

PREGÃO ELETRÔNICO BINACIONAL AF 0746-21
SUBASTA A LA BAJA ELECTRÓNICA BINACIONAL AF 0746-21

AQUISIÇÃO DE SOLUÇÃO DE ARMAZENAMENTO DE ALTA VOLUMETRIA COM REPLICAÇÃO E SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, MIGRAÇÃO, CUSTOMIZAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE ALMACENAMIENTO DE ALTA VOLUMETRÍA CON REPLICACIÓN, Y SERVICIOS DE INSTALACIÓN, MIGRACIÓN, CUSTOMIZACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

ADITAMENTO 2

ADITIVO 2

I) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.1 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 0746-21, a ITAIPU responde perguntas realizadas por interessadas nesta licitação:

I) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 2.6.1 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 0746-21, la ITAIPU responde preguntas realizadas por empresas interesadas en esta licitación:

PERGUNTA 1.

“2.1.3) As controladoras devem operar em modo ativo/ativo para *front-end*, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os volumes devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução.
2.1.12) Permitir que duas ou mais interfaces HBA, instaladas nos servidores da ITAIPU, acessem simultaneamente aos volumes lógicos da unidade de forma balanceada (ativa-ativa);

PREGUNTA 1.

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo simétrico activo/activo para *front-end*, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.
2.1.12) Permitir que dos o más interfaces HBA, instaladas en servidores de la ITAIPU, accedan simultáneamente a los volúmenes lógicos de la unidad de forma equilibrada (activo-activo);

A fim de possibilitar a oferta de equipamentos DELLEMC Unity entendemos que serão aceitos equipamentos com controladoras ATIVO/ATIVO assimétricas. Está correto nosso entendimento?”

Para posibilitar la oferta de equipos DELLEMC Unity, entendemos que se aceptarán equipos con controladores ACTIVO/ACTIVO asimétricos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPOSTA

A ITAIPU esclarece que no presente momento não pode avaliar marca/modelo de equipamentos. Em relação ao questionamento sobre controladoras o entendimento está correto.

RESPUESTA

ITAIPU aclara que en la actualidad no puede evaluar la marca/modelo de equipo. En cuanto a la pregunta sobre las controladoras, el entendimiento es correcto.

PERGUNTA 2.

2.1.9) Implementar a funcionalidade “hot-spare” com alocação dinâmica e automática ou área de reconstrução (*rebuild area*), no caso de defeito ou remoção de qualquer dispositivo, independente da gaveta, slot, ou localização física no equipamento.

PREGUNTA 2.

2.1.9) Implementar la funcionalidad “hot-spare” con asignación dinámica y automática o área de reconstrucción (*rebuild area*), en caso de defecto o remoción de cualquier dispositivo, sin importar el cajón, ranura o ubicación física en el equipo.

A fim de evitar entendimentos dúbio e possibilitar a oferta de equipamentos DELLEMC

Para evitar entendimientos dudosos y permitir la oferta de equipos DELLEMC Unity, entendemos

Unity entendemos que será aceita oferta de equipamentos com unidade de disco Hot SPARE de acordo com melhores práticas do fabricante. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

A ITAIPU esclarece que no presente momento não pode avaliar marca/modelo de equipamentos. Serão aceitos todos que atendam ao descrito no item da Especificações Técnicas.

PERGUNTA 3.

2.1.14) Operar em regime de instância única entre todas as controladoras da solução;

Entendemos que serão aceitos equipamentos com duas controladoras por Unidade de Armazenamento Ativo/Ativo, com capacidade de trabalhar de forma única em caso de falha de uma delas. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 4.

2.1.20) Possuir no mínimo 8 interfaces de front-end Fibre Channel 16 Gbps ou superior e 4 iSCSI 25Gbps e/ou 10Gbps para conexão de servidores;

Cliente tem portas tanto 10Gb como 25Gb disponíveis? Creio que nosso custo seja o mesmo para ambas as soluções.

Necessário questionar as portas para MetroNode, visto que o acesso será por ele. Teremos 2+2 portas 32Gbps FC por MetroNode, sendo duas unidades. Aceitar metade das quantidades.

Visando ampliar a disputa e competitividade no certame entendemos que alternativamente poderão ser ofertados equipamentos com 4 Conexões FC 32 Gbps para Front-end, além das 8 portas FC 16 Gbps e 4 portas 32 Gbps para back-end para conexão interna do equipamento e que estas portas estão disponíveis no Switch Core da Contratante. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Devem ser obedecidas

que la oferta de equipos con una unidad de disco Hot SPARE será aceptada de acuerdo con las mejores prácticas del fabricante. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

ITAIPU aclara que en la actualidad no puede evaluar la marca/modelo de equipo. Se aceptarán todos los que cumplan con lo descrito en el ítem de las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 3.

2.1.14) Operar en régimen de instancia única entre todos los controladores de solución;

Entendemos que se aceptarán equipos con dos controladores por Unidad de Almacenamiento Activo/Activo, con capacidad para trabajar de forma única en caso de falla de uno de ellos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 4.

2.1.20) Disponer como mínimo de 8 interfaces front-end Fibre Channel 16Gbps o superior y 4 iSCSI 25Gbps y/o 10Gbps para conexión de servidores;

El cliente tiene puertos tanto de 10Gb como de 25Gb disponibles? Creo que nuestro costo es el mismo para ambas soluciones.

Necesitamos cuestionar los puertos para MetroNode, ya que el acceso será a través de él. Tendremos 2+2 puertos de 32Gbps FC por MetroNode, siendo dos unidades. Acepta mitad de las cantidades.

