

## **EMPRESA DE ENERGÍA DE PEREIRA S.A. ESP.**

### **Invitación Pública A Negociar TI 01 - 2019**

***"Adquisición de infraestructura tecnológica para la implementación del sistema de información para la gestión de activos empresariales (EAM) de Empresa de Energía de Pereira, de acuerdo a los requerimientos de la norma ISO 55001:2014 y resolución CREG 015:2018".***

#### **Preguntas y Respuestas;**

- ✚ ¿Debe contemplar migración de datos o máquinas virtuales?  
**Rta/ NO.**
- ✚ Si es así, por favor indicar capacidades y tipo de Data a migrar (bases de datos, Hipervisores, Sistemas operativos) para incluir dentro del plan de trabajo.  
**Rta/ N/A.**
- ✚ ¿Los equipos tanto principal como sitio alterno, estarán ubicados en la misma ciudad?  
**Rta/ SI todo en la misma ciudad, ubicación principal en el Edificio Torre Central zona centro de Pereira, con respaldo en la Subestación Pavas vía cerritos.**
- ✚ ¿Los equipos (Servidores-Almacenamiento) se conectarán a los switches que tienen actualmente en sus instalaciones?  
**Rta/ SI.**
- ✚ De ser así, por favor indicar el tipo y modelo de los switches y cantidad de puertos disponibles en cada uno para tener en cuenta en las compatibilidades de las soluciones.  
**Rta/ 1 Switch DELL N4032F puertos libres 11.**
- ✚ Sugerimos que para el tema de la NAS se solicite sea de doble controladora y por lo menos con 32GB de Memoria, ya que esto va a garantizar el performance y la redundancia en sus componentes en caso de falla.  
**Rta/ Se tendrá en cuenta la recomendación revisándolo como un ítem adicional para revisarlo dentro del presupuesto.**

✚ ¿Cuáles son los impuestos que se deducen del presente contrato?

**Rta/** Se aclara que ENERGÍA DE PEREIRA debe realizar los descuentos correspondientes por los siguientes conceptos:

- Estampilla Procultura 1.5% del valor bruto del contrato, el descuento se hará en su totalidad en el primer pago. Acuerdo No. 023 de 2014.
- Estampilla Pro-hospital 2% sobre el valor del contrato

Si durante la vigencia del contrato, una nueva deducción fuese exigida por los entes gubernamentales de Orden Nacional Departamental o Local, se debe considerar que serán asumidos por cuenta del oferente y no alterará los valores pactados en el contrato.

Cuando la tarifa de los tributos sea reducida o estos derogados, el valor tenido en cuenta en la estructura del precio deberá ser reajustado en proporción al porcentaje del tributo respectivo, circunstancia que será debidamente informada por *ENERGÍA DE PEREIRA*.

✚ Se le solicita a la entidad, si es posible sustentar la oferta.

**Rta/** Probablemente en la evaluación de ofertas se solicite sustentación, si así lo requiere el comité evaluador.

✚ ¿Con respecto a las características de la infraestructura tecnológica, los 16 cores solicitados pueden incluirse en dos procesadores?

**Rta/** Si se pueden ofrecer en uno o 2 procesadores.

✚ ¿La comunicación entre el servidor y el almacenamiento será fibra o ethernet?

**Rta/** Fibra.

✚ ¿Pueden r favor indicarnos cual es el alcance de la implementación, incluyen migración de algún tipo de software o almacenamiento, o solamente es la implementación del hardware adquirido?

**Rta/** No se requiere migración

✚ ¿Podemos conocer cuál es el crecimiento a futuro del almacenamiento para considerar el número de bahías libres disponibles que podemos dejar en el dispositivo?

**Rta/** Mínimo 2 bahías disponibles.

✚ Muy amablemente les pedimos si es posible nos indiquen la velocidad mínima del procesador de cada uno de los servidores.

