

**FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**

FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL  
DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR (FISDL)

GOBIERNO DE  
**EL SALVADOR**  
UNÁMONOS PARA CRECER

**DOCUMENTO**

**DE**

**FISDL/P/088/2018**

**“ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y  
PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E”**

**CELEBRADO ENTRE**

**EL FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**

**Y**

**GRUPO QUATTRO, S.A. DE C.V.**

-----



SRSG

R



# **FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**



**CONTRATO No. FISDL/P/088/2018**

## **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E.**

**NOSOTROS, GLADIS EUGENIA DE LA PAZ SCHMIDT DE SERPAS**, mayor de edad, Ingeniera Industrial, del domicilio de San Salvador, departamento de San Salvador, con Documento Único de Identidad Número cero dos dos siete dos cinco dos tres- seis y Número de Identificación Tributaria mil doscientos diecisiete- doscientos cincuenta y un mil ciento sesenta y tres- cero cero uno- nueve, actuando en nombre y representación en mi carácter de Presidenta del Consejo de Administración del **FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**, entidad de derecho público, del domicilio de San Salvador, con Número de Identificación Tributaria cero seiscientos catorce- trescientos once mil noventa- ciento dos- siete, y que en el transcurso del presente instrumento me denominaré "**EL CONTRATANTE**", "**EL FISDL**" o "**EL FONDO**", y **JOSE GUILLERMO ALVARADO CELIS**, mayor de edad, Maestro en Administración de Empresas, del domicilio de San Salvador, con Documento Único de Identidad número cero cero seis ocho cinco seis ocho cinco- siete y Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro- uno seis cero tres siete siete- uno cero uno- cuatro, en mi carácter de Administrador Único Propietario y Representante Legal de la Sociedad **GRUPO QUATTRO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que se abrevia **GRUPO QUATTRO, S.A DE C.V.**, del domicilio de San Salvador, departamento de San Salvador, con Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro- uno cero cero tres uno cinco- uno cero dos- cero, que en el curso de este instrumento me denominaré "**EL CONTRATISTA**"; celebramos el presente contrato de **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E**, que se regirá por las siguientes Cláusulas:

### **PRIMERA: DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.**

Siempre que en el presente contrato se empleen los siguientes términos se entenderá que significa lo que se expresa a continuación:

**CONTRATANTE:** Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador.

CONTRATISTA:	Persona natural o jurídica que ejecutará el objeto del contrato en forma directa, o por medio de sus empleados, agentes o Sub-Contratistas.
CONTRATO:	Es el instrumento suscrito entre el CONTRATISTA y el CONTRATANTE, en donde el primero se compromete a brindar el servicio objeto de este contrato y el segundo se compromete a compensar por ello al CONTRATISTA, según los pagos establecidos en los documentos contractuales.
DOCUMENTOS CONTRACTUALES:	Conjunto de documentos con igual tenor de fuerza que el mismo contrato.
DÍA CALENDARIO:	Son todos los días del año, laborales o no.
DÍA HÁBIL:	Son todos los días calendario, exceptuando los sábados, domingos y días festivos establecidos por el Gobierno Central.
FISDL o EL FONDO:	Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador.
SOLICITANTE:	Persona Natural o Jurídica representante de los beneficiarios del proyecto.
PARTES:	El contratante y el (la) Contratista.
ORDEN DE INICIO:	Notificación escrita mediante la cual el FISDL, establece la fecha en que el CONTRATISTA iniciará la ejecución del presente contrato.
IVA:	Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.
LACAP:	Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.
RELACAP:	Reglamento de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública.
FUENTE DE FINANCIAMIENTO:	<b>23 -8 KFW- CONVIVIR DONACION-2017 Y 85 F FONDO GENERAL –APOYO EN EDUCACION Y SALUD -2018</b>

#### **SEGUNDA: DOCUMENTOS CONTRACTUALES.**

Forman parte integrante de este contrato y se tienen por incorporados al mismo, los siguientes documentos:

1. Solicitud o Requerimiento de compra
2. Bases de Licitación
3. Resolución de Adjudicación número PRE-11063/18

4. Adendas al proceso (si las hubiere)
5. Oferta
6. Orden de inicio
7. Garantía de Cumplimiento de Contrato (otras según sea el caso)
8. Adendas debidamente legalizadas

Y otros documentos que emanaren del presente contrato, los cuales son complementarios entre sí y serán interpretados en forma conjunta, en caso de discrepancia entre alguno de los documentos contractuales y este contrato, prevalecerá el texto del contrato.

Es entendido y aceptado que este contrato, se antepone a toda comunicación previa, entendimiento o acuerdos, ya sean estos orales o escritos entre las partes.

**TERCERA: OBJETO DEL CONTRATO.**

El objeto del presente contrato es establecer y regular las relaciones, derechos y obligaciones de las partes contratantes, a efecto de que el Contratista entregue a satisfacción del FONDO los servicios de **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E.**

**CUARTA: DESCRIPCIÓN Y ALCANCE DE LOS SERVICIOS.**

El servicio del presente contrato, consiste en la prestación de los servicios de **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E,** se atenderá de conformidad con lo prescrito en las correspondientes Especificaciones Técnicas y lo ofertado.

**LUGAR DE ENTREGA:** Lugar de Entrega Oficinas FISDL San Jacinto, 10ª. Avenida Sur y Calle México, Barrio San Jacinto, San Salvador.

El (la) Contratista será el responsable directo de velar porque se cumplan las condiciones establecidas, de acuerdo a lo requerido por el contratante.

**QUINTA: PRODUCTOS ESPERADOS**

Los productos esperados para los servicios de **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E,** se atenderá de conformidad con lo prescrito en las correspondientes Especificaciones Técnicas y lo ofertado de acuerdo al siguiente detalle:

**ITEM A. SERVIDORES ESPECIALIZADOS EN VIRTUALIZACIÓN:**

Se requieren tres servidores para alojar máquinas virtuales en un esquema de **Hiperconvergencia**

