de horas, compuesto por 400 (cuatrocientas) horas, con el objetivo de prestar servicio de soporte a customizaciones, alteraciones y readecuaciones de la infraestructura, solicitados por la ITAIPU;

3.2.2) Al final de cada atendimento el CONTRATISTA deberá presentar un informe de atendimento, detallando fecha, horario, actividad realizada, técnico responsable y cualquier información pertinente al servicio prestado. La facturación ocurrirá solamente después de la aprobación del informe por la ITAIPU.

3.2.3) Las horas deberán contemplar el *moving* de los dos equipamientos del actual *datacenter* de la margen izquierda - Brasil para el nuevo *datacenter* que está aproximadamente a 2km del actual. El CONTRATISTA deberá:

3.2.3.1) Elaborar un plan de trabajo para la actividad. Ese plan deberá ser aprobado por la ITAIPU;

3.2.3.2) Designar colaboradores capacitados para la actividad, comprobando a través de documentación/certificación la realización de actividades semejantes anteriormente;

3.2.3.3) Contemplar toda la parte de desmovilización del equipo;

3.2.3.4) Realizar el transporte con seguro activo de los equipos;

3.2.3.5) Instalación del equipo en el nuevo datacenter;

3.2.3.6) Tests y validación después del moving concluido.

Notas:

1. El soporte local en la modalidad de banco de horas no tiene garantía de facturación, siendo solicitado y pagado después de la demanda y aprobación formal de la ITAIPU;
2. Las horas previstas para el soporte local en el régimen de banco de horas pueden ser utilizadas en cualquier cantidad, con una carga de trabajo mínima de 32h, durante la vigencia del contrato, a partir de demanda de la ITAIPU.
3. El consumo de horas del banco de horas será realizado de acuerdo con la siguiente tabla:

TIPO DE SOPORTE	UNIDAD	CANTIDAD	EQUIVALENCIA
Remoto (independiente de horario)	Horas	1	0,5
Local on-site (horario comercial)	Horas	1	1
Local on-site (nocturno)	Horas	1	1,5
Local on-site (fin de semana y feriados)	Horas	1	2

Tabla 2: Tipos de soporte Local y Remoto - Banco de Horas

4. Upgrade de Memoria

El CONTRATISTA deberá:

- 4.1) Realizar las actividades en la Central-Hidroeléctrica de Itaipu (CHI) en Hernandarias/PY;
- 4.2) Realizar de forma orientada a los analistas de la ITAIPU involucrados en cada una de las actividades de actualización, configuración y administración de la solución en todos sus niveles;
- 4.3) Realizar la instalación de las memorias de acuerdo con las ventanas de mantenimiento, previamente acordado y autorizado, en conjunto con los analistas de la ITAIPU;
- 4.4) Los profesionales asignados para esta etapa, deben ser certificados de acuerdo con el ítem 5.3;
- 4.5) Realizar la actividad dentro del plazo estipulado en la tabla del ítem 6;

5. Requisitos Técnicos

5.1 EL CONTRATISTA deberá comprobar la calificación técnica de los analistas involucrados a través de documentación, presentando en hasta 10 (diez) días hábiles, a partir de la fecha

establecida de la OIS, los certificados de especialización de los profesionales en los productos ofertados.

5.2 Los profesionales involucrados con el proyecto deberán pertenecer al cuadro propio del CONTRATISTA o del fabricante o del Centro Autorizado de Servicios (CAS) autorizado por el fabricante y comprobar, a través de documentación apropiada, poseer las certificaciones necesarias para atendimento a las soluciones constantes en la sección 2 de estas Especificaciones Técnicas.

5.3 Comprobar, a través de documentación apropiada, que los profesionales involucrados poseen:

1. Certificación de la Fundación ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*);
2. Experiencia en la instalación, configuración y sintonía fina de servidores [Lenovo](#) utilizando plataforma de virtualización y sistemas operativos.

5.4 La ITAIPU se reserva el derecho de no aceptar atendimento por profesionales no calificados, debiendo el CONTRATISTA sustituir inmediatamente al profesional de forma a no comprometer el atendimento final, sin cargos para la ITAIPU.

6. Cronograma de Actividades

DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIO A REALIZAR	PLAZOS	UNIDAD	REFERENCIA
Renovación de las Licencias	45	días	A partir da OIS.
Entrega de las memorias	90	días	A partir da OIS.
Instalación de las memorias	120	días	A partir da OIS.