

MENDOZA, 17 de marzo de 2022

SEÑOR:

DOMICILIO: Tel./Fax/Cel.:

De conformidad a las condiciones que se detallan, sírvase presupuestar, con destino a: **“DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN”**

RENGLO N	ESPECIFICACIONES TECNICAS	C. INSUM O	CANTIDA D	TOTAL PRESUPUESTO APROXIMADO
1	<p>ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA DATACENTER DEL DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN DE MENDOZA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ITEM 1: 5 (cinco) SERVIDORES instalados y en funcionamiento, en un todo de acuerdo con las características generales descriptas en las siguientes especificaciones: <ul style="list-style-type: none"> Servidor (Cantidad 5) - Características similares o superiores (por cada servidor): <ul style="list-style-type: none"> - Procesadores 2 (dos) marca Intel Xeon Silver 4310 o superior. - Memoria RAM 128 GB RDIMM, 4 x 32GB, 3200 MT/s, Dual Rank, con capacidad de crecimiento hasta 1TB RDIMM (16 ranuras), como mínimo. - Controladora RAID de 16 puertos/canales (2x8 internos), compatibilidad interfaz: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> SAS de 12 Gb/s, SAS/SATA de 6 Gb/s <input type="checkbox"/> SAS/SATA de 3 Gb/s <input type="checkbox"/> NVMe de 3.ª generación (8 GT/s) <input type="checkbox"/> NVMe de 4.ª generación (16 GT/s), compatibilidad con PCIe de 4ta Generación, 8 GB de memoria Caché, de manejo de arreglos de disco con soporte de configuraciones de RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. - Almacenamiento Interno: al menos 2 (dos) discos de 400GB SSD configurados en RAID 1. - Puertos: 4 puertos USB, 1 puerto Ethernet de administración, VGA / DP. - Interfaces: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2 (dos) interfaces de 1 GbE Base-T <input type="checkbox"/> 2 (dos) interfaces de 10 GbE Base-T <input type="checkbox"/> 2 (dos) placas independientes de una interfaz de 10/25 GbE SFP28 por placa (Se deben incluir 2 ópticos SFP28 Short Range de 25GbE). - Fuentes integradas 2 (dos), 220 Vca, Hot Plug Redundantes (1+1), con la suficiente potencia para el funcionamiento correcto del servidor. - Gabinete: Rackeable con kit de instalación en rack. - Sistema de ventilación redundante Hot-Plug. - Controlador de video integrado. - Deberá tener instalado el Sistema operativo: Red Hat Virtualization (2-sockets) Standard - Dispositivo de administración y control remota a través de software. Deberá contemplar las siguientes funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Acceso de configuración al Dispositivo de Administración Remota del Servidor. <input type="checkbox"/> Encender, Apagar y Reiniciar el servidor de forma remota a través de un entorno WEB y poder ver a través del mismo todo el proceso de inicio del servidor desde su activación previa a la carga del Sistema Operativo y permitir entrar a la 			\$ 36.500.000,00

