Asunción, 27 de Octubre de 2020

MH/DA/CRA/DI Nº 146/2020

Señor
DR. RODOLFO ROLON, Coordinador Interino
Coordinación de Recursos Administrativos – D. A.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted en atención al SIME N° 112086/2019 relacionado al Contrato MH No 70/2019 "REPLICACION DE STORAGE DE LA DIRECCION ADMINISTRATIVA DEL MINISTERIO DE HACIENDA - LLAMADO ID: 361.819" suscrito con la empresa SSD SRL; y en atención a la Orden de Compra N° 159/2019 con fecha de emisión 02 de octubre de 2019 y recepcionado por la empresa en fecha 04 de octubre de 2019; y conforme al PBC:

Instalación y Configuración	- Instalación, configuración y puesta a punto de los equipos en el sitio de indicado por la Convocante. - Instalación, configuración y puesta en producción del software de replicación y arbitraje en modalidad Servidor Primario y Servidor Secundario. - Integración de los servidores (Primario y Secundario) con la infraestructura de Storage y configuración de la réplica entre los Storage (Datacanter Producción y Sitio Alterno). Se deberá proveer un equipo SAN SWITCH de 24 puertos de 16Gb/8Gb, debe tener al menos 16 puertos licenciados (activos), deberá incluir 14 módulos SFP (SW), 02 SFP (ELW) y licencias para 02 puertos ISL trunk. - Integración de los servidores con la infraestructura de la red de la convocante, creación de las vlans en los switches, creación de las políticas de seguridad y los ruteos necesarias en los firewalls, a ser determinado por el personal técnico de la entidad. - Los trabajos deben ser realizados por personal técnico certificado por el fabricante en infraestructura de servidores (verificable) - El oferente deberá presentar documentación del fabricante que acredite como profesionales certificados a los técnicos propuestos para llevar a cabo la implementación.
Instalación e implementación de la solución.	El oferente deberá proveer los servicios profesionales necesarios para llevar a cabo de forma satisfactoria el montaje, conexión, puesta en marcha y configuración del equipo ofertado para ello: • El oferente deberá contar con; por lo menos, 2 (dos) técnicos certificados por la fábrica en infraestructura de Storage (verificable) para llevar a cabo tareas citadas anteriormente. Para asegurar la implementación y por su criticidad como entidad. • Queda a cargo del Oferente la Instalación física de los equipos, configuración y puesta a punto de los equipos en el sitio de producción y en el sitio alterno de la Convocante, también así la integración de los servidores con la infraestructura de Storage (Creación el arreglo RAID, creación de hostgroup, presentación de luns a los servers, configuración de zonas en los switches SAN, a ser determinado por el personal técnico de la entidad). • El oferente deberá configurar, implementar y poner en producción la solución de réplica de la LUNs entre los storages (sitio de producción – sitio alterno) con las buenas practicas del fabricante. • Deberá instalar e implementar los servidores de arbitraje en caso de necesitarlos. • Deberá integrar y poner en producción la solución de réplica de los storages con la infraestructura de VMware existente en el Datacenter de producción y sitio alterno, por lo tanto, deberá contar por lo menos con dos (02) técnicos certificados en VMware VCP 6.X

MINISTERIO DE HACIENDA
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
PAZ Y JUSTICIA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DPTO. DE INFORMÁTICA

•	El oferente deberá presentar carta de autorización del fabricante que lo certifique como canal oficial de la marca en el país.
Plazo de entrega	60 días posteriores a la recepción de la orden de compra.

Este departamento informa de la culminación de los trabajos requeridos para la implementación del sistema adquirido. Y se detalla a continuación las actividades desarrolladas desde la planificación, la recepción de los bienes y la retroalimentación de los mismos.