Con el fin de ampliar la disputa y competitividad en el certamen, entendemos que, alternativamente, podrán ser ofertados equipos con 4 Conexiones FC 32 Gbps para Front-end, además de 8 puertos FC 16 Gbps y 4 puertos 32 Gbps para back-end para conexión interna del equipo y que estos puertos están disponibles en el Switch Core del Contratante. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Deben respetarse las

as quantidades de interfaces citadas no referido item das Especificações Técnicas.

PERGUNTA 5.

2.1.22) Ser certificada pela VMware para operar em modo Stretched Cluster Storage e funcionalidades “Block zero”, “Full Copy”, “HW Assisted Locking”, e “Thin Provisioning”;

A fim de possibilitar a oferta de equipamentos DELLEMC Unity entendemos que será aceita comprovação emitida pelo fabricante de que o equipamento possibilita a implementação de *Stretched Cluster Storage*. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto. A ITAIPU esclarece que no presente momento não pode avaliar marca/modelo de equipamentos.

PERGUNTA 6.

3. PSA - Pluggable Storage Array (PSA) ou vStorage API for Multipathing (VAMP)

Entendemos que será aceita declaração do fabricante informando que o equipamento atende ao item solicitado. Está correto entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 7.

2.3.3) Suportar os protocolos de monitoramento e gerenciamento: SNMP, RESTAPI, SSH (versão 2) e HTTPS; Não comprovado versão do SSH v2.

Entendemos que será aceita declaração do fabricante informando que o equipamento atende ao item solicitado. Está correto entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto, porém, ressalta-se que deve atender a todos os protocolos solicitados da Especificações Técnicas.

PERGUNTA 8.

2.3.5) Possuir acesso local e remoto seguro à

cantidades de interfaces mencionadas en ese ítem de las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 5.

2.1.22) Estar certificado por VMware para operar en el modo Stretched Cluster Storage y las funciones de “Block zero”, “Full Copy”, “HW Assisted Locking”, e “Thin Provisioning”;

Para permitir la oferta de equipos DELLEMC Unity, entendemos que se aceptará comprobante emitido por el fabricante de que el equipo permite la implementación de *Stretched Cluster Storage*. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. ITAIPU aclara que en la actualidad no puede evaluar la marca/modelo de equipo.

PREGUNTA 6.

3. PSA: matriz de almacenamiento conectable (PSA) o vStorage API para rutas múltiples (VAMP)

Entendemos que se aceptará la declaración del fabricante indicando que el equipo cumple con el artículo solicitado. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 7.

2.3.3) Soporta los protocolos de monitoreo y gestión: SNMP, RESTAPI, SSH (versión 2) y HTTPS; Versión no comprobada de SSH v2.

Entendemos que se aceptará la declaración del fabricante indicando que el equipo cumple con el artículo solicitado. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto, sin embargo, se enfatiza que debe cumplir con todos los protocolos solicitados de las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 8.

2.3.5) Tener acceso local y remoto seguro a la

console e protegido por senha e criptografado; Entendemos que ao ofertar acesso a console por meio local ao equipamento pela rede com proteção por senha e criptografia estaremos atendendo ao item?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 9.

Em relação aos valores de referência entendemos que são apenas estimativos e as propostas não serão desclassificadas caso valor final seja acima do estimado para o processo. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 10.

1.3 PRINCIPAIS REQUISITOS PARA PARTICIPAÇÃO E HABILITAÇÃO, solicitam:

1.3.2 Será considerada habilitada a empresa que:

b) apresentar atestado(s) ou certificado(s) de desempenho, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s), comprovando que a proponente forneceu, instalou, migrou e customizou, satisfatoriamente, equipamento de armazenamento do mesmo fabricante ofertado, com no mínimo 300 TB líquidos, para ambientes com pelo menos 20 máquinas físicas.

Solicitamos respeitosamente que a entidade aceite evidências de bom desempenho que comprovem que o licitante forneceu, instalou e personalizou com sucesso equipamentos de armazenamento do mesmo fabricante, oferecidos com pelo menos 50 TB RAW para ambientes físicos e virtuais ou, na sua falta, aceita experiências de mesmo fabricante fabricante considerando que tecnicamente a capacidade que a licitante implantou não deve ser considerada exclusiva, pois os processos e metodologia técnica em geral são os mesmos.

RESPOSTA

Pedido indeferido. Mantem-se a exigência do CBC e Especificações Técnicas.

consola, protegido con contraseña y encriptado; Entendemos que al ofrecer acceso de consola local al equipo a través de la red con protección por contraseña y encriptación, cumpliremos con el ítem?

RESPUESTA

Entendimento correcto.

PREGUNTA 9.

En relación con los valores de referencia, entendemos que son solo estimaciones y las propuestas no serán descalificadas si el valor final es superior al estimado para el proceso. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimento correcto.

PREGUNTA 10.

1.3 PRINCIPALES REQUISITOS PARA PARTICIPACIÓN Y HABILITACIÓN, solicitan:

“1.3.2 Será considerada habilitada la empresa que:

b) presente constancia(s) o certificado(s) de desempeño, emitido(s) por persona(s) jurídica(s) comprobando que ya proveyó, instaló, migró y customizó, satisfactoriamente, equipos de almacenamiento del mismo fabricante ofertado, como mínimo con 300 TB líquidos, para ambientes con por lo menos 20 máquinas físicas.