	<p>BIOS del equipo de forma Remota.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La controladora debe poseer la funcionalidad de drives virtuales. <input type="checkbox"/> La controladora debe funcionar tanto en ambientes de texto como en ambientes gráficos. <p>- Se deberá realizar la instalación, configuración, conexión a las redes, transferencia de información, de los sistemas instalados y toda otra tarea necesaria para su normal funcionamiento.</p> <p>- Garantía con soporte en sitio 7*24: Sin cargo alguno durante 5 años (60 meses) como mínimo. La garantía deberá ser brindada por el fabricante del equipo, deberá cubrir partes y mano de obra, sin costo para el cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>• ITEM 2: 2 (dos) Switches de Core de Datacenter, instalados y en funcionamiento, configurados en alta disponibilidad, en un todo de acuerdo con las características generales descritas en las siguientes especificaciones:</p> <p>Switch (Cantidad 2) - Características similares o superiores (por cada switch):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al menos 12 puertos 25 GbE SFP28, 3 puertos 100GbE QSFP28. - Capacidad de conmutación 1,08 Tb/s (dúplex completo de 2,16 Tb/s). - Rendimiento de 440 Mpps (dúplex completo de 880 Mpps). - Direcciones MAC: al menos 280 000. - Hosts IPv4: al menos 160 000. - Hosts IPv6: al menos 100 000. - Rutas IPv4: al menos 120 000. - Rutas IPv6: al menos 60 000. - Rutas multidifusión: al menos 16 000. - ACL de ingreso de L2: al menos 2000. - ACL de salida de L2: al menos 250. - ACL de ingreso de IPv4: al menos 2000. - ACL de salida de IPv4: al menos 2000. - ACL de ingreso de IPv6: al menos 1000. - ACL de salida de IPv6: al menos 1000. - VLAN: al menos 4000. - Latencia de 906 nanosegundos - Búffer de paquetes de 32 MB - Fuente de alimentación redundante de 100-240 V CA 50/60 Hz - Se deberá incluir 1 transceiver SFP+ 10GBASE-T por switch - Se deberán incluir 7 transceivers 25GbE SFP28 Short Range MultiModo Duplex LC por switch - Se deberá incluir 1 cable Direct Attach Cable de 100GbE, QSFP28 a QSFP28, de 1 metro por switch - Se deberá incluir 9 cables de fibra OM4 LC/LC de 3 metros por switch - Se deberá incluir 18 patchcords UTP Cat 6a de al menos 3 metros por switch - Se deberá realizar la instalación y configuración de los mismos por personal idóneo en el tema. - Garantía con soporte en sitio 7*24: Sin cargo alguno durante 5 años (60 meses) como mínimo. La garantía deberá ser brindada por el fabricante del equipo, deberá cubrir partes y mano de obra, sin costo para el cliente. <p>• ITEM 3: Unidad de Almacenamiento Adquisición de 1 (un) sistema de almacenamiento de datos instalado y en funcionamiento, en un todo de acuerdo con las características generales descritas en las siguientes especificaciones:</p> <p>Unidad de Almacenamiento (Cantidad 1) - Características similares o superiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser del tipo full NVMe en el que soporte unidades SSD o SCM como almacenamiento persistente. No se aceptarán 			
--	---	--	--	--