**Rta/** Processor speed 3.6 GHz.

- ✚ Se solicita a la entidad se aclare si la tarjeta mencionada es para conectar el almacenamiento NAS solicitado a 10 GB ISCSI y si la conexión es por opticos (SFP+) o por cobre (RJ45).  
**Rta/** Fibra.
- ✚ Se solicita a la entidad se aclare si cuenta con puertos opticos (SFP+) o por cobre (RJ45) suficientes para la conexión del servidor hacia LAN y numero de puertos  
**Rta/** Si 11 Puertos libres.
- ✚ Se solicita a la entidad se especifique si el almacenamiento NAS solicitado se requiere como appliance especifico como QNAP, SYNOLOGY, etc  
**Rta/** Como appliance cualquier marca.
- ✚ Se solicita a la entidad se aclare si el almacenamiento NAS a 10 GB ISCSI requiere conexiones por opticos (SFP+) o por cobre (RJ45)  
**Rta/** Fibra.
- ✚ Se solicita a la entidad se aclare si cuenta con puertos opticos (SFP+) o por cobre (RJ45) suficientes para la conexión del almacenamiento NAS hacia LAN y numero de puertos  
**Rta/** Si, 11 puertos.
- ✚ Se solicita a la entidad se aclare si el licenciamiento es de ultima version (2019) y adicionalmente si requieren licenciamiento por volumen u OEM  
**Rta/** Si, última versión y OEM.
- ✚ ¿La tarjeta para conectar almacenamiento solicitada en el servidor es para la NAS del siguiente item o para otro tipo de almacenamiento? si es para otro por favor confirmar qué tipo de conexión utilizarán.  
**Rta/** Si es para el almacenamiento pedido y por fibra.
- ✚ Solicitan almacenamiento ISCSI 10GB, por favor confirmar si disponen de los switchs y puertos disponibles para realizar esta conexión, confirmar modelo del switch y tipo de conectores a utilizar.  
**Rta/** 1 Switch DELL N4032F puertos libres 11.
- ✚ ¿En la infraestructura de respaldo no solicitan licenciamiento Vmware, ya la tienen?  
**Rta/** En la invitación se solicita licenciamiento para 3 host 2 sede principal y 1 de respaldo.
- ✚ Para la infraestructura de respaldo solicitan licenciamiento DRP Arserve, por favor confirmar si podemos ofrecer otra herramienta para este propósito.  
**Rta/** No, debe ser arcserve.

- ✚ ¿Está definida la estrategia de respaldo en el sitio secundario? hay RTO/RPO definidos? como se manejará el direccionamiento IP en el sitio de respaldo?  
**Rta/** El direccionamiento IP es el mismo de la sede principal ya que está comunicado por anillo de fibra, no hay RTO/RPO definidos.
- ✚ ¿La infraestructura de respaldo donde estará ubicada? por favor detallar el canal de comunicación disponible.  
**Rta/** Vía cerritos comunicación por fibra oscura.
- ✚ ¿Requieren algún tipo de servicio especializado para realizar migración de la plataforma o es una instalación nueva?  
**Rta/** No, es una instalación nueva.
- ✚ Por favor confirmar la cantidad de máquinas virtuales a implementar  
**Rta/** De 6 a 8 virtuales en total.
- ✚ En el punto 5.1 “SEDE PRINCIPAL”, en la descripción de los Items, se solicita tarjeta para conectar los servidores al almacenamiento, pero no se especifica la cantidad de puertos requeridos. se solicita a la entidad aclarar si la conexión requerida es para uno o dos puertos.  
**Rta/** 2 puertos.
- ✚ En el punto 5.1 “SEDE PRINCIPAL”, en la descripción de los Items, se solicita tarjeta para conectar los servidores al almacenamiento, pero no se especifica el tipo de conexión ISCSI. Se solicita a la entidad aclarar si el tipo de conexión ISCSI requerida es SFP SR ó Base-T  
**Rta/** SFP.
- ✚ En el punto 5.1 “SEDE PRINCIPAL”, en la descripción de los Items, se solicita “4 licenciamiento Windows Estándar”, pero no se especifica la cantidad de máquinas virtuales con sistema operativo Windows que se requieren en la plataforma.  
  
Se solicita a la entidad aclarar o discriminar la cantidad de máquinas virtuales que tendrán Windows Server  
**Rta/** 8 Virtuales.
- ✚ En el punto 2.2 “DRP (Infraestructura de respaldo”, en la descripción de los Items, se solicita “Almacenamiento NAS (ISCSI 10GB)”, pero no se especifica el tipo de conexión ISCSI. Se solicita a la entidad aclarar si el tipo de conexión ISCSI requerida es SFP SR ó Base-T  
**Rta/** SFP.