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN

A	3	Servidor	Tres servidores con igual características para implementar tecnología vSAN con la arquitectura de Hiperconvergencia.
<b>REQUERIMIENTO POR SERVIDOR</b>		<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS POR SERVIDOR</b>	
<b>Tipo</b>		Servidor montable en rack standard.	
<b>Marca y modelo</b>		Incluir marca y modelo del equipo a ofertar	
<b>Procesador</b>		Un Procesador que cumpla con características mínimas Intel Xeon Silver 4116 2.1G, 12C/24T, 9.6GT/s, 16.5M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400 o características superiores	
<b>Factor de forma</b>		Altura máxima de 2U Para montaje en rack estándar de 19"	
<b>Año de fabricación</b>		2017 o superior.	
<b>Controladora RAID por hardware</b>		Con controladora SAS HBA de 12 Gbps RAID por hardware que soporte arreglo de discos en niveles de RAID 0, 1, 5, 6, 10 o discos individuales, junto con acoples que sean necesarios para manejar los discos hot plug. La controladora RAID debe incorporar un mínimo de 2GB Memoria Cache y que tenga la capacidad de administrar más de un RAID.	
<b>Memoria RAM</b>		128GB de RAM en 4 módulos mínimo o superior de 32GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank. Los servidores deberán soportar como mínimo 24 slots DIMMs DDR4 para memoria RAM con dos procesadores instalados.	
<b>Discos Solidos</b>		2 discos como mínimo tipo SSD SAS 400 GB 512e de uso combinado; 2.5"; 12 Gbps	
<b>Discos Duros</b>		4 discos como mínimo tipo HDD SAS de 1.8 TB 512e a 10,000 RPM de 12 Gbps y 2.5in Hot Swap suficientes para cubrir <b>almacenamiento efectivo mínimo de 6.0 TB disponibles</b> como mínimo después de aplicar seguridad de objetos en la vSAN.	
<b>Unidad óptica</b>		DVD ROM, SATA, interna	
<b>Tarjeta SD</b>		2 tarjetas SDXC/Micro-SDHC de 64 GB mínimo o superior.	
<b>Fuentes de poder</b>		Fuente de alimentación redundante Hot Swap doble (1+1), 750 Watts.	
<b>Rieles</b>		Rieles deslizantes para rack standard de 19" con brazo de administración de cables.	
<b>Interfaces de red</b>		Como mínimo dos tarjetas de 4 puertos a 10Gb Base-T auto-sensing, incluir 8 patch cord CAT6A de al menos 2 metros de largo cada uno.	
<b>Administración integrada</b>		Con una tarjeta exclusiva para gestionar y monitoreo del servidor (apagado, encendido y el estado de sus componentes) y que no dependa del Sistema Operativo con su respectiva licencia perpetua o equivalente. Permitir el monitoreo de rendimiento fuera de banda.	
<b>Acople de discos al chasis</b>		Un mínimo de 8 ranuras Hot-Plug para discos duros 2.5" de instalación frontal.	



<b>Cables de poder</b>	2 cables de poder para las fuentes redundantes, tipo NEMA 5-15P a 120 voltios AC de por lo menos 2 mts.
<b>Video</b>	Salida para video de tipo VGA frontal y posterior.
<b>Puertos USB</b>	Un mínimo de 2 puertos USB posteriores y al menos 2 puertos USB frontal.
<b>Cable pod</b>	Conector USB para KVM Switch Cable Pod SIP
<b>Panel de alertas</b>	Panel frontal para mostrar alertas y códigos de error.
<b>Media Instalador de controladores</b>	CD o DVD que contenga herramientas del fabricante para la instalación por medio de un asistente de los drivers del hardware.
<b>Garantía del fabricante</b>	Un Mínimo de 3 años de garantía en las partes del servidor, servicio técnico por visita en el sitio, reporte de fallas por teléfono o email. Tiempo máximo de respuesta: Un día.
	El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local e indicar si el oferente es centros autorizados para brindar el servicio, el cual deberá de ser sin costo durante la garantía (presentar carta del fabricante).
	La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada.
<b>Mantenimientos y soporte</b>	Proveer mantenimiento preventivo de limpieza interna del servidor al menos 2 veces por año mientras dure la garantía del fabricante. Se coordinará con el personal de IT del FISDL las fechas de dichas visitas.
	Asistencia técnica de forma ilimitada para realizar actualizaciones a nivel de firmware y BIOS de los componentes de hardware durante la vigencia del soporte adquirido.
<b>Condiciones Adicionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Los servidores serán instalados en los racks de la sede de San Jacinto en el centro de datos del tercer nivel.</li> <li>b) Los servidores serán parte de los nodos del sistema Hiperconvergente con vSAN.</li> <li>c) El almacenamiento efectivo con vSAN deberá ser de <b>6.0 TB</b> como mínimo luego de haber aplicado seguridad de objetos.</li> <li>d) El sistema operativo ESXi se deberá instalar la última versión estable publicada por el fabricante en las tarjetas SD de los servidores.</li> <li>e) Los discos duros de estado solidos (SSD por sus siglas en inglés) serán utilizados para proveer cache al sistema Hiperconvergente con vSAN para acelerar el desempeño y los discos duros magnéticos (HDD por sus siglas en inglés) deberán ser configurados para almacenar datos.</li> </ul>

**ITEM B. SERVIDOR PARA REPLICA.**

Se requiere un servidor para replicar los servidores virtualizados más críticos hacia la sede Santa Elena y que pertenecen a la cadena de valor de toda la Institución.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
B	1	Servidor	Servidor Intel montable en rack standard de 19" para replicar maquinas virtualizadas en ESXi VMWare de San Jacinto a Santa Elena.
<b>REQUERIMIENTO POR SERVIDOR</b>		<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVIDOR</b>	
<b>Tipo</b>		Servidor montable en rack standard.	
<b>Marca y modelo</b>		Incluir marca y modelo del equipo a ofertar	
<b>Procesador</b>		Un Procesador que cumpla con características mínimas Intel Xeon Gold 5120 2.2G, 14C/28T, 10.4GT/s, memoria caché de 19M, Turbo, HT (105W) DDR4-2400 o características superiores	
<b>Factor de forma</b>		Altura máxima de 2U Para montaje en rack estándar de 19"	
<b>Año de fabricación</b>		2017 o superior.	
<b>Controladora RAID por hardware</b>		Controladora SAS HBA de 12 Gbps RAID por hardware que soporte arreglo de discos en niveles de RAID 0, 1, 5, 6, 10 o discos individuales, junto con acoples que sean necesarios para manejar los discos hot plug. La controladora RAID debe incorporar un mínimo de 2GB Memoria Cache y que tenga la capacidad de administrar más de un RAID.	
<b>Memoria RAM</b>		96GB de RAM en 2 módulos mínimo o superior de 32GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank y 2 módulos mínimo o superior de 16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank. El servidor deberá soportar como mínimo 24 slots DIMMs DDR4 para memoria RAM con dos procesadores instalados	
<b>Discos Duros</b>		7 discos tipo HDD que cumplan con las características mínimas SATA de 1 TB a 7,200 RPM de 6 Gbps y 2.5in Hot Swap o superior. Deberán ser configurados en mínimo RAID 5.	
<b>Unidad óptica</b>		DVD ROM, SATA, interna	
<b>Tarjeta SD</b>		2 tarjetas SDXC/Micro-SDHC de 64 GB mínimo o superior.	
<b>Fuentes de poder</b>		Fuente de alimentación redundante Hot Swap doble (1+1), 750 Watts.	
<b>Rieles</b>		Rieles deslizantes para rack standard de 19" con brazo de administración de cables.	
<b>Interfaces de red</b>		Mínimo una tarjetas de 4 puertos a 10Gb Base-T auto-sensing, incluir 4 patch cord CAT6A de por lo menos 2 metros de largo cada uno.	
<b>Administración</b>		Tarjeta exclusiva para gestionar y monitoreo del servidor (apagado, encendido y el estado de sus componentes) y que no dependa del Sistema Operativo con su respectiva licencia perpetua o	



