Asunción, 20 de mayo de 2019

ADENDA N° 4

Señores

……..

Presente:

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, con relación a la Licitación Pública Nacional BNF LPN SBE N° 7/2019, para el "SERVICIO TERCERIZADO DE CENTRO ALTERNO" a través del Sistema de Subasta a la Baja Electrónica. – **ID N° 354.195.-**

Al respecto, cumplimos en informar la modificación de la hora de entrega y apertura física de las ofertas, quedando conforme a lo establecido en el Sistema de Información de Contrataciones Públicas - SICP.

Igualmente informamos que el Pliego de Bases y Condiciones que rige la citada licitación queda modificado según lo detallado a continuación:

– **Sección II – Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación – 2. Requisitos para Calificación Posterior – (b) Experiencia y Capacidad Técnica:**

6. Presentar declaración jurada en donde se indique que deberá proveerse de un Centro de Operaciones con, **un mínimo de 15 (quince)** puestos de trabajo a ser utilizados por el personal del BNF para continuar operando en forma regular durante el período de contingencia y que deberán contar con las siguientes características:
   a. Escritorios de trabajo con gavetas seguras para el almacenamiento de documentos de trabajo.
   b. Estaciones de trabajo conectadas al servidor de respaldo. **(serán aceptadas estaciones de trabajo virtuales)**
   c. Líneas telefónicas con posibilidad de efectuar llamadas locales.
   d. Ubicación a una distancia mínima de 4 Km. y máxima 25 Km. del Centro de Procesamiento del BNF en Casa Matriz.
   e. Doble enlace de comunicación con el Centro Alternativo, el principal y el secundario, a través de fibra óptica.
9. Presentar declaración jurada en donde conste que deberá proveerse un servicio de operación y monitoreo del funcionamiento de los equipos de respaldo y del esquema de replicación. Este servicio debe incluir además la realización de los Backup de respaldo diarios, semanales y mensuales de todas las maquinas en cintas ultrium7 **(para ambas plataformas)** para el resguardo, esto debe estar disponible para casos de restauración en cualquier momento.

Observación: Las cintas Ultriun 7 para ambos, será proveída por el BNF y el resguardo será a cargo del BNF.

Los demás requerimientos permanecen invariables.

– **Sección III – Requisitos de los Bienes y/o Servicios Requeridos – 1. Especificaciones Técnicas:**

1- SERVICIO DE RECUPERACIÓN ANTE CONTINGENCIAS

Se deberá proveer un servicio de recuperación de datos ante contingencias en el centro de procesamiento principal de datos del Banco Nacional de Fomento ubicado en su Casa Matriz. El mencionado servicio deberá permitir al BNF, continuar con sus actividades normales de procesamiento central si se presentara un siniestro o contingencia que pudiera afectar el normal funcionamiento del Servidor Principal.

El Servicio de Recuperación ante contingencias incluirá la elaboración de un Plan General de Recuperación ante situaciones de desastres que permita:

a) Reanudar, en el menor tiempo posible, las actividades del Centro de procesamiento y de acuerdo a las necesidades en el tiempo (día y hora) antes que el BNF lo indique (Roll back) a demanda. **(El volumen de datos en riesgo de pérdida es 0, el tiempo de tolerancia de falta de funcionamiento de las aplicaciones es 0, no se permite pérdida alguna de datos, el tiempo del servicio es de replicación total de datos en línea en tiempo real).**

c) Organizar las tareas necesarias para reparar o reemplazar el área dañada en el menor tiempo posible. **(Se solicita un servicio de replicación de datos de alta disponibilidad llave en mano, el oferente deberá prever toda la solución de su oferta, ya sea hardware, Software y recursos humanos para la implementación, mantenimiento y puesta en servicio de la solución ofertada).**

Los demás requerimientos permanecen invariables.

– 1.3. SERVICIO SOLICITADO

f) Deberá proveerse de un Centro de Operaciones con, por lo menos, **un mínimo de 15 (quince)** puestos de trabajo a ser utilizados por el personal del BNF para continuar operando en forma regular durante el período de contingencia y que deberán contar con las siguientes características:

- Escritorios de trabajo con gavetas seguras para el almacenamiento de documentos de trabajo.
- Estaciones de trabajo conectadas al servidor de respaldo. . **(serán aceptadas estaciones de trabajo virtuales).**
- Líneas telefónicas con posibilidad de efectuar llamadas locales.
- Ubicación a una distancia mínima de 4 Km. y máxima 25 Km. del Centro de Procesamiento del BNF en Casa Matriz.
- Doble enlace de comunicación con el Centro Alternativo, el principal y el secundario, a través de fibra óptica.
- Deberán proveerse todas las licencias de software necesarias tanto para los servidores de Respaldo como para los Servidores del BNF y el mantenimiento de las mismas durante el período de duración del servicio.
- Deberá proveerse de los servicios de implementación inicial del esquema de replicación de las aplicaciones que se ejecutan en los Servidores del BNF.
- Deberá proveerse un servicio de operación y monitoreo del funcionamiento de los equipos de respaldo y del esquema de replicación. Este servicio debe incluir además la realización de los Backup de respaldo diarios, semanales y mensuales de todas las maquinas en cintas ultrium 7 **(para ambas plataformas)** para el resguardo, esto debe estar disponible para casos de restauración en cualquier momento.