Solicitamos respetuosamente a la entidad que puedan ser aceptadas constancias de buen desempeño que comprueben que el oferente proveyó, instalo y customizo satisfactoriamente equipos de almacenamiento del mismo fabricante ofertado como mínimo con 50TB RAW para ambientes tanto físicos como virtuales o en su defecto acepten experiencias propias del fabricante considerando que técnicamente no se debería considerar excluyente la capacidad que el oferente haya implementado ya que los procesos y la metodología técnica en general es la misma.”

RESPUESTA

Solicitud rechazada. Se mantiene el requisito del PBC y Especificaciones Técnicas.

PERGUNTA 11.

No Anexo I, especificações técnicas, 2 características técnicas, solicitam:

2.1 Unidades de armazenamento:

2.1.3) Os controladores devem operar em modo simétrico ativo / ativo para front-end, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os controladores de processamento de E / S que compõem a solução devem ter acesso a todos os volumes.

Solicitamos respeitosamente que a entidade aceite modelos que possuam controladores que operem no modo ALUA (acesso assimétrico às unidades lógicas) ATIVO / ATIVO, o que também garante que os controladores de processamento de I / O que compõem a solução possam ter acesso a todos os volumes e respectivo balanceamento de carga, este método é utilizado por diversos fabricantes líderes mundiais para o nível de equipamentos solicitados, desta forma permitirá a maior participação de potenciais fornecedores em benefício da entidade.

RESPOSTA

Pedido deferido, será aceito o assimétrico. Favor reportar-se ao Item II, Letra “A” deste Aditamento.

PERGUNTA 12.

No Anexo I, especificações técnicas, 2 características técnicas, solicitam:

2.1.7) Cada unidade de armazenamento deve disponibilizar pelo menos 400 terabytes líquidos, após formatação em RAID 6 ou equivalente com o uso de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive / Placa Nand / Flash Module Drive ou dispositivos NVMe SSD Drive. A capacidade restante necessária para atingir 1 petabyte pode ser disponibilizada por meio de dispositivos NL-SAS com tamanho máximo de 14 TB. A capacidade de líquido também precisará ser calculada após a formatação em RAID 6 ou equivalente.

Solicitamos respeitosamente à entidade que esclareça tecnicamente se a formatação RAID 6 acima mencionada ou “equivalente” se refere ao fato de que os níveis de RAID definidos por cada fabricante serão aceitos no caso de eles usarem novas técnicas de proteção, distribuição e paridade de informações usando outros tipos de

PREGUNTA 11.

En el Anexo I, especificaciones técnicas, 2 características técnicas, solicitan:

2.1 Unidades de Almacenamiento:

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo simétrico activo/activo para front-end, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.

Solicitamos respetuosamente a la entidad que puedan aceptar modelos que posean controladoras que operen en modo ALUA (acceso asimétrico a unidades lógicas) ACTIVO/ACTIVO, el cual garantiza también que la controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución puedan tener acceso a todos los volúmenes y el respectivo balanceo de carga, este método es utilizado por varios fabricantes líderes a nivel mundial para el nivel de equipamiento solicitado, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la entidad.

RESPUESTA

Solicitud aceptada, será aceptado el asimétrico. Favor remitirse al Ítem II, Letra “A”, de este Aditivo.

PREGUNTA 12.

En el Anexo I, especificaciones técnicas, 2 características técnicas, solicitan:

2.1.7) Cada unidad de almacenamiento deberá disponibilizar como mínimo 400 terabytes líquidos, después de la formatación en RAID 6 o equivalente con utilización de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVMe SSD Drive. El restante de la capacidad necesaria para alcanzar 1 petabyte podrá ser disponibilizado a través de dispositivos NL-SAS de tamaño máximo de 14 TB. La capacidad líquida también deberá ser calculada después de la formatación en RAID 6 o equivalente.

Solicitamos respetuosamente a la entidad aclarar técnicamente si con lo mencionado a formatación en RAID 6 o “equivalente” se refieren a que serán aceptados niveles de RAID definidos por cada fabricante en caso de que utilicen nuevas técnicas de protección, distribución y paridad de la información utilizando otro tipo de

proteções da solução geral ao nível de agrupamento dos discos que compõem a solução, confirme se o entendimento está correto para apresentar corretamente a oferta.

RESPOSTA

Serão aceitas desde que a solução definida pelo fabricante ofereça proteção à falha de no mínimo o mesmo número de discos que o RAID 6 oferece, e, que depois de aplicada, ofereça o espaço líquido definido no item referido das Especificações Técnicas.

PERGUNTA 13.

“No item 4.2.5 consta o seguinte: 4.2.5) Planejar até 80 horas de migração de dados para a nova solução de armazenamento sem a necessidade de reinstalação dos servidores ativos nos datacenters, salvo por opção da ITAIPU. A Contratada deve disponibilizar, presencialmente nas instalações das Itaipu, técnicos especializados em cada um dos produtos/aplicações clientes envolvidos durante a fase de migração. Os técnicos deverão atuar na resolução de quaisquer problemas eventuais. Esses mesmos técnicos deverão acompanhar a solução por 30 dias após a sua implantação atuando na resolução de quaisquer problemas inclusive eventuais problemas de performance/instabilidade;

Devido a pandemia global relacionada ao COVID-19 e aos cuidados quanto ao contágio desse vírus, entendemos que o acompanhamento de 30 dias após a implantação, poderá ser realizado remotamente. Está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 14.

“O objeto da presente licitação, refere-se ao fornecimento de Hardware, serviços de instalação, migração, customização e transferência de tecnologia, Garantia (que está incluso no item 1 - unidade de armazenamento de dados), logo para atendimento à legislação tributária vigente, Hardware, Serviços e Suporte não podem constar da mesma fatura devido a incidência distinta de tributos. Desta forma,

protecciones de la solución general a nivel de agrupación de los discos que componen la solución, favor confirmar si el entendimiento es correcto a fin de presentar correctamente la oferta.