<b>integrada</b>	equivalente. Debe permitir el monitoreo de rendimiento fuera de banda.
<b>Acople de discos al chasis</b>	Un mínimo de 16 ranuras Hot-Plug para discos duros 2.5" de instalación frontal.
<b>Cables de poder</b>	2 cables de poder para las fuentes redundantes, tipo NEMA 5-15P a 120 voltios AC de al menos 2 metros.
<b>Video</b>	Salida para video de tipo VGA frontal y posterior.
<b>Puertos USB</b>	Mínimo de 2 puertos USB posteriores y al menos 2 puertos USB frontal.
<b>Panel de alertas</b>	Servidor con panel frontal capaz de mostrar alertas y códigos de error.
<b>Media Instalador de controladores</b>	CD o DVD que contenga herramientas del fabricante para la instalación por medio de un asistente de los drivers del hardware.
<b>Garantía del fabricante</b>	Un Mínimo de 3 años de garantía en las partes del servidor, servicio técnico por visita en el sitio, reporte de fallas por teléfono o email. Tiempo máximo de respuesta: Un día.
	El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local e indicar si el oferente es centros autorizados para brindar el servicio, el cual deberá de ser sin costo durante la garantía (presentar carta del fabricante).
	La ejecución de esta garantía se realizará directamente con la empresa adjudicada.
<b>Mantenimiento y Soporte</b>	Proveer mantenimiento preventivo de limpieza interna del servidor al menos 2 veces por año mientras dure la garantía del fabricante. Se coordinará con el personal de IT del FISDL las fechas de dichas visitas.
	Asistencia técnica de forma ilimitada para realizar actualizaciones a nivel de firmware y BIOS de los componentes de hardware durante la vigencia del soporte adquirido.
<b>Condiciones Adicionales</b>	<p>a) El sistema operativo ESXi será instalado la última versión estable publicada por el fabricante en las tarjetas SD del servidor.</p> <p>b) El servidor será instalado en la sede de Santa Elena en el centro de datos del tercer nivel.</p> <p>c) El servidor deberá ser configurado para replicar como mínimo siete máquinas virtuales que estarán en producción en el sistema Hiperconvergente. Para asegurar su función realizará las siguientes actividades (FISDL cuenta con una conexión de punto a punto de 1Gbps de fibra óptica oscura):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Replicar siete servidores de la solución SDS en San Jacinto al servidor ESXi de Santa Elena (el FISDL indicará los servidores a replicar).</li> <li>2. Configurar la tarea en el vCenter para replicar por lo menos una vez al día (horas de la noche) el incremental de cada uno de las máquinas virtuales.</li> <li>3. Realizar las configuraciones y pruebas respectivas para asegurar que al levantar las</li> </ol>

	maquinas replicadas en Santa Elena, estas funcionen sin inconvenientes.
--	---

**ITEM C. SWITCH PARA LA INFRAESTRUCTURA ESPECIALIZADA EN VIRTUALIZACIÓN.**

Se requiere de un Switch para la interconexión de todos los equipos que componen la plataforma de virtualización especializada, estos son los tres servidores con almacenamiento indicados en el Item A. que requiere de cuatro puertos de conexión cada uno haciendo un total de doce puertos para la comunicación entre ellos.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
C	1	Switch	Switch dedicado a la comunicación entre todos los equipos de la infraestructura especializada en virtualización para el tráfico de la red de almacenamiento definido por software.
<b>REQUERIMIENTO</b>		<b>ESPECIFICACIONES</b>	
<b>Cantidad de puertos</b>		24 puertos como mínimo a 10 Gb Ethernet tipo Base-T. Se deben incluir todos los accesorios necesarios para la interconexión con los tres servidores del ítem A. Se deben de conectar 4 puertos por servidor.	
<b>Marca y modelo</b>		Incluir marca y modelo del equipo a ofertar	
<b>Compatible</b>		El monitoreo del Switch será por medio del software CISCO Prime Infrastructure versión 2.2.3 el cual ya cuenta el FISDL, por lo que deberá ser compatible para ser administrable por este software.	
<b>Función principal</b>		Switch dedicado a proporcionar la conectividad de los servidores (nodos) del sistema Hiperconvergente con vSAN.	
<b>Tipo</b>		Switch de tipo empresarial diseñado para centros de datos.	
<b>Año de fabricación</b>		2017 como mínimo.	
<b>Versión Firmware del S.O.</b>		El ultimo publicado por el fabricante.	
<b>Fuente de poder</b>		2 fuentes de poder redundante interna con capacidad para ser extraída en caliente, de 120 Voltios AC con sus respectivos cables.	
<b>Ventiladores</b>		Redundancia de ventiladores, dos como mínimo.	
<b>Switch Fabric</b>		Capacidad de Switch Fabric de 900 Gbps full duplex como mínimo.	
<b>Buffer de memoria</b>		12 Mb como mínimo.	

<b>Memoria CPU</b>	Memoria CPU 4Gb como mínimo.
<b>Multicast</b>	Si, para capa 2 y 3
<b>Protocolos de autenticación remota</b>	SSH, TELNET, SNMP.
<b>Conmutación de capa 2</b>	Mínimo con capacidad de tabla de direcciones MAC de 8K direcciones.
<b>Puertos adicionales</b>	Como mínimo dos puertos de 40/100 GbE, o superior para interconectar de forma redundante un segundo Switch a una velocidad mínima de 40 GbE.
<b>Configuraciones en el Switch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Habilitar la administración por usuario vía web, SSH y telnet.</li> <li>b) Aislar el tráfico de vSAN en una vLAN para obtener seguridad y rendimiento mejorados.</li> <li>c) Configurar las funciones necesarias para optimizar el tráfico de vSAN.</li> <li>d) Configurar los segmentos de red (Storage, LAN y DMZ).</li> </ul>
<b>Documentación</b>	<p>Documento que incluya como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diagrama esquemático de las conexiones.</li> <li>b) Parámetros relevantes de las configuraciones hechas en el Switch.</li> <li>c) Recomendaciones para el buen funcionamiento del equipo.</li> <li>d) Cronograma de actividades que se desarrollaran.</li> <li>e) Manuales de administración del Switch (del fabricante).</li> </ul>
<b>Personal técnico</b>	Los técnicos que realicen la instalación y las configuraciones deben ser certificados por el fabricante del equipo (presentar documentación de las certificaciones del fabricante).
<b>Servicios a incluir</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Inicialización del Switch.</li> <li>b) Agregar el Switch a la administración y monitoreo del software CISCO Prime Infrastructure versión: 2.2.3 que posee el FISDL.</li> <li>c) Certificar la comunicación de red entre los servidores y equipos que estén conectados a los switches.</li> </ul>

<p><b>Garantía del fabricante y proveedor</b></p>	<p>a) Garantía del fabricante de al menos 5 años a partir de la fecha de compra.</p> <p>b) El fabricante del equipo deberá tener representación de garantía local e indicar quienes son los centros autorizados para brindar el servicio, el cual deberá de ser sin costo durante la garantía (Anexar carta del fabricante).</p> <p>c) En caso de fallar el equipo o un componente de este en el periodo de garantía, deberá prestarse uno de similares características para evitar que se interrumpa el servicio y en dos semanas (calendario) de haber reportado la falla se deberá entregar un equipo nuevo de igual características del que falló, configurado e instalarlo en la sede de San Jacinto. Durante el período de garantía este se realizará directamente con la empresa ganadora.</p>
<p><b>Condiciones Adicionales</b></p>	<p>a) El Switch deberá ser configurado para la red de almacenamiento de vSAN.</p> <p>b) El Switch deberá ser agregado al monitoreo del software que cuenta el FISDL llamado CISCO Prime Infraestructura versión: 2.2.3</p> <p>c) Configurar una vLAN de administración (los parámetros de red serán proporcionados por el FISDL).</p> <p>d) Incluir los materiales de interconexión, misceláneos y trabajos como:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patch cord cat 6a necesarios para conectar las interfaces de los tres servidores del ítem A, a la red a 10 Gb.</li> <li>2. Patch cord cat 6 necesarios para conectar las interfaces de los tres servidores del ítem A, a la red a 1 Gb.</li> <li>3. Anchas y bandejas necesarias.</li> <li>4. Ponchar 24 puntos de un patch panel cat 6 en el rack dell y apc al rack de comunicaciones (10 metros aproximadamente entre los rack dell y apc hacia el rack de comunicaciones).</li> <li>5. Un patch panel cat 6a de 24 puertos como mínimo para la red 10GBASE-T</li> <li>6. Instalar el patch panel cat 6a en el rack de comunicaciones.</li> <li>7. Etiquetar las conexiones en ambos extremos.</li> <li>8. Certificar los 24 puntos a ponchar cat 6</li> <li>9. Certificar los 24 puntos a ponchar cat 6a</li> <li>10. Ordenar los cables en los ordenadores.</li> <li>11. Y los insumos necesarios para el buen funcionamiento de la red a 10 Gb.</li> </ol>