Observación: Las cintas Ultriun 7 para ambos, será proveída por el BNF y el resguardo será a cargo del BNF.

1.4 CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVIDORES A SER RESPALDADOS

Servidores Virtualizados de la plataforma Intel

El Servidor de Respaldo deberá contar con características similares a los Servidores Virtualizados que se encuentran en Producción del BNF que se señala en el siguiente cuadro:

SERVIDORES					
Marca	**Cantidad**	**Procesador**	**Cores**	**Memoria**	**Discos**
Dell PowerEdge R530	8 Servidores	2 x Intel Xeon CPU E5-2660 v3 @2,60GHZ	10	256 Gb	4 Tb
LICENCIAS DE VIRTUALIZACIÓN					
VMWare Vsphere Enterprise	16 Procesadores				

Vcenter Standard	1 instancia
STORAGE	
EMC	30 TB (En RAID 1)
Cantidad	1

Observación: Se deberá proveer 8 servidores de 10 cores de 2.60Ghz con 256 Mb de memoria ram cada uno y storage de 30Tb de almacenamiento.

Los demás requerimientos permanecen invariables.

1.6.1 Servidores Alternativos:
El Centro de Procesamiento Alternativo deberá contar con los servidores dedicados, en ambas plataformas Power e X86, en forma exclusiva al BNF, con características equivalentes a los del Servidor Central señalados y establecidos en el punto 1.4 – CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVIDORES A SER RESPALDADOS. **El tamaño que poseen las copias de seguridad que se realizan actualmente para el servidor power 8 el tamaño es de 10Tb y para los servidores X86 es de 30Tb.**

1.6.5 Infraestructura de las instalaciones.

El Centro de Procesamiento alternativo contará como mínimo con las siguientes características:

• Piso falso

• Sistema de detección temprana de incendios (Laser) y supresión de incendio con gases ecológicos.

• Sistema de circuito cerrado de monitoreo por cámaras con grabación histórica.

• Sistemas electrónicos de control de acceso (RFID y Biometría).

• Personal de seguridad para control de acceso a los edificios 24/7.

• Procesos de seguridad de Control de acceso.

• Sistemas de Aire Acondicionado redundante.

• Alta disponibilidad de energía a través de generadores redundantes de **100 Kw** de potencia **en adelante**, en caso de interrupción de la provisión de energía de la ANDE.

• Circuitos eléctricos redundantes (2N + 1) tanto para AC como para DC.

• Los generadores deberán contar con tanques de combustibles externos con los cuales se obtiene una autonomía superior a 72 Hs. sin necesidad de recargas, **que puedan ser abastecidas durante el funcionamiento.**

• En caso de necesidad, los tanques de combustibles pueden ser recargados sin interrumpir su operación.

• Acceso al data center redundante (Conectividad) mediante 4 fibras independientes, con trazados y accesos al predio distintos. **(La cometida final de acceso al Data center podrá ser utilizado para el acceso de los 2 tramos de fibra óptica).**

• Personal dedicado para el Servicio de Monitoreo 7 x 24.

Para el servicio de referencia, no se solicitarán muestras ni inspecciones y pruebas en la etapa de Evaluación.

Los demás requerimientos permanecen invariables.

- **Sección VII – ANEXO Nº I– DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA:**

F) Cualquier otro documento adicional requerido.

Presentar declaración jurada en donde conste que deberá proveerse un servicio de operación y monitoreo del funcionamiento de los equipos de respaldo y del esquema de replicación. Este servicio debe incluir además la realización de los Backup de respaldo diarios, semanales y mensuales de todas las maquinas en cintas ultrium 7 **(para ambas plataformas)** para el resguardo, esto debe estar disponible para casos de restauración en cualquier momento.

Observación: Las cintas Ultriun 7 para ambos, será proveída por el BNF y el resguardo será a cargo del BNF.

Presentar declaración jurada en donde se indique que deberá proveerse de un Centro de Operaciones con, **un mínimo de 15 (quince)** puestos de trabajo a ser utilizados por el personal del BNF para continuar operando en forma regular durante el período de contingencia y que deberán contar con las siguientes características:

a) Escritorios de trabajo con gavetas seguras para el almacenamiento de documentos de trabajo.
b) Estaciones de trabajo conectadas al servidor de respaldo. **(serán aceptadas estaciones de trabajo virtuales).**
c) Líneas telefónicas con posibilidad de efectuar llamadas locales.
d) Ubicación a una distancia mínima de 4 Km. y máxima 25 Km. del Centro de Procesamiento del BNF en Casa Matriz.

Doble enlace de comunicación con el Centro Alternativo, el principal y el secundario, a través de fibra óptica.

Los demás requerimientos permanecen invariables.

Atentamente,

SUBGERENCIA OPERATIVA DE CONTRATACIONES
DIVISION CONTRATACIONES

P/A

JAVIER RODRIGO ESTECHE
Jefe de Sección Compras Mayores

MARIELA ALSINA
Jefa División Contrataciones

RUBEN DARIO CENTURION MENDEZ
Subgerente Operativo de Contrataciones