RESPUESTA

Se aceptarán siempre que la solución definida por el fabricante ofrezca protección contra la falla de al menos la misma cantidad de discos que ofrece RAID 6, y que, luego de ser aplicada, ofrezca el espacio neto definido en el ítem mencionado en las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 13.

El ítem 4.2.5 consta lo siguiente:

4.2.5) Planificar hasta 80 horas de migración de datos a la nueva solución de almacenamiento sin necesidad de reinstalar servidores activos en centros de datos, excepto a opción de ITAIPU. El Contratista deberá poner a disposición, personalmente en las instalaciones de Itaipu, técnicos especializados en cada uno de los productos/aplicaciones del cliente involucrados durante la fase de migración. Los técnicos deben actuar en la resolución de eventuales problemas. Estos mismos técnicos deben seguir la solución durante 30 días después de su implementación, actuando en la resolución de cualquier problema, incluyendo eventuales problemas de performance/inestabilidad;

Debido a la pandemia global relacionada con COVID-19 y las precauciones con respecto al contagio de este virus, entendemos que el seguimiento de 30 días después de la implantación se puede realizar de forma remota. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 14.

El objeto de esta licitación se refiere al suministro de Hardware, servicios de instalación, migración, personalización y transferencia de tecnología, Garantía (que se incluye en el ítem 1 - unidad de almacenamiento de datos), para cumplir con la legislación tributaria vigente, Hardware, Servicios y Soporte no puede ser incluido en la misma factura debido a diferente incidencia de impuestos. De esta forma,

entendemos que, o hardware deverá ser faturado como produto com a correspondente incidência dos tributos pertinentes e os Serviços e Suporte (Garantia) deverão ser faturados com nota de serviços, cada um, correspondente com a sua natureza e incidência dos tributos. Está correto o nosso entendimento?”

RESPOSTA

Entendimento correto, pode-se faturar produtos e serviços separadamente.

PERGUNTA 15.

“No anexo IV - Minuta de contrato consta os seguintes itens:

V) apresentar e implementar em até três meses da assinatura do contrato um plano de gestão de resíduos sólidos em consonância com a Lei Nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos;

IX) elaborar e implementar Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);

Entendemos que essas exigências não se aplicam ao objeto. Está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA

Entendimento correto. Porém, são cláusulas referentes à política de sustentabilidade em que ITAIPU utiliza critérios para melhorar seus processos de aquisição com responsabilidade socioambiental.

PERGUNTA 16.

“Em relação aos itens 2.1.1, 2.1.7 e 2.1.8 das Especificações Técnicas:

2.1.1) Ter capacidade instalada líquida (conforme Nota nº1) de, pelo menos, 1PB (petabyte).

2.1.7) Cada unidade de armazenamento deverá disponibilizar no mínimo 400 terabytes líquidos, após formatação em RAID 6 ou equivalente com utilização de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVMe SSD Drive.

O restante da capacidade necessária para atingir 1 petabyte poderá ser disponibilizada

entendemos que el hardware debe ser facturado como producto con la correspondiente incidencia de los impuestos correspondientes y los Servicios y Soporte (Garantía) deben ser facturados con una nota de servicio, cada uno correspondiente a su naturaleza e incidencia de impuestos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto, se puede facturar productos y servicios por separado.

PREGUNTA 15.

En el Anexo IV - Minuta de contrato consta los siguientes elementos:

V) presentar e implementar en hasta tres meses de la firma del contrato un plan de gestión de residuos sólidos en consonancia con la Lei Nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos;

IX) elaborar e implementar Programa de Prevención de Riesgos Ambientales (PPRA) y Programa de Control Médico de Salud Ocupacional (PCMSO);

Entendemos que estos requisitos no se aplican al objeto. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Sin embargo, son las cláusulas que se refieren a la política de sostenibilidad en el que la ITAIPU utiliza criterios para mejorar sus procesos de adquisición con la responsabilidad socioambiental.

PREGUNTA 16.

En relación con los puntos 2.1.1, 2.1.7 y 2.1.8 de las especificaciones técnicas:

2.1.1) Tener una capacidad instalada neta (según Nota 1) de al menos 1 PB (petabytes).

2.1.7) Cada unidad de almacenamiento deberá disponibilizar como mínimo 400 terabytes líquidos, después de la formatación en RAID 6 o equivalente con utilización de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVMe SSD Drive.

El resto de la capacidad necesaria para alcanzar 1 petabyte puede estar disponible a través de

através de dispositivos NL-SAS de tamanho máximo de 14 TB. A capacidade líquida também deverá ser calculada após a formatação em RAID 6 ou equivalente.

2.1.8) Cada Subsistema de Armazenamento de Dados deverá sustentar no mínimo o total de 50.000 IOPS para a configuração ofertada, considerando a carga de trabalho com 30% para escrita, 80% acesso sequencial com tamanho médio de bloco de 16K, 20% acesso randômico e tempo de resposta igual ou inferior a 5ms (cinco milissegundos) para uma taxa de acerto no cache de 50% para gravação e 50% para leitura, com uso máximo da capacidade de processamento total do subsistema de 50%. Este requisito de performance deverá considerar a utilização de redução de dados através de compressão e/ou deduplicação, para a camada de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVME SSD Drive, devendo ser atestado e garantido pelo FABRICANTE do equipamento através de documentos técnicos de configuração do FABRICANTE.

Não sendo exigida, portanto, a ativação da redução de dados através de compressão e/ou deduplicação para a camada de discos NL-SAS para esta comprovação.