**ITEM D. LICENCIAS PARA HABILITAR LA VIRTUALIZACIÓN DEL ALMACENAMIENTO CON vSAN.**

Se requiere tres licencias para habilitar la función que virtualiza el almacenamiento de los tres servidores especializados en virtualización en adición a las licencias de VMWare con las que ya cuenta la institución.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
D	3	Licencia	Licencia para utilizar la tecnología de la virtualización del almacenamiento de las máquinas virtuales.
<b>REQUERIMIENTO</b>		<b>ESPECIFICACIONES</b>	
Tipo de Licencia		Estandar por procesador para habilitar vSAN en VMWare vSphere 6 o superior.	
Versión		La ultima publicada por el fabricante como mínimo año 2017	
Modalidad de Licenciamiento		Con soporte para dos (2) años a partir de la Orden de Inicio (Renovable).	
Nombre de la cuenta		ADRIANA LISSETTE SANTOS DE PÉREZ / FONDO DE INVERSION SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL.	
Certificado de Licencia		Se requiere que se entregue el Certificado de la licencia en físico generado por el fabricante a nombre del Fondo de Inversión Social para el Desarrollo Local de El Salvador.	
Condición Adicional		Las licencias deberán ser utilizadas, autenticadas y validadas en los servidores descritos en el ITEM A.	

**ITEM E. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS SERVIDORES ADQUIRIDOS.**

La instalación y configuración de los nuevos servidores implica la migración de las máquinas virtuales con sus configuraciones en el actual ESXi 5.5 a la nueva infraestructura VMWare; la implementación de vSAN y la replicación de servidores virtuales que contienen los servicios más críticos de toda la Institución.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN
E	1	Servicio	Realizar la actualización de la plataforma virtualizadora de VMWare actual a la última versión estable publicada por el fabricante y migrar todas las configuraciones de red, de datastores, máquinas virtuales, adaptadores de red, etc. También, implementar el sistema Hiperconvergente con vSAN en los tres



		servidores y replicar máquinas virtuales de la hiperconvergencia en un servidor ubicado en otro sitio.
<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	
<b>Instalación del sistema operativo.</b>	Instalar en cuatro servidores físicos (indicados por el FISDL –tres en San Jacinto y uno en Santa Elena) el vSphere 6.5 ESXi de VMWare o la última versión estable.	
<b>Validación de licenciamiento.</b>	<p>Validar la licencia del FISDL en los cuatro servidores vSphere y el vCenter VMWare.</p> <p><b>Se utilizará el mantenimiento de licenciamiento del FISDL el cual cuenta con las siguientes características:</b></p> <p>a) 4 licencias VMWare vSphere 6 Enterprise for 1 processor</p> <p>b) 1 licencia VMWare vCenter Server 6 Standard for vSphere 6 (per Instance)</p>	
<b>Instalación, configuración del vCenter</b>	<p>a) Instalar y configurar el VMWare vCenter Server 6.5 o la última versión estable en un servidor con Windows Server 2016 proporcionado por el FISDL.</p> <p>b) Configuración de autenticación de usuarios administradores por Active Directory.</p> <p>c) Configuración de autenticación de usuario administrador local.</p> <p>d) Configurar los switches virtuales necesarios con los segmentos de red (que será proporcionado por el FISDL) para la administración y comunicación de las máquina virtuales.</p> <p>e) Configurar los datastores necesarios para el almacenamiento de los discos virtuales de las máquinas virtuales en el servidor de Santa Elena.</p> <p>f) Creación de dos Datacenter, uno en San Jacinto y el otro en Santa Elena.</p> <p>g) Agregar tres servidores ESXi en el Datacenter San Jacinto y uno más en Santa Elena.</p> <p>g) Habilitar vSAN y configurar en tres servidores en el Datacenter San Jacinto.</p>	
<b>Migración de máquinas virtuales a vSAN</b>	<p>a) Migrar dos máquinas virtuales con sus configuraciones y almacenamientos de un VMWare ESXi 5.5.0 a vSAN; una en Windows Server 2012 R2 y la otra tiene S.O. Linux distribución Ubuntu Server.</p> <p>b) Migrar once máquinas virtuales con sus configuraciones y almacenamientos desde tres Hyper-Vs diferentes montados en Windows server 2012 a vSAN; diez son Windows Server y una es Linux propietario.</p> <p>c) Migrar una máquina virtual con sus configuraciones y almacenamiento desde un VMWare Workstation montado en un S.O. Windows Server 2012; el S.O. de la máquina virtual es Windows Server 2003</p>	
<b>Programación de la implementación</b>	Antes de iniciar con la implementación, la empresa adjudicada deberá entregar plan de trabajo detallando las actividades con fecha establecida y este plan deberá ser avalado por el	

	Administrador del Contrato.
<b>Documentación final.</b>	<p>Entregar documentación formal de la migración e implementación del proyecto, este debe de contener como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Etapas de planeación, ejecución,</li> <li>b) Estado antes de la migración del VMWare ESXi 5.5.0</li> <li>c) Diagrama esquemático de la nueva infraestructura Hiperconvergente con vSAN.</li> <li>d) Información de las configuraciones hechas en la nueva plataforma VMWare (red, switches virtuales, VM, DataStores, etc.)</li> <li>e) Información relevante de las configuraciones hechas en la vSAN.</li> <li>f) Manual de usuario administrador de vCenter del fabricante.</li> <li>g) Manual de usuario administrador de ESXi del fabricante.</li> <li>h) Manual de usuario administrador de vSAN del fabricante.</li> <li>i) Plan de trabajo de la implementación.</li> <li>j) Recomendaciones y conclusiones.</li> </ul>
<b>Personal técnico</b>	Los técnicos que realicen la instalación y las configuraciones deberán ser certificados por VMWare en implementación de vSAN (adjuntar documentación de las certificaciones por parte del fabricante).
<b>Recomendaciones</b>	Anexar como mínimo 2 cartas de recomendaciones calificadas como "Excelente" o "Bueno" en todos los ítems, de otros clientes a los cuales se les haya suministrado el servicio especializado de implementación bajo un esquema de Hiperconvergencia o virtualización con VMWare.
<b>Pruebas de alta disponibilidad y replica.</b>	El adjudicado deberá tomar todas las previsiones necesarias para garantizar en todo momento la continuidad operativa de los servicios informáticos que compete a la infraestructura Hiperconvergente, es decir, que la implementación se debe de realizar teniendo en paralelo la infraestructura actual y la nueva hasta finalizar con las pruebas de conformidad de la nueva plataforma virtual.
<b>Pruebas de Funcionamiento de la Replica</b>	Realizar las pruebas de concepto necesarias para el buen funcionamiento de la réplica en Santa Elena.
<b>Presentación detallada del Proyecto</b>	<p>Mínimo de 24 horas para 4 técnicos del FISDL que serán utilizadas para la presentación detallada de parte de los técnicos que desarrollaron este proyecto y que deberá incluir como mínimo lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) La administración del sistema Hiperconvergente.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Las configuraciones más relevantes de la Hiperconvergencia.</li> <li>c) El monitoreo de la salud o estatus de la Hiperconvergencia.</li> <li>d) La resolución de problemas más frecuentes.</li> <li>e) El monitoreo de la replicación al sitio Santa Elena.</li> <li>f) Mejores prácticas para optimizar la Hiperconvergencia.</li> </ul>
<b>Soporte Técnico</b>	<p>Soporte Técnico por cualquier falla en funcionamiento del sistema Hiperconvergente, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) A partir de la fecha de recepción final, la empresa contratada proveerá un mínimo <b>seis meses</b> de soporte técnico por cualquier falla en funcionamiento del sistema Hiperconvergente.</li> <li>b) El soporte técnico será de <b>7x24</b> hasta solucionar el inconveniente</li> <li>c) El acuerdo de Nivel de Servicio del sistema Hiperconvergente durante este periodo de soporte en caso de fallas deberá ser como mínimo de <b>dos</b> horas a cualquier hora</li> </ul>