- ✚ En el punto 2.2 “DRP (Infraestructura de respaldo)”, en la descripción de los Items, se solicita “Licenciamiento DRP Arcserve”, pero no se especifica la versión, ni la edición requerida.  
Se solicita a la entidad aclarar si lo requerido es licenciamiento de Backup (respaldo), licenciamiento para DRP y HA, o ambos licenciamientos.  
Se solicita a la entidad aclarar la versión y edición de Arcserve requerido (ejemplo Arcserve UDP 7.0 Premiun / Arcserve High Availability for Windows Virtual Machine with Assured Recovery).

**Rta/** Se requiere HA y realización de backups.

- ✚ En el punto 2.2 “DRP (Infraestructura de respaldo”, en la descripción de los Ítems, se solicita “2 licenciamiento Windows Standard”, pero no se especifica la cantidad de máquinas virtuales con sistema operativo Windows que se requieren en la plataforma.

Se solicita a la entidad aclarar o discriminar la cantidad de máquinas virtuales que tendrán Windows Server

**Rta/** 8 máquinas virtuales Windows server.

- ✚ En el punto 5,2 “SEDE PRINCIPAL” y en el punto 2.2 “DRP (Infraestructura de respaldo)”, en el ítem Almacenamiento NAS, se solicitan “disco datos por servidor 2TB (raid 5).”

Se solicita a la entidad aclarar si 2TB es la capacidad total usable requerida luego de Raid 5 o si 2TB es la capacidad de cada uno de los discos requerida para generar el Raid 5.

Se solicita a la entidad aclarar la velocidad y el tipo de disco requerido (ejemplo disco SAS de 10k RPM.)

**Rta/** Los 2 TB son reales antes del arreglo conformado por los discos.

- ✚ Las buenas prácticas para la implementación de conexiones ISCSI entre dispositivos, servidores y almacenamiento es incluir en la mitad de las conexiones switchs LAN.

Se solicita a la entidad indicar si se deben cotizar los switchs LAN 10GB para dicha conexión, o si poseen los switchs de 10GB para dicha conexión, en caso de ser así indicar marca, modelo, cantidad de puertos disponibles y tipo de los mismos (SFP SR o Base-T) esto con el fin de efectuar las respectivas validaciones de compatibilidad de los mismos, con la infraestructura a proponer.

**Rta/** Se va a utilizar fibra SFP se cuenta con 1 Switch DELL N4032F puertos libres 11.

- ✚ Se solicita a la entidad aclarar o discriminar el alcance de los servicios requeridos para la infraestructura física y virtual a implementar, con el fin de poder incluir el valor de estos en la oferta económica.

**Rta/** Configuración, instalación de servidores y configuración del vmware y puesta en funcionamiento arcserve.

- ✚ Se solicita a la entidad que en lo posible pida los siguientes certificados, con el fin de garantizar la correcta implementación y despliegue tanto de los equipos como de su integración con el software así:

- Certificado de VMware de Solution Provider Professional
- Certificado de VMware VTSP 2018
- Certificado de VMware Certified Professional - Data Center Virtualization
- Certificado de fabricante de Técnico acreditado profesional en soluciones de servidor

**Rta/** Las certificaciones no son obligatorias, se tendrán en cuenta como valores agregados dentro de la oferta al igual que estas certificaciones son homologables con la experiencia.

- ✚ Se solicita a la entidad aumentar el tiempo de entrega de los equipos, debido a que por épocas decembrinas las importaciones y los registros ante DIAN se hacen más complejos y demorados. Extender el tiempo de entrega a 50- 60 días.

**Rta/** Entendemos los motivos expuestos, pero estamos atentos a evaluar los mejores tiempos de entrega dada nuestra necesidad.

Correo de contacto;

- [ebeltranm@eep.com.co](mailto:ebeltranm@eep.com.co)
- [Proveedores@eep.com.co](mailto:Proveedores@eep.com.co)



**ELKIN DARIO BELTRAN MAZO**

Subgerente de Tecnología E Informática  
Gerencia Administrativa y Financiera  
Tel: 3151515

[www.eep.com.co](http://www.eep.com.co)   

Edificio Torre Central Carrera 10 N° 17 – 35 PBX: 3151515 Fax: 3151525

Línea de atención daños y reparaciones: 115

[www.eep.com.co](http://www.eep.com.co) – [contactenos@eep.com.co](mailto:contactenos@eep.com.co)

Pereira - Risaralda