16.1.) Caso sejam ofertadas soluções compostas por subsistemas de armazenamento *All Flash*, entendemos que a área de 1PB (petabyte) solicitada pelo item 2.1.1 poderá ser entregue somente dispositivos de armazenamento padrão SSD, NVMe ou SCM. Está correto o entendimento?

16.2.) Caso o entendimento anterior esteja correto, entendemos ainda que a área de 1PB (petabyte) solicitada poderá ser entregue de forma efetiva utilizando-se de tecnologias de redução de dados, desde que mantidos os requisitos de desempenho solicitados pelo item 2.1.8. Entendemos ainda que para oferta em questão, o fabricante da solução deverá garantir por meio de declaração oficial a taxa mínima de redução de dados aplicada bem como a entrega da área efetiva de no mínimo 1PB, caso por algum motivo a solução não entregue a área efetiva de 1PB, a contratada obrigatoriamente deverá, sem qualquer ônus a contratante, entregar o complemento de discos necessários para atingir a área mínima efetiva de 1PB.

dispositivos NL-SAS con un tamaño máximo de 14 TB. La capacidad neta también debe calcularse después de formatear a RAID 6 o equivalente.

2.1.8) Cada Subsistema de Almacenamiento de Datos deberá sostener como mínimo el total de 50.000 IOPS para la configuración ofertada, considerando la carga de trabajo con 30% para escritura, 80% acceso secuencial con tamaño medio de bloque de 16K, 20% acceso randómico y tiempo de respuesta igual o inferior a 5ms (cinco milisegundos) para una tasa de acierto en el cache de 50% para grabación y 50% para lectura, con uso máximo de la capacidad de procesamiento total del subsistema de 50%. Este requisito de performance deberá considerar la utilización de reducción de datos a través de compresión y/o deduplicación, para la capa de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVME SSD Drive, debiendo ser certificado y garantizado por el FABRICANTE del equipo a través de documentos técnicos de configuración del FABRICANTE.

No siendo exigida, por lo tanto, la activación de la reducción de datos mediante compresión y/o deduplicación para la capa de disco NL-SAS para esta comprobación.

16.1.) Si se ofrecen soluciones que consisten en subsistemas de almacenamiento *All Flash*, entendemos que el área de 1PB (petabyte) solicitada en el ítem 2.1.1 solo puede entregarse en dispositivos de almacenamiento estándar SSD, NVMe o SCM. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

16.2.) Si la interpretación anterior es correcta, también entendemos que el área de 1PB (petabyte) solicitada se podrá entregar de manera efectiva utilizando tecnologías de reducción de datos, siempre que se mantengan los requisitos de desempeño solicitados en el ítem 2.1.8. Entendemos además que, para la oferta en cuestión, el fabricante de la solución debe garantizar, a través de una declaración oficial, la tasa mínima de reducción de datos aplicada, así como la entrega del área efectiva de al menos 1PB, si por alguna razón la solución no entrega el área efectiva de 1PB, el contratista deberá, sin carga alguna para el contratante, entregar el complemento de discos necesarios para alcanzar el área efectiva mínima de 1PB. ¿Son correctos

Nossos entendimentos estão corretos?

16.3.) Caso o entendimento anterior esteja correto, entendemos que deverá ser realizado no mínimo um acompanhamento semestral da solução com a finalidade de garantir a entrega da área efetiva de 1PB. Está correto o entendimento?”

RESPOSTA

16.1.) Entendimento correto.

16.2.) Entendimento incorreto. Mantém-se o texto do item da Especificações Técnicas, em que o equipamento deve possuir capacidade líquida instalada de 1PB.

16.3.) Entendimento incorreto. Mantém-se o texto do item da Especificações Técnicas, em que o equipamento deve possuir capacidade líquida instalada de 1PB.

PERGUNTA 17.

“Em relação a exigência: 2.1.24) Possuir compatibilidade comprovada com Fabric Operating System (FOS) versão 7.4.1d e superiores e NX-OS versão 7.0(7)N1(1) e superiores, conforme matriz disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrx/Matrix1.html>

Em relação a solicitação acima, é importante ponderar o constante conflito de interesses entre as políticas americanas e orientais, fato que afeta diretamente a relação comercial entre os fabricantes no segmento de tecnologia. Ainda é importante mencionar o possível interesse comercial unilateral na não homologação oficial por parte da CISCO com as soluções de armazenamento de fabricante chinesa, principalmente devido à concorrência acirrada entre eles em mercados de comum atuação. Por fim é de fácil conclusão que estes fatos não impedem a compatibilidade entre as soluções, visto que o mercado está repleto de casos onde essas soluções operam em perfeito funcionamento devidamente interligadas.

Considerando ainda que na especificação do processo é informado que a conexão com a rede SAN será feita em equipamentos *Brocade/Broadcom* bem como a possibilidade de

nuestros entendimientos?

16.3.) Si el entendimiento anterior es correcto, entendemos que se debe realizar al menos un seguimiento semestral de la solución para garantizar la entrega del área efectiva de 1PB. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

16.1.) Entendimiento correcto;

16.2.) Entendimiento incorrecto. Se mantiene el texto del ítem de las especificaciones técnicas, en el cual el equipo debe tener una capacidad instalada neta de 1 PB.

16.3.) Entendimiento incorrecto. Se mantiene el texto del ítem de las especificaciones técnicas, en el cual el equipo debe tener una capacidad instalada neta de 1 PB.

PREGUNTA 17.