**SEXTA: PRECIO Y FORMA DE PAGO:**

El FONDO pagará al Contratista hasta un monto de **SETENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 70,696.00)** IVA incluido; el cual será cancelado según los montos máximos aprobados por fuente de financiamiento que se detallan a continuación: **CUARENTA Y OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS 00/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 48,196.00)** con la fuente de financiamiento **85 F FONDO GENERAL –APOYO EN EDUCACION Y SALUD -2018 Y VEINTIDOS MIL QUINIENTOS 00/100 DOLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA (US\$ 22,500.00)** con la fuente de financiamiento **23 -8 KFW- CONVIVIR DONACION-2017**, según Resolución de Adjudicación número **PRE-11063/18**, aprobada por la Presidencia del FISDL, en fecha siete de septiembre del año dos mil dieciocho, adjudicado al contratista según proceso de **Libre Gestión Numero LG-189/2018-85FGRAL- FISDL**, y de conformidad con el presupuesto aprobado entre el FONDO y el CONTRATISTA. Los pagos se realizan de acuerdo al siguiente detalle:

Se realizará un primer desembolso del 60% del monto de contrato contra la recepción de todos los equipos y licencias, y un segundo desembolso del 40% del monto del contrato contra el Acta de Recepción Final del proyecto, en ambos casos presentando para tal efecto en la ventanilla de Departamento de Tesorería ubicada en FISDL San Jacinto (10ª. Avenida Sur y Calle México, Barrio San Jacinto), la correspondiente factura de Consumidor Final a nombre del FISDL y el Acta de Recepción emitida por el Administrador del Contrato, de acuerdo a lo establecido en el Art. 77 del RELACAP, consignando el descuento del 1% en concepto de retención del Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles a la Prestación de Servicios, de conformidad a lo establecido en el Art. 162, inciso tercer del Código Tributario, para que se le emita el Quedan respectivo.

El pago se efectuará en el Departamento de Tesorería dentro de los treinta días calendario posteriores de haber retirado el quedan correspondiente, previa presentación del acta de recepción original y factura de consumidor final a nombre de **FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**, consignando el descuento del uno por ciento (1%) en concepto de retención del impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios, de conformidad a lo establecido en el artículo ciento sesenta y dos inciso tercero del Código Tributario.

**SÉPTIMA: MONEDA DE PAGO.**

El valor del presente contrato será pagado única y exclusivamente en dólares de los Estados Unidos de América y se entiende que en el precio de la prestación del servicio está incluido el IVA.

**OCTAVA: FUENTE DE FINANCIAMIENTO.**

Las obligaciones emanadas del presente contrato serán cubiertas con cargo a la fuente de financiamiento: **23 -8 KFW- CONVIVIR DONACION-2017 Y 85 F FONDO GENERAL -APOYO EN EDUCACION Y SALUD -2018**, para lo cual se ha verificado la correspondiente asignación presupuestaria.

**NOVENA: PLAZO**

El Contratista se compromete a proporcionar el servicio objeto del presente contrato y entregarlo a entera satisfacción del FONDO, sesenta días calendario a partir de la fecha que se establezca en la orden de inicio emitida por el administrador de contrato.

**DÉCIMA: GARANTIAS:**

EL CONTRATISTA está obligado a rendir a su costo, la garantía que se describe a continuación, esta podrá ser cheque certificado o fianzas otorgadas por una Institución Bancaria, Aseguradora o Afianzadora, debidamente autorizadas por la Superintendencia del Sistema Financiero Salvadoreño. La no presentación de las garantías indicadas, en el plazo establecido podrá ocasionar la rescisión inmediata del contrato.

**Garantía de Cumplimiento de Contrato:**

Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, EL CONTRATISTA deberá rendir a favor del CONTRANTE, una Fianza de Cumplimiento de Contrato, de conformidad al artículo treinta y cinco de la LACAP, por el **DIEZ POR CIENTO (10%)** del monto total del contrato, que equivale a **SIETE MIL SESENTA Y NUEVE 60/100 DÓLARES DE ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$ 7,069.60)** que deberá ser entregada a más tardar cinco (5) días hábiles, posteriores a la fecha en que reciba copia del contrato suscrito. El plazo de la garantía será de **CIENTO VEINTE (120) días** a partir de la fecha de este contrato. Si el plazo del contrato se prorroga y la nueva fecha de vencimiento del mismo cae fuera del período cubierto por la garantía, el Contratista estará obligado, para que la prórroga surta efecto, a renovar la garantía en plazos anuales necesarios para cubrir la totalidad del nuevo plazo contractual. En todo caso esta Garantía de Cumplimiento del Contrato tendrá plena vigencia y validez mientras el contrato no haya sido liquidado. Esta circunstancia deberá quedar plenamente establecida en el documento de Garantía de Cumplimiento del Contrato emitida por la institución bancaria, aseguradora o afianzadora responsable de la emisión del documento.



**Garantía de Buen Servicio, Funcionamiento o Calidad de Bienes:**

Esta garantía será por una cantidad equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del monto final del contrato y tendrá vigencia UN (1) AÑO siguiente a la fecha de recepción definitiva de los bienes o servicios y deberá ser entregada a en el departamento de adquisiciones cinco días hábiles posteriores a la firma del acta de Recepción Definitiva. La garantía servirá para asegurar que el Contratista responderá por: el buen servicio y buen funcionamiento o calidad de los bienes objeto del contrato, que le sean imputables por el periodo de un año. Esta garantía se hará efectiva, si el contratista no responde en los plazos establecidos en el Reclamo del contratante, para la corrección de los desperfectos que este le señalare y que estén amparados por la garantía. El plazo de la entrega de las garantías y/o pólizas, podrá ser prorrogado únicamente por motivos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente justificado.