	<p>sistemas que empleen o soporten discos mecánicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ocupar 2 unidades de rack, como máximo. - Controladora: 2 controladoras activo-activo - Procesador: 2 (dos) CPU Intel Xeon o similar de 12 cores cada uno, 2.2 GHz. - Memoria Caché: 96GB por controladora - Soportar funcionalidades de optimización de datos (compresión y deduplicación) en línea. Se debe garantizar a través de carta del fabricante una tasa de compresión y deduplicación de al menos 3:1 sobre datos estructurados. - Proveer con 10 (diez) discos como mínimo, de al menos 3.84TB NVMe 2,5 SSD. - Conectividad: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 2 placas de 4 puertos de 25 GbE Optico (se deben incluir transceivers 25GbE SFP28 con conector LC para todos los puertos posibles de habilitarse) por controladora • El equipo ofertado deberá contemplar la posibilidad de tener como máximo 16 puertos FC DE 16/32GB por dispositivo. • El equipo ofertado deberá contemplar la posibilidad de tener como máximo 16 puertos de 10 Gbase-T/iSCSI por dispositivo. • El equipo ofertado deberá contemplar la posibilidad de tener como máximo 20 puertos de 10/25 GbE/iSCSI por dispositivo. • El equipo ofertado deberá contemplar la posibilidad de tener como máximo 24 puertos de 10 GbE SFP+/iSCSI por dispositivo. - Mecanismos de redundancia de datos dinámicos tipo RAID que garantice la disponibilidad de los datos. - El sistema deberá ser compatible con las siguientes interfases de protocolos: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bloques: FC, NVMe-FC, iSCSI y VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0. <input type="checkbox"/> Archivos: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 y SMB 3.1.1; FTP y SFTP. - Contar con redundancias y ser reemplazables en caliente: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Controladoras <input type="checkbox"/> 2 (dos) fuentes de poder. <input type="checkbox"/> Ventiladores <p>- El sistema deberá soportar discos de repuesto tipo "hot spare" globales o contar con tecnología de spare dinámico.</p> <p>- El sistema deberá contemplar la posibilidad de crecimiento horizontal, dando la posibilidad de sumar al cluster más equipos de almacenamiento y configurarlos como una única unidad lógica.</p> <p>- Software de Administración y Monitoreo: Contar con una única herramienta de administración, aprovisionamiento y monitoreo. Esta funcionalidad debe estar licenciada para la totalidad de los accesorios conectados a la solución. La administración deberá entregar detalles de la utilización actual e histórica permitiendo realizar acciones de predicción y planeación de capacidad de los recursos de almacenamiento globales y específicos de un host. La administración deberá contar con una página global tipo dashboard que permita una vista de estado de varios detalles del sistema, incluida la capacidad del sistema, el estado del sistema, el estado del almacenamiento y el rendimiento general del sistema.</p> <p>- La solución deberá ser implementada por representante oficial de la marca.</p> <p>- Se debe realizar transferencia de conocimiento de la solución instalada.</p> <p>- La reparación de los equipos debe ser ejecutada a satisfacción del CLIENTE, en el lugar donde estos se encuentren instalados.</p> <p>- Kit de instalación en rack.</p>		
--	--	--	--

	<p>- Debe proveerse un curso de Implementación y Administración del equipo brindado por la marca del equipo de manera oficial, de al menos 4 días de duración, detallado alcance y programa del mismo.</p> <p>- Garantía, mantenimiento y soporte oficial local on-site por cinco (5) años en modalidad 7x24. Garantía con soporte en sitio 7*24: Sin cargo alguno durante 5 años (60 meses) como mínimo. La garantía deberá ser brindada por el fabricante del equipo, deberá cubrir partes y mano de obra, sin costo para el cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ITEM 4: Licencias Red Hat Se proveerán las siguientes licencias de Red Hat, con su respectivo soporte por 3 años, para virtualizar el cluster de servidores y almacenamiento que contempla adquirir el Departamento General de Irrigación: <ul style="list-style-type: none"> - 5 x RV0236407F3: Red Hat Virtualization (2-sockets), Standard - 1 x RH00007F3: Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management Las mismas deberán estar instaladas y puestas en funcionamiento en el hardware provisto. ● ITEM 5: UPS UPS con pack de baterías (Cantidad 1) instalada y en funcionamiento, en un todo de acuerdo con las características generales descriptas en las siguientes especificaciones - Características similares o superiores: <ul style="list-style-type: none"> - Las Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) deberán ser de tecnología: De Doble Conversión - Rango de Potencia no inferior a: 10 KVA - Autonomía a plena carga no menor a: 30 minutos. - Tensión de entrada: 200-260 VAC / 50 Hz (+-)5 %. - Tensión de salida: 220 VAC (+-)5 % (apropiada para cargas de 220-240 VAC). - Frecuencia de salida en línea: Sincronizada dentro de 50 Hz (+-)3 % y 50 Hz (+-)1 % en batería. - Forma de onda de salida: Senoidal - Eficiencia: Mayor al 90 % a plena carga (para disminuir la disipación de calor). - Gabinete con conexión a tierra. - Indicación: Luminosa de encendido (on/off), señalización de pérdida de energía primaria y en batería acústica y luminosa. Estado de carga de batería y consumo - Protección: Totalmente protegidas contra sobrecarga y con reposición manual de la protección sin necesidad de abrir el equipo. - Baterías: Herméticas, sin mantenimiento y cambiables por el usuario sin necesidad de apagar el equipo, con posibilidad de ampliación de autonomía. - Puertos: Puerto para conexión con software para cierre automático y ordenado de aplicaciones y sistema operativo, monitoreo de tensión de alimentación y salida, consumo total, estado de carga de la batería, posibilidad de registro de eventos, variables, etc. - Opcionales: Disponibilidad de todos los modelos con posibilidad de montaje en racks normalizados de 19". En ese caso, deberá proveer las guías de soporte correspondientes. - Software de administración con Compatibilidad de software con: 		
--	---	--	--