Con respecto al requisito: 2.1.24) Poseer compatibilidad comprobada con Fabric Operating System (FOS) versión 7.4.1d y superiores y NX-OS versión 7.0(7)N1(1) y superiores, conforme matriz disponible en: <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrx/Matrix1.html>

En relación con la solicitud anterior, es importante considerar el constante conflicto de intereses entre las políticas estadounidense y oriental, hecho que incide directamente en la relación comercial entre fabricantes del segmento tecnológico. Aún es importante mencionar el posible interés comercial unilateral en la no aprobación oficial por parte de CISCO de las soluciones de almacenamiento de un fabricante chino, principalmente debido a la feroz competencia entre ellos en mercados comunes. Finalmente, es fácil concluir que estos hechos no impiden la compatibilidad entre las soluciones, ya que el mercado está lleno de casos donde estas soluciones operan en perfecto estado de funcionamiento, debidamente interconectadas.

Considerando también que en la especificación del proceso se informa que la conexión a la red SAN se realizará en equipos *Brocade/Broadcom* así como la posibilidad de futura instalación del

instalação futura dos equipamentos objeto deste edital em rede SAN CISCO, com o objetivo da manutenção da concorrência e consequentemente a não exclusão de potenciais fornecedores / fabricantes na competitividade desde certame, entendemos que caso o sistema ofertado não tenha sua compatibilidade de rede SAN homologada pelo fabricante Cisco, o correto funcionamento de todas as funcionalidades do sistema ofertado será de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá empreender todos os esforços necessários para entregar o sistema em pleno funcionamento, sob pena de arcar com as multas contratuais relativas a quebra de contrato.”

RESPOSTA

Entendimento correto. Favor remeter-se ao Item II, Letra “E” deste Aditamento.

Esclarece-se que ITAIPU recentemente unificou sua estrutura SAN em torno do fabricante Brocade.

PERGUNTA 18.

“b) apresentar atestado(s) ou certificado(s) de desempenho, emitido(s) por pessoa(s) jurídica(s), comprovando que a proponente forneceu, instalou, migrou e customizou, satisfatoriamente, equipamento de armazenamento do mesmo fabricante ofertado, com no mínimo 300 TB líquidos, para ambientes com pelo menos 20 máquinas físicas.

Visto que, a grande maioria dos atestados de capacidade técnica não traz maiores detalhes de serviços e capacidade, entendemos que, se houver a necessidade de mais informações, a contratante irá realizar diligência a fim de levantar os detalhes da configuração e implementação dos itens constantes em tais atestados. Está correto nosso entendimento?”

RESPOSTA

Entendimento correto. Caso haja necessidade a ITAIPU poderá realizar diligências.

PERGUNTA 19.

7.2) Possuir total compatibilidade comprovada com os switches SAN pertencentes a infraestrutura da ITAIPU, composta basicamente por 2 DataCenters separados

equipo objeto de este pliego en una red SAN CISCO, a fin de mantener la competencia y en consecuencia el no excluir a los potenciales proveedores/fabricantes en la competencia de este certamen, entendemos que si el sistema ofertado no tiene su compatibilidad de red SAN homologada por el fabricante Cisco, el correcto funcionamiento de todas las características del sistema ofertado será responsabilidad exclusiva del Contratista, quien realizará todos los esfuerzos necesarios para entregar el sistema en pleno funcionamiento, bajo pena de incurrir en multas contractuales relacionadas con el incumplimiento del contrato.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Favor remitirse al Ítem II, Letra “E” de este Aditivo.

Se aclara que ITAIPU unificó recientemente su estructura SAN en torno al fabricante Brocade.

PERGUNTA 18.

b) presente constancia(s) o certificado(s) de desempeño, emitido(s) por persona(s) jurídica(s) comprobando que ya proveyó, instaló, migró y customizó, satisfactoriamente, equipos de almacenamiento del mismo fabricante ofertado, como mínimo con 300 TB líquidos, para ambientes con por lo menos 20 máquinas físicas.

Dado que la gran mayoría de los certificados de capacidad técnica no brindan mayores detalles de servicios y capacidad, entendemos que, en caso de necesidad de más información, el contratante realizará la debida diligencia con el fin de plantear los detalles de la configuración e implementación. de los elementos contenidos en dichos certificados. ¿Es nuestro entendimiento correcto?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Si es necesario, ITAIPU puede realizar diligencias.

PERGUNTA 19.

7.2) Poseer total compatibilidad comprobada con los switches SAN pertenecientes a la infraestructura de la ITAIPU, compuesta básicamente por 2 DataCenters separados

fisicamente por cerca de, no máximo, 10 KM e com latência de 5 ms, comportando os seguintes equipamentos:

7.2.1) Quatro chassis Brocade (OEM - HITACHI) SAN Director X6-8;

De modo a ampliar a disputa e visando o devido atendimento, entendemos que será aceito solução de armazenamento com replicação ativo/ativo baseado em IP, sendo disponibilizado ao menos 4 portas 10Gb SFP+ por site para tal conexão. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. A replicação deve ser realizada via portas FC, pela SAN.

PERGUNTA 20.

A substituição de equipamentos defeituosos deve ser por equipamentos novos, idênticos ou superiores, sem custo algum para ITAIPU. Nestes casos, o período de garantia dos novos equipamentos, deverão ser contados a partir da data de substituição.

Tendo em vista o período de garantia a ser contratado nesse certame, entendemos que no caso de substituição dos equipamentos apontados no item, esse terá seu período de garantia similar ao restante do tempo de contrato para completar os 5 anos do item substituído. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 21.