**DÉCIMA PRIMERA: ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**

El seguimiento al cumplimiento de las obligaciones contractuales estará a cargo del Administrador del Contrato asignado al TECNICO EN ADMINISTRACION DE REDES DE COMPUTADORAS, DEL DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA teniendo como atribuciones las establecidas en los artículos 82 Bis. y 122 de la LACAP, 42 inciso 3o, 74 y 75 inciso 2o, 77, 80 y 81, del RELACAP y otras establecidas en el presente contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA: ACTA DE RECEPCIÓN**

Corresponderá al Administrador del Contrato en coordinación con el Contratista, la elaboración y firma de las actas de recepción (definitivas, parciales, provisionales, según corresponda), las cuales contendrán como mínimo lo que establece el artículo 77 del RELACAP.

**DÉCIMA TERCERA: VIGENCIA**

El presente contrato tendrá vigencia a partir de la fecha de su firma por ambas partes, y finalizará cuando el FONDO haya realizado la liquidación financiera del mismo.

**DÉCIMA CUARTA: MULTAS**

Cuando el Contratista incurriese en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, podrá declararse la caducidad del contrato o imponer el pago de una multa por cada día de retraso, de conformidad a la siguiente tabla:

- a) En los primeros treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será cero punto uno por ciento (0.1%) del valor total del contrato.
- b) En los siguientes treinta días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del cero punto ciento veinticinco por ciento (0.125%) del valor total del contrato.
- c) Los siguientes días de retraso, la cuantía de la multa diaria será del cero punto quince por ciento (0.15%) del valor total del contrato.



Cuando el total del valor del monto acumulado por multa, represente hasta el doce por ciento (12%) del valor total del contrato procederá la caducidad del mismo, haciendo efectiva la garantía de fiel cumplimiento del contrato.

La multa establecida en los incisos anteriores, será fijada proporcionalmente de acuerdo al valor total del avance correspondiente dentro de la respectiva programación de la ejecución de las obligaciones contractuales, siempre que estas puedan programarse en diversas etapas.

En el contrato de suministro, los porcentajes previamente fijados para la multa, será aplicable únicamente sobre el valor de los suministros que se hubieren dejado de entregar por el incumplimiento parcial del contrato.

Las multas anteriores se determinarán con audiencia del Contratista debiendo exigir el pago de la misma, una vez sean declaradas en firme.

En todo caso, la multa mínima a imponer en incumplimientos relacionados con la contratación de obras, bienes y servicios adquiridos por licitaciones o concursos, será por el equivalente de un salario mínimo del sector comercio. En el caso de la libre gestión la multa mínima a imponer será del diez por ciento del salario mínimo del sector comercio.

#### **DECIMA QUINTA: MODIFICACIONES Y PRORROGA:**

El presente contrato podrá ser modificado o ampliado en sus plazos y vigencia de común acuerdo entre las partes, antes del vencimiento de su plazo de conformidad a lo establecido en los Artículos, 83-A, 86 y 92 de la LACAP, y se deberán atender las prohibiciones establecidas en el artículo 83-B de la LACAP. Así mismo podrá acordarse la prórroga establecida en el Art. 83 de la LACAP y 92 del RELACAP (cuando aplique). En tales casos, el CONTRATANTE emitirá la correspondiente Resolución Razonada de modificación o prórroga cumpliendo con el procedimiento administrativo, y el Contratista en su caso deberá modificar o ampliar los plazos y montos de las garantías correspondientes.

#### **DECIMA SEXTA: RESPONSABILIDAD LABORAL Y ADMINISTRATIVA**

El Contratista cumplirá con todas las leyes, códigos, regulaciones y prestaciones de carácter laboral vigentes en la República de El Salvador, a favor del personal que sea asignado para la prestación de servicios contemplados en este contrato. Así mismo, el contratista exime al FONDO de toda responsabilidad civil, laboral, penal o de tránsito que se le pretenda deducir en relación al trabajo de su personal, o que surja por daños a terceras personas, incluyendo muerte y daños a la propiedad causadas por violación a una obligación legal o incumplimiento de este contrato por parte del Contratista o su personal. El contratista no tendrá responsabilidad por hechos que se originen como consecuencia de fuerza mayor o caso fortuito, así como por delitos cometidos por terceras personas.

#### **DECIMA SEPTIMA: TERMINACIÓN DEL CONTRATO:**

El FONDO podrá dar por terminado el contrato sin responsabilidad alguna de su parte, cuando:

- a. El Contratista no cumpla con la presentación de la Garantía de Cumplimiento de Contrato y otras que se hayan solicitado, en los plazos correspondientes.

b. La mora del contratista en el cumplimiento de los plazos o por cualquier otro incumplimiento de sus obligaciones contractuales, y cuando las multas hubiesen alcanzado un monto equivalente al doce por ciento (12%) del valor total del contrato, incluyendo en su caso, modificaciones posteriores.

c. Deficiencia de los productos o servicio contratado.

d. Se podrán acordar la extinción de las obligaciones contractuales, siempre y cuando no concurra otra causa de terminación imputable al contratista y que por razones de interés público hagan innecesaria la finalización del contrato.

Otras causas:

a. Por la muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o por la extinción de la personería jurídica de la sociedad contratista.

b. Por la declaración de quiebra o concurso de acreedores, y la declaración suspensión de pagos.

c. Por caso fortuito o fuerza mayor que afectare significativamente el servicio objeto del contrato.

d. La falta de veracidad en lo ofertado, comprobado luego de la contratación, podrá ser causa de terminación del contrato.

#### **DECIMA OCTAVA: FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO**

Si por cualesquiera causas de fuerza mayor o caso fortuito, tales como huelgas, guerras, terremotos, erupciones volcánicas, órdenes gubernativas, disturbios y otras causas fuera del control del Contratista, se hicieren impracticables los servicios contratados, el FONDO podrá dar por terminado los servicios sin responsabilidad para ambas partes y pagará al Contratista todos los costos y honorarios devengados por los servicios ejecutados hasta la fecha de terminación dada por el FONDO.

#### **DECIMA NOVENA: IMPUESTOS:**

El CONTRATISTA será responsable del pago de los impuestos (IVA, Renta y otros Aranceles), que la prestación de los servicios de este contrato ocasionare.

#### **VIGESIMA: SOLUCIÓN DE CONFLICTOS:**

En caso de conflicto ambas partes serán resueltas en primer lugar, mediante trato directo entre ambas partes de lo cual se dejará constancia en acta o por cualquier medio de resolución alterna de conflictos, solamente aquellas circunstancias que no puedan ser resueltas por estos medios serán sometidas a conocimiento de los tribunales comunes señalando para tal efecto como domicilio especial la ciudad de San Salvador, a la competencia de cuyos tribunales se someten; en caso de embargo al contratista, el Contratante nombrará al depositario de los bienes que se embargaren al Contratista, quien releva a la al Contratante de la obligación de rendir fianza y cuentas, comprometiéndose el Contratista a pagar los gastos ocasionados, inclusive los personales aunque no hubiere condenación en costas. Para resolver las diferencias o conflictos que surgieren durante la ejecución del presente contrato, se sujetará a sede judicial.