Fecha	Documento	Actividad
27/09/2020	Informe SSD	Presentación de esquema a ser implementado
13/11/2019	Informe SSD	Presentación cronograma de trabajo. (incluido en el SIME de referencia)
09/12/2019	Informe SSD	Aclaración de la empresa que no se instalo los equipos por no contar con un lugar en el Datacenter de la SET y explicar el proceso del trabajo. (incluido en el SIME de referencia)
16/12/2019	DI_FCT 760/2019	Recepción e instalación de equipos en el Datacenter de Contingencia de la SET – Lambare, problemas con la parte eléctrica se informa al Área Responsable de la SET para verificación con el Proveedor del Montaje del Datacenter para subsanar el inconveniente.
20/05/2020	DI_FCT 310/2020	Trabajos de interconexión de los Datacenter de la DA, DGIC, SET-Lambare, Se realizo un trabajo coordinado con las dependencias de la SET y la DGIC
08/08/2020	DI_FCT 348/2020	Se realizaron clonación de maquinas virtuales para trabajos de contingencia antes de la configuración.
11/06/2020	DI_FCT 359/2020	Trabajo conjunto con técnicos de la DGIC para configurar conexión remota con el Datacenter de la SET-Lambare.-
23/06/2020	DI_FCT 359/2020	Se realizaron trabajos para verificación del tendido de Fibra
07/07/2020	DI_FCT 403/2020	Recolección de datos para UPGRADE de Storage Huawei en producción del Datacenter de la DA.
10/07/2020	DI_FCT 408/2020	Actualización (UPGRADE) de Storage Huawei en producción del Datacenter de la DA
31/07/2020	DI_FCT 431/2020	Se realizaron trabajos para verificación del tendido de Fibra y funcionamiento del Storage
13/08/2020	DI_FCT 463/2020	Trabajo de verificación para instalación de servidor de arbitraje en la DGIC
24/08/2020	DI_FCT 489/2020	Se realizaron trabajos para verificación del tendido de Fibra
28/08/2020	DI_FCT 500/2020	Se realizaron trabajos para verificación del tendido de Fibra, corrección de conexiones.
31/08/2020	DI_FCT 508/2020	Verificación de conectores de enlace, configuración de maquinas virtuales en sitio de contingencia
02/09/2020	DI_FCT 509/2020	Pruebas de funcionamiento de conexiones

MINISTERIO DE HACIENDA
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
PAZ Y JUSTICIA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DPTO. DE INFORMÁTICA

04/09/2020	DI_FCT 510/2020	Configuración de VLAN en los equipos de Lambare, de acuerdo a los seteos realizados por la DGIC.
10/09/2020	DI_FCT 517/2020	Configuración de sincronización de Storage
14/09/2020	DI_FCT 520/2020	Instalación de Switch proveído por el Departamento para conexión a través del Hypermetro ambos Storage.
23/09/2020	DI_FCT 536/2020	Configuración de todos las maquinas virtuales a ser replicadas
05/10/2020	Informe SSD	Informe sobre culminación de los trabajos realizados.-
06/10/2020	DI_FCT 551/2020	Aceptación de los trabajos realizados.-

Si bien, los equipos fueron montados en el Datacenter de la SET-Lamabare el 16/12/2020, el trabajo recién fue concluido y aceptado el 06/10/2020, el motivo de este atraso es por varias razones:

- Las instalaciones del Datacenter de la SET-Lambare no estaba correctamente configurada la parte eléctrica, este trabajo dependía directamente del Proveedor que monto el Datacenter de la SET-Lambare para subsanar el inconveniente.-
- La conexión de fibra entre Datacenter contaba con inconvenientes técnicos que requirieron muchas horas de trabajo y coordinación con la DGIC, la SET y el Proveedor, este trabajo dependía directamente del Proveedor que monto el Datacenter de la SET-Lambare para subsanar los inconvenientes.-
- Las VLAN no estaban preparadas o seteadas, se tuvo que trabajar con técnicos de la DGIC para la configuración de los mismos, para los posteriores trabajos de la empresa.
- El equipo a ser replicado (Storage Huawei en producción del Datacenter de la DA) requería de una actualización (Upgrade) que dependía de una ventana de mantenimiento para el trabajo previsto y se tenia que coordinar con todas las áreas administrativas de la Direccion Superior para ver que no sea afectada sus gestiones, atendiendo que en el equipo se encuentran almacenados los datos de los sistemas, del dominio y de las carpetas compartidas, proveídas por la Dirección Administrativa a través de este Departamento.
- La pandemia por el COVID-19, que dificulto enormemente este trabajo, por las restricciones impuestas y por la dificultad para coordinar con las tres áreas (DI-DA, DGIC y SET).

Por todo lo anterior este departamento asume los atrasados tanto: para la recepción e instalación de los equipos, como para la implementación total de los mismos y se da la conformidad de los trabajos realizados.

Sin otro motivo en particular aprovecho la oportunidad para saludarlo muy atentamente.

MINISTERIO DE HACIENDA
REPÚBLICA DEL PARAGUAY
PAZ Y JUSTICIA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
DPTO. DE INFORMÁTICA

Lic. José Luis Cabrera Portillo
Jefe de Departamento
Departamento de Informática