- Servidor Linux
- Hipervisor Linux

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Windows Server <input type="checkbox"/> Microsoft HyperV <input type="checkbox"/> VMWare <p>- Capacidad para cierre de múltiples servidores y/o múltiples plataformas con una sola UPS (ver punto anterior para los sistemas operativos y plataformas a soportar).</p> <p>- Posibilidad de administración y control remoto mediante módem y red soportando protocolos Telnet, SNMP y WEB por hardware (para total independencia y facilidad de implementación).</p> <p>- Capacidad para incorporar sensores que registren la temperatura, humedad y otras entradas/salidas eléctricas en el entorno del servidor o rack de comunicaciones y que reporten cambios en los parámetros prefijados al administrador, mediante conexión de red, telefónica o buscapersonas (pager) en forma totalmente automática.</p> <p>- Posibilidad de by-pass manual y automático para mínimo impacto ante reparaciones.</p> <p>- Garantía de buen funcionamiento de al menos de 1 año de duración en sitio.</p> <p>● ÍTEM 6: Servicios de instalación, implementación y puesta en marcha</p> <p>Se contempla la provisión de servicios de instalación, implementación y puesta en marcha de los equipos y licencias adquiridos, contemplando, como mínimo, las siguientes tareas, que deben ser llevadas a cabo por la empresa adjudicada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño y armado de relevamiento de toda la infraestructura informática del cliente - Actualización de firmware de todos los equipos - Instalación de licencias Red Hat Virtualization Standard - Instalación de licencias Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Managment - Mapeo y configuración de Storage Domains en los Hosts - Configuración de Alta Disponibilidad - Configuración de link de agregación entre switches de core - Configuración iSCSI - Configuración NAS - Configuración vLANS - Creación y asignación de LUNs. - Documentacion de toda la infraestructura - Traslferencia de conocimientos de lo realizado en la configuración y puesta en marcha, por parte de profesionales técnicos al personal designado del Departamento General de Irrigación. - Documentación de la solución implementada. <p>Para la realización de las mismas el proveedor debe contemplar, como mínimo, 100 horas de trabajo.</p>			
--	---	--	--	--

APERTURA:	DIA: 23/06/2022	HORA: 10:00 horas.
LUGAR DE APERTURA:	Dpto. Compras y Contrataciones - Barcala y España – P. B. – Capital - Mza.	

MERCADERIA ENTREGADA EN:	Sector Almacenes: España y Barcala SS. Sede Central-Cdad. de Mza.
--------------------------	---

GARANTIA: (Año / Meses / Horas de uso)

En razón de que el D.G.I. es un sujeto "EXENTO" frente al Impuesto al Valor Agregado, los precios a cotizar deberán ser finales, es decir sin discriminar el I.V.A. . Únicamente, y a los fines del Sellado de Ley de la Orden de Compra, deberá indicarse la alícuota que grava el objeto del presente Licitación:.....%

ARTÍCULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN

El Departamento General de Irrigación llama a Licitación Pública para la “ACTUALIZACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA DATACENTER DEL DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACIÓN DE MENDOZA”.