3.2 Assistência Técnica Remota

Para assistência técnica remota, a CONTRATADA deve:

3.3.1) Prover serviço de assistência técnica local, deverá estar disponível em regime 24x7 durante todo o período de garantia;

Visando melhor e agilizar o atendimento, entendemos que os chamados de suporte e garantia poderão ser atendidos diretamente pelo fabricante e sua equipe técnica, estando a contratada e o fabricante conjuntamente responsáveis por assumir os atendimentos e SLAs solicitados. Está correto nosso entendimento?

fisicamente cerca de 10 KM como máximo y con latencia de 5 ms, conteniendo los siguientes equipos:

7.2.1) Cuatro chasis Brocade (OEM - HITACHI) SAN Director X6-8;

Con el fin de ampliar la disputa y con miras a brindar la debida atención, entendemos que se aceptará una solución de almacenamiento con replicación activa/activa basada en IP, con al menos 4 puertos de 10Gb SFP+ disponibles por sitio para dicha conexión. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. La replicación debe realizarse a través de puertos FC, a través de SAN.

PREGUNTA 20.

El reemplazo del equipo defectuoso debe ser por equipo nuevo, idéntico o superior, sin costo para ITAIPU. En estos casos, el período de garantía del nuevo equipo debe contarse a partir de la fecha de reemplazo.

En vista del período de garantía a contratar en este evento, entendemos que, en el caso de reemplazo del equipo mencionado en el ítem, este tendrá su período de garantía similar al resto del período de contrato para completar los 5 años del artículo reemplazado. ¿Es nuestro entendimiento correcto?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 21.

3.2 Asistencia Técnica Remota

Para asistencia técnica remota, el CONTRATISTA debe:

3.3.1) Proporcionar servicio de asistencia técnica local, debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana durante todo el período de garantía;

Con el objetivo de mejorar y agilizar el servicio, entendemos que las llamadas de soporte y garantía pueden ser atendidas directamente por el fabricante y su equipo técnico, siendo el contratista y el fabricante solidariamente responsables de atender los servicios solicitados y SLAs. ¿Es nuestro entendimiento correcto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 22.

4.2.5) Planejar até 80 horas de migração de dados para a nova solução de armazenamento sem a necessidade de reinstalação dos servidores ativos nos datacenters, salvo por opção da ITAIPU.

i- A Contratada deve disponibilizar, presencialmente nas instalações das Itaipu, técnicos especializados em cada um dos produtos/aplicações clientes envolvidos durante a fase de migração. Os técnicos deverão atuar na resolução de quaisquer problemas eventuais. Esses mesmos técnicos deverão acompanhar a solução por 30 dias após a sua implantação atuando na resolução de quaisquer problemas inclusive eventuais problemas de performance/instabilidade;

Visando pode definir melhor o esforço para realização de serviços, seria possível detalhar a volumetrias e tipo de cada workload a serem migradas para a nova solução, bem como detalhes de quantitativo de VMs, storage atual, e outros pertinentes?

ii- Referente ao período de 30 dias pós-implantação, entendemos que os técnicos poderão atuar nesse período de forma remota, e quando houver problemas, inclusive de performance e/ou instabilidade. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

i- A volumetria, dados e/ou VMs serão determinados durante a fase de planejamento, e estarão limitados às 80 horas definidas na Especificações Técnicas.

ii-Entendimento correto.

PERGUNTA 23.

7.4) Garantir a compatibilidade da solução com as normas estabelecidas pela SNIA (Storage Networking Industry Association).

Atualmente a maioria dos fabricantes pararam o seu desenvolvimento e certificação ao padrão SMI-S para o gerenciamento/integração com suas soluções de armazenamento. Em função

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 22.

4.2.5) Planificar hasta 80 horas de migración de datos a la nueva solución de almacenamiento sin necesidad de reinstalar servidores activos en centros de datos, excepto a opción de ITAIPU.

i- El Contratista deberá poner a disposición, personalmente en las instalaciones de Itaipu, técnicos especializados en cada uno de los productos/aplicaciones del cliente involucrados durante la fase de migración. Los técnicos deben actuar en la resolución de eventuales problemas. Estos mismos técnicos deben seguir la solución durante 30 días después de su implementación, actuando en la resolución de cualquier problema, incluyendo eventuales problemas de performance/inestabilidad;

Para definir mejor el esfuerzo para realizar los servicios, ¿sería posible detallar la volumetría y tipo de cada workload a migrar a la nueva solución, así como detalles de la cantidad de VM, storage actual y otros pertinentes?

ii- Con respecto al período de 30 días después de la implementación, entendemos que los técnicos pueden actuar de forma remota en este período, y cuando hay problemas, incluido el performance y/o inestabilidad. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

i- La volumetría, los datos y/o las VM se determinarán durante la fase de planificación y se limitarán a las 80 horas definidas en las Especificaciones Técnicas.

ii- Entendimiento correcto.

PREGUNTA 23.

7.4) Garantizar la compatibilidad de la solución con las normas establecidas por la SNIA (Storage Networking Industry Association).

Actualmente, la mayoría de los fabricantes han detenido su desarrollo y certificación según el estándar SMI-S para la gestión/integración con sus soluciones de almacenamiento. Debido a los

dos requisitos das aplicações voltadas a *Cloud Computing*, REST-API e ferramentas de automação tais como VRo/VRa, Ansible (<https://www.ansible.com/>) e interface CSI são as mais utilizadas. A título de exemplificação, aplicações conhecidas no mercado com o Zabbix já estão utilizando este novo padrão de comunicação.