## **VIGESIMA PRIMERA: CESIÓN, INCUMPLIMIENTO Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

### **1. CESIÓN**

La Contratista no podrá rescindir el presente contrato una vez firmado y tampoco podrá transferir, comprometer, Sub-contratar, ceder su derecho a recibir pagos o hacer cualquier otra transacción sobre éste contrato o parte de él, a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera, sin la autorización por escrito del FONDO, previa aprobación, de la Fuente Financiera, pudiendo el FONDO reservarse las razones que tenga para negar la cesión. En todo caso, la suma de todos los sub-contratos no podrá ser mayor del CINCUENTA POR CIENTO (50%), del monto contratado. La transferencia o cesión efectuada sin la autorización antes referida dará lugar a la caducidad del contrato, procediéndose además a hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato.

### **2. INCUMPLIMIENTO**

El FONDO podrá caducar el presente contrato en casos de incumplimiento del Contratista de cualquiera de las obligaciones contraídas por medio de este contrato, salvo caso fortuito o por fuerza mayor que no fueren imputables al mismo se le sancionará con la terminación del contrato.

### **3. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO**

El FONDO podrá caducar el contrato en cualquier momento por medio de notificación por escrito al CONTRATISTA sin indemnización alguna si éste fuera declarado en quiebra o insolvente. El FISDL se reserva el derecho de dar por terminado total o parcialmente el presente contrato por: a) Incumplimiento de cualesquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo; b) deficiente o mala prestación del servicio a juicio del FONDO; c) Si se comprobare que el CONTRATISTA ha incurrido en prácticas corruptas tales como: soborno, extorsión o coacción, fraude, colusión, o cualquier otro hecho similar que se considere acto de corrupción y d) en general, por negligencia o incompetencia del CONTRATISTA, a juicio del FONDO, en la prestación del servicio objeto de este contrato. El FONDO se reserva el derecho de dar por terminado unilateralmente el contrato cuando así convenga a sus intereses, pagando todos los costos en que haya incurrido y los honorarios proporcionales que se le deban al CONTRATISTA hasta ese momento.

## **VIGÉSIMA SEGUNDA: CONFIDENCIALIDAD Y ACCESO A LA INFORMACIÓN:**

El Contratista se compromete a guardar la confidencialidad de toda información revelada por el Contratante, independientemente del medio empleado para transmitirla, ya sea en forma verbal o escrita, y se compromete a no revelar dicha información a terceras personas, salvo que el Contratante lo autorice en forma escrita. El contratista se compromete a hacer del conocimiento únicamente la información que sea estrictamente indispensable para la ejecución encomendada y manejar la reserva la misma, estableciendo las medidas necesarias para asegurar que la información revelada por el Contratante se mantendrá con carácter confidencial y que no se utilice para ningún otro fin.

En aplicación de la Ley de Acceso a la Información Pública, el Contratante está en la obligación de proporcionar la información que le sea requerida, por tanto, el Contratista exonera al FISDL de cualquier responsabilidad por el uso indebido de la información proveída a terceros.



### **VIGESIMA TERCERA: INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO:**

El FISDL se reserva la facultad de interpretar el presente contrato, de conformidad a la Constitución de la República, la LACAP, el RELACAP, demás legislación aplicable, y los Principios Generales del Derecho Administrativo y de la forma que más convenga a los intereses de la Institución con respecto a la prestación objeto del presente instrumento, pudiendo en tal caso girar las instrucciones por escrito que al respecto considere convenientes. El Contratista expresamente acepta tal disposición y se obliga a dar estricto cumplimiento a las instrucciones que al respecto dicte el Contratante.

### **VIGÉSIMA CUARTA: JURISDICCIÓN Y LEGISLACION APLICABLE:**

El presente Contrato queda sometido en todo a la LACAP, RELACAP, la Constitución de la República, y en forma subsidiaria a las Leyes de la República de El Salvador, aplicables a este Contrato. Asimismo, señalan como domicilio especial la ciudad de San Salvador a la competencia de cuyos tribunales se someten.

### **VIGÉSIMA QUINTA: PROHIBICIÓN DE TRABAJO INFANTIL:**

Si durante la ejecución del contrato se comprobare por la Dirección General de Inspección de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, incumplimiento por parte de(l) (la) contratista a la normativa que prohíbe el trabajo infantil y de protección de la persona adolescente trabajadora, se deberá tramitar el procedimiento sancionatorio que dispone el art. 160 de la LACAP para determinar el cometimiento o no durante la ejecución del contrato de la conducta tipificada como causal de inhabilitación en el art. 158 Romano V literal b) de la LACAP relativa a la invocación de hechos falsos para obtener la adjudicación de la contratación. Se entenderá por comprobado el incumplimiento a la normativa por parte de la Dirección General de Inspección de Trabajo, si durante el trámite de re inspección se determina que hubo subsanación por haber cometido una infracción, o por el contrario si se remitiere a procedimiento sancionatorio, y en este último caso deberá finalizar el procedimiento para conocer la resolución final.

### **VIGÉSIMA SEXTA: NOTIFICACIONES Y COMUNICACIONES:**

El Contratante señala como lugar para recibir notificaciones Boulevard Orden de Malta, Edificio 470, Urbanización Santa Elena, Antigua Cuscatlán, departamento de La Libertad, y el Contratista señala para el mismo efecto la siguiente dirección: Final Calle Toluca y Pasaje 1, casa 38, Reparto Toluca Poniente, San Salvador, departamento de San Salvador, teléfono 2555-9405 y el correo electrónico: info@quattro.com.sv; Todas las comunicaciones o notificaciones referentes a la ejecución de este contrato serán válidas solamente cuando sean hechas por escrito en las direcciones que las partes han señalado.

En fe de lo cual suscribimos el presente contrato en dos originales de igual valor, en la ciudad de Antigua Cuscatlán, departamento de La Libertad, a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil dieciocho.

GRUPO CUATRO  
V.C.E.V.

del FIDSL, en fecha siete de septiembre de dos mil dieciocho, adjudicado al Contratista mediante proceso de Libre Gestión número **LG-CIENTO OCHENTA Y NUEVE/ DOS MIL DIECIOCHO - OCHENTA Y CINCO FGRAL-FISDL**, y de conformidad a las condiciones que aparecen en el documento y demás documentos contractuales: Bases, términos de referencia, especificaciones técnicas, oferta técnica, oferta económica y cláusulas contractuales generales; documentos que expresamente se entienden incorporados al contrato. El objeto del contrato comprende la regulación de las relaciones, derechos y obligaciones de las partes contratantes, a efecto de que el Contratista preste a satisfacción del Contratante la prestación de **ADQUISICIÓN DE SERVIDORES PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL CENTRO DE DATOS Y PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN ITEMS A, B, C, D, E**. En relación al plazo del contrato, El Contratista se compromete a dar fiel cumplimiento a la Cláusula Novena de aquel, debiendo en consecuencia ejecutar totalmente el servicio objeto del contrato y entregarlo a entera satisfacción del FIDSL, en **SESENTA DIAS CALENDARIO** a partir de la fecha establecida en la orden de inicio. El costo del Servicio es de hasta **SETENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**, cantidad que incluye el impuesto a la transferencia de bienes muebles y a la prestación de servicios, de conformidad con la oferta económica aprobada entre el FIDSL y el Contratista. Reconocen asimismo los comparecientes en el carácter en que actúan el resto de los conceptos expresados en el documento, Y Yo, la suscrito Notario DOY FE: **I)** De ser auténticas las firmas que calzan el documento que antecede, por haber sido puestos por los comparecientes en mi presencia; **II)** De ser legítima y suficiente la personería con que comparece la Ingeniera **GLADIS EUGENIA DE LA PAZ SCHMIDT DE SERPAS**, por haber tenido a la vista: **a)** Ejemplar del Diario Oficial Número DOSCIENTOS SESENTA Y DOS del Tomo TRESCIENTOS NUEVE de fecha dieciséis de noviembre del año mil novecientos noventa, donde consta la publicación del Decreto Legislativo Número SEISCIENTOS DIEZ, que contiene la Ley de Creación del FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EL SALVADOR, de fecha treinta y uno de octubre del año mil novecientos noventa; **b)** Ejemplar del Diario Oficial Número CIENTO OCHENTA Y CUATRO, Tomo TRESCIENTOS TREINTA Y TRES, de fecha dos de octubre del año mil novecientos noventa y seis, que contiene el Decreto Legislativo Número OCHOCIENTOS VEINTISÉIS, de fecha diecinueve de septiembre de mil novecientos noventa y seis, en el que constan las Reformas a la Ley de Creación del FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL DE EL SALVADOR, en el artículo uno del referido Decreto Legislativo, se crea el FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR, como entidad de Derecho Público descentralizada, con autonomía en la administración de su patrimonio y en el ejercicio de