La misma tiene como objeto la provisión del equipamiento detallado en renglón único, la puesta en funcionamiento del equipamiento y garantía sobre el mismo:

- El equipamiento detallado en el renglón único del ANEXO 1 que es parte integrante del pliego, contempla tanto hardware como licenciamiento, especificados mediante los siguientes ítem:
 - **ITEM 1: Cinco (5) SERVIDORES**
 - **ITEM 2: Dos (2) Switches de Core de Datacenter**
 - **ITEM 3: Unidad de Almacenamiento Adquisición de 1 (un) sistema de almacenamiento de datos**
 - **ITEM 4: Licencias Red Hat**
 - Cinco (5) x RV0236407F3: Red Hat Virtualization (2-sockets), Standard
 - Uno (1) x RH00007F3: Red Hat Enterprise Linux for Virtual Datacenters with Smart Management
 - **ITEM 5: Dos (2) UPS**
- La puesta en funcionamiento, contempla que el adjudicatario deberá dejar todos los equipos instalados y funcionando. Dicha implementación no contempla que el oferente adjudicatario deba hacer la migración de los servicios del equipamiento actual del DGI a los nuevos detallados en el renglón único del ANEXO 1.
- Garantía, tal como detalla cada uno de los ítems del renglón a licitar, que tanto el hardware como el software deben cumplir.

ARTÍCULO 2º: DECLARACION LIBRE DE DEFECTOS – VISTO BUENO

El oferente que resulte adjudicatario, garantiza que el equipamiento provisto es nuevo y se encuentra libre de defectos al momento de su implementación.

El oferente ganador garantiza que los trabajos de implementación se harán por personal calificado y cualquier falla que puedan presentar los trabajos del adjudicatario deberán ser subsanados de acuerdo al siguiente párrafo.

Cumplido el objetivo licitado en tiempo y forma y recibida la declaración, la Dirección de informática de Departamento General de Irrigación deberá otorgar el visto bueno en un término que no deberá exceder de diez (10) días hábiles.

ARTÍCULO 3º: CONSIDERACIONES GENERALES

La cotización se hará en Pesos (\$), y el importe unitario deberá expresarse hasta con dos (2) decimales.

ARTÍCULO 4º: REQUISITOS DEL OFERENTE

Podrán ser oferentes de la presente licitación las personas humanas o jurídicas que en forma individual o conjunta reúnan las condiciones legales para éste fin.

Los oferentes y/o adjudicatarios no podrán alegar desconocimiento del Pliego, Notas, Circulares emitidas, ni de toda Ley, Decreto, Reglamentación, Disposiciones, Convenios inherentes al presente llamado de licitación pública.

Las omisiones que incurran los oferentes al respecto, serán de su exclusiva responsabilidad.

ARTÍCULO 5º: REQUISITOS GENERALES DE PRESENTACION

Los oferentes deberán presentar su oferta en sobre cerrado de manera tal que el mismo no pueda abrirse sin ser violado.

Además, deberán acompañar la documentación y tener en cuenta lo siguiente:

- Comprobante de inscripción en la A.F.I.P. (C.U.I.T.)
- Comprobante de inscripción en la Dir. Gral. de Rentas de la Provincia (Ing. Brutos).
- Todas las hojas que componen su oferta, deberán estar firmadas con aclaración del nombre, por el titular o apoderado, en éste último caso con fotocopia del instrumento que le acredite como representante legal o apoderado de la firma.
- En razón de que el D.G.I. es un sujeto "EXENTO" frente al Impuesto al Valor Agregado, los precios a cotizar deberán ser finales, es decir sin discriminar el I.V.A.. Únicamente, y a los fines del Sellado de Ley de la Orden de Compra, deberá indicarse la alícuota que grava el objeto de la presente Licitación %.
- La firma adjudicataria, deberá contar con la infraestructura necesaria para realizar las tareas; la Repartición de considerarlo necesario inspeccionará el local.

ARTÍCULO 6º: FORMA DE ENTREGA:

Las entregas serán en un todo de acuerdo a las especificaciones y previo la declaración prevista en el ARTICULO 2º.