**GLADIS EUGENIA DE LA PAZ SCHMIDT DE SERPAS**  
 Presidenta del FISDL



**JOSE GUILLERMO ALVARADO CELIS**  
 REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD  
 GRUPO QUATTRO, S.A. DE C.V.



En la ciudad de Antiguo Cuscatlán, departamento de La Libertad, a las doce horas cinco minutos del día veinte de septiembre de dos mil dieciocho. Ante mí, SÓCRATES RENÉ SALINAS GARCÍA, Notario, del domicilio de San Salvador, departamento San Salvador, comparecen: por una parte, **GLADIS EUGENIA DE LA PAZ SCHMIDT DE SERPAS**, de cincuenta y cuatro años de edad, Ingeniera Industrial, del domicilio de San Salvador, departamento de San Salvador, persona a quien conozco e identifico por medio de su Documento Único de Identidad número: cero dos dos siete dos cinco dos tres- seis y Número de Identificación Tributaria: uno dos uno siete- dos cinco uno uno seis tres- cero cero uno- nueve, que tuve a la vista, actuando en su carácter de Presidenta del Consejo de Administración del **FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR**, entidad de derecho público, del domicilio de San Salvador, con Número de Identificación Tributaria: cero seis uno cuatro- tres uno uno cero nueve cero-uno cero dos- siete, que en el curso de este instrumento se denominará "CONTRATANTE", "EL FISDL" o "EL FONDO", personería que al final relacionaré; y, por otra parte, **JOSE GUILLERMO ALVARADO CELIS**, de cincuenta y un años de edad, Maestro en Administración de Empresas, del domicilio de San Salvador, persona a quién no conozco pero identifico por medio de su Documento Único de Identidad número cero cero seis ocho cinco seis ocho cinco- siete y Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro- uno seis cero tres siete siete- uno cero uno- cuatro, en su carácter de Administrador Único Propietario y Representante Legal de la Sociedad **GRUPO QUATTRO, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, que se abrevia **GRUPO QUATTRO, S.A DE C.V.**, del domicilio de San Salvador, departamento de San Salvador, con Número de Identificación Tributaria cero seis uno cuatro- uno cero cero tres uno cinco- uno cero dos- cero, y que en el curso de este instrumento se denominara "EL CONTRATISTA"; personería que al final relacionaré; y dichos comparecientes en el carácter en que actúan **ME DICEN**: que reconocen como suyas las firmas que anteceden y que respectivamente se leen "Gladis de Serpas" y "JA Celis", por haber sido puestas de su puño y letra en el anterior documento de naturaleza contractual, por medio del cual, se hace constar que el FONDO ha adjudicado un contrato según Resolución de Aprobación de Proceso de Adjudicación número **PRE- ONCE MIL SESENTA Y TRES/DIECIOCHO**, aprobada por la Presidencia



sus funciones y con personalidad jurídica propia, siendo su domicilio la ciudad de San Salvador, que entre sus funciones se encuentra la de otorgar actos como el presente, y que de conformidad a los artículos Ocho y Diez del mismo cuerpo legal, la representación legal del FONDO, corresponde al Presidente del Consejo de Administración; y c) Certificación de Acuerdo Ejecutivo Número QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE, de fecha diecinueve de octubre de dos mil diecisiete, del cual consta que la Ingeniera **SCHMIDT DE SERPAS**, fue nombrada Presidenta del Consejo de Administración del FONDO DE INVERSIÓN SOCIAL PARA EL DESARROLLO LOCAL DE EL SALVADOR, a partir del día veinticuatro de octubre de dos mil diecisiete, para terminar el período de funciones que finaliza el día veintitrés de octubre del año dos mil veinte, de conformidad a lo dispuesto en los artículos UNO Y OCHO de la Ley de "el FONDO"; III) De ser legítima y suficiente la personería con que comparece el señor **JOSE GUILLERMO ALVARADO CELIS**, por haber tenido a la vista: a) el Testimonio de Escritura Pública de Constitución de la referida sociedad, otorgada en la ciudad de San Salvador, a las quince horas y treinta minutos del día diez de marzo del año dos mil quince, ante los oficios del Notario Fernando Arturo Velasco Moran, inscrita en el Registro de Comercio al Número **VEINTINUEVE** del Libro **TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y UNO** del Registro de Sociedades, en la que consta que su denominación, naturaleza, nacionalidad y domicilio son los antes expresados, que su plazo es por tiempo indeterminado, que dentro de sus finalidades está el otorgamiento de actos como el presente, que la administración de la sociedad está confiada a una Junta Directiva, o Administrador Único, quienes durarán en sus funciones entre uno y siete años, según lo disponga la Junta General de Accionistas, que la representación legal, judicial y extrajudicial corresponde al Presidente de la Junta Directiva o al Administrador Único, y quienes podrán otorgar actos como el presente sin necesidad de autorización previa; b) Certificación emitida por el Secretario de la Junta General Ordinaria de Accionistas de la sociedad **GRUPO QUATTRO, S.A. DE C.V.**, el treinta de noviembre de dos mil quince, e inscrita en el Registro de Comercio al Número **TREINTA Y SIETE** del Libro **TRES MIL QUINIENTOS VEINTIUNO** del Registro de Sociedades, el día cuatro de diciembre de dos mil quince, en la cual consta que en acta número dos de sesión de Junta General Ordinaria de Accionistas de la referida sociedad, en su punto único se acordó reestructurar la administración de la sociedad, resultando electo como Administrador Único Propietario el señor José Guillermo Alvarado Celis, para un período de siete años contados a partir de la inscripción de la respectiva credencial. Así se expresaron los comparecientes a quienes expliqué los efectos legales de la presente acta notarial que consta de dos folios útiles. Y leído que



les fue por mí, todo lo escrito en un sólo acto sin interrupción, manifestaron su conformidad, por estar redactado conforme a sus voluntades, ratificaron su contenido y firmamos. DOY FE.



  
GLADIS EUGENIA DE LA PAZ SCHMIDT DE SERPAS  
Presidenta del FISDL



  
JOSE GUILLERMO ALVARADO CELIS  
REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD  
GRUPO QUATTRO, S.A. DE C.V.



  
NOTARIO  
RENE SALINAS GARCIA  
REPUBLICA DE EL SALVADOR