ARTÍCULO 7º: GARANTÍA

Los oferentes deberán especificar la garantía del equipamiento licitado en:.....DÍAS / MESES/ AÑOS. Considerando los siguientes tiempos de garantía (los cuales se encuentran expresados en el renglón único a licitar):

- Garantía, tal como detalla cada uno de los ítems del renglón a licitar, tanto el hardware como el software deben cumplir con garantía, de acuerdo a la siguiente lista;
 - ITEM 1: Cinco (5) años como mínimo
 - ITEM 2: Cinco (5) años como mínimo
 - ITEM 3: Cinco (5) años como mínimo
 - ITEM 4: Licenciamiento por tres (3) años
 - ITEM 5: Un (1) año

ARTÍCULO 8º: MANTENIMIENTO DE OFERTA

Los oferentes se obligan a mantener sus ofertas por el término de treinta (30) días, desde el día siguiente de apertura del acto licitatorio (Art. 4º - inc. "f" "del Pliego de Condiciones Generales).

ARTÍCULO 9º: CONDICIONES DE SELECCIÓN

La adjudicación del renglón único es por todos los ítems que se describen en el mismo, no pudiendo realizarse adjudicaciones parciales de alguno/s de lo/s componente/s.

Los ítems 1, 2 y 3 del renglón único deben ser de la misma marca, de manera de garantizar la compatibilidad, el soporte y la gestión unificada de los equipos.

El proveedor deberá presentar carta oficial del fabricante o marca de los ítems cotizados, autorizando a cotizar el proyecto y demostrando ser integrador/distribuidor de los productos ofrecidos.

ARTÍCULO 10º: PLAZO DE ENTREGA

Se define como plazo máximo de entrega del equipamiento, licenciamiento y puesta en funcionamiento, detallado en el renglón único, en ciento veinte (120) días hábiles posterior a la adjudicación de la licitación por el Departamento General de Irrigación.

ARTÍCULO 11º: FORMA DE PAGO

El oferente deberá realizar dos propuestas, pago contra entrega y pago anticipado, donde el Departamento General de Irrigación tendrá la facultad de definir cuál seleccionar según su conveniencia. Dichas formas serán:

- Pago contra entrega: Se realizará conforme a los 20 (veinte) días de la fecha de presentación de la factura, siempre y cuando se haya obtenido el visto bueno de la Dirección de Información haciendo referencia al Artículo (2) Segundo y (6) Sexto del pliego actual y tal como se detalla en el renglón único, del ANEXO I.
- Pago anticipado: Se realizará a dentro de los 20 (veinte) días de la fecha de presentación de la factura. Considerando las siguientes condiciones:
 1. El Departamento General de Irrigación obtendrá un descuento sobre el valor de Pago contra entrega.
 2. El oferente deberá presentar un seguro de caución por el TOTAL del valor a abonar (precio contra entrega menos descuento por pago adelantado) por el Departamento General de Irrigación, a ejecutar si no se cumplen los plazos estipulados en el Artículo (10) Décimo referido a Plazo de entrega, las condiciones detalladas en el renglón único a licitar y el visto bueno de la Dirección de Información haciendo referencia al Artículo (2) Segundo y (6) Sexto
 3. Luego de seleccionar al adjudicatario del pliego y el Departamento General de Irrigación establezca la forma de pago, se dispone de un plazo máximo de 20 días hábiles para la revisión de la documentación presentada.

ARTÍCULO 12º: JURISDICCIÓN

Para todas las cuestiones que se susciten por la aplicación e interpretación del Pliego y demás normas citadas, se aplicará en forma excluyente el derecho argentino y deberán debatirse ante los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de Mendoza, República Argentina, renunciando las partes a cualquier otra jurisdicción o fuero y expresamente al Fuero Federal, de lo cual el proponente y oferente deberá dejar expresa constancia, fijando domicilio legal en la Ciudad de Mendoza.