De acordo com a justificativa anteriormente apresentada e considerando um diferencial a ITAIPU, e a possibilidade de integração com softwares de automação mais recentes, entendemos que podemos atender alternativamente por meio de solução que provenha o gerenciamento de acordo com o padrão REST, ANSIBLE ou SMI-S (*Storage Management Initiative Specification*). Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto. Favor reportar-se ao item II, letra “B” deste Aditamento.

PERGUNTA 24.

Respeitosamente, solicitamos que ITAIPU indique se há um limite de horário para envio de consultas na quarta-feira, 30 de junho de 2021.

RESPOSTA

Não. Conforme estabelecido no subitem 1.2.2 do CBC.

PERGUNTA 25.

Referente ao item 2.3 e subitem 2.3.14, entendemos que serão permitidos limites de QoS em diferentes volumes por IOPS e/ou por Transfer Rate (throughput) e/ou por tempos de resposta, permitindo estabelecer uma relação direta entre os indicadores de IOPS e Taxa de transferência através do tamanho médio do bloco de I/O para o volume desejado. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto. Favor remitir-se ao item II, letra “C” deste Aditamento.

PERGUNTA 26.

Referente ao item 2.3.19 e subitem 2.3.19.2.

requerimientos de aplicaciones orientadas al Cloud Computing, REST-API y herramientas de automatización como VRo/VRa, Ansible (<https://www.ansible.com/>) e interfaz CSI son las más utilizadas. A modo de ejemplo, las aplicaciones conocidas en el mercado con Zabbix ya están utilizando este nuevo estándar de comunicación.

De acuerdo con la justificación presentada anteriormente y considerando ITAIPU como diferencial, y la posibilidad de integración con software de automatización más reciente, entendemos que podemos servir alternativamente a través de una solución que brinde gestión según el estándar REST, ANSIBLE o SMI-S (*Storage Management Initiative Specification*). ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Favor remitirse al ítem II, letra “B” de este Aditivo.

PREGUNTA 24.

A través de la presente solicitamos respetuosamente que la ITAIPU indique si existe un límite de horario para cargar las consultas el día miércoles 30 de junio del 2021.

RESPUESTA

No. Conforme establecido en el sub-ítem 1.2.2 del PBC.

PREGUNTA 25.

Referente al ítem 2.3 y sub ítem 2.3.14, entendemos que los límites de QoS serán permitidos en diferentes volúmenes por IOPS y/o por Transfer Rate (throughput) y/o por tiempos de respuesta, permitiendo establecer una relación directa entre los indicadores de IOPS y Tasa de Transferencia a través del tamaño promedio del bloque de I/O para el volumen deseado. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Favor remitirse al ítem II, letra “C” de este Aditivo.

PREGUNTA 26.

Referente al ítem 2.3.19 y al subítem 2.3.19.2.

Entendemos que o dashboard poderá apresentar os dados de cada *storage* monitorado e suas respectivas informações solicitadas individualmente. Ou seja, não é necessário consolidar a visualização dos dados de todos os *storages* ao mesmo tempo somente em uma tela do dashboard. Desta forma, a solução permitiria realizar o *drill down* do *storage* desejado para acessar os dados no dashboard. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 27.

Referente ao item 2.3.16. A arquitetura de cluster estendido utiliza volumes externos de quórum. Entendemos que os volumes externos de quórum para arquitetura de cluster estendido será fornecido pela Itaipu com acesso pelos protocolos do tipo FC ou iSCSI em storages existentes que serão virtualizados pela solução ofertada ou então servidores com discos internos permitindo acesso via iSCSI. Desta forma, não é necessário o fornecimento de um terceiro equipamento adicional somente para função de quórum. Geralmente o volume de quórum varia entre 12MB até 4TB conforme recomendação de cada fabricante. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 28.

Referente ao item 2.3.16 e 2.3.17, solicitamos que seja esclarecido qual é o número mínimo de luns suportadas que deverão ser replicadas remotamente na modalidade de cluster ativo-ativo pela solução ofertada?

Referente ao item 2.3.16 e 2.3.17, solicitamos que seja esclarecido qual é o número mínimo de luns suportadas que deverão ser replicadas localmente como clone pela solução ofertada?

Referente ao item 2.3.16 e 2.3.17, solicitamos que seja esclarecido qual é o número mínimo de luns suportadas que deverão ser replicadas localmente como snapshot pela solução ofertada?

Referente ao item 2.3.16 e 2.3.17, solicitamos

Entendemos que el dashboard podrá presentar los datos de cada *storage* monitoreado y sus respectivas informaciones solicitadas de manera individual. O sea, no es necesario consolidar la visualización de datos de todos los *storages* al mismo tiempo, solo en una pantalla del dashboard. De esta manera, la solución permitiría *drill down* del *storage* deseado para acceder a los datos en el dashboard. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 27.

Referente al ítem 2.3.16. La arquitectura de clúster ampliada utiliza volúmenes externos de quórum. Entendemos que los volúmenes externos de quórum para la arquitectura de clúster extendida serán provistos por Itaipu con acceso vía protocolos de tipo FC o iSCSI en storages existentes que serán virtualizados por la solución ofrecida o entonces servidores con discos internos que permitan el acceso vía iSCSI. De esta forma, no es necesario suministrar un tercer equipo adicional solo para la función de quórum. Generalmente, el volumen de quórum varía entre 12MB y 4TB según lo recomendado por cada fabricante. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 28.

Referente a los ítems 2.3.16 y 2.3.17, solicitamos que se aclare cuál es el número mínimo de luns soportados que deberán ser replicados remotamente en la modalidad de clúster activo-activo la solución ofrecida?

Referente a los ítems 2.3.16 y 2.3.17, solicitamos que se aclare cuál es el número mínimo de luns soportados que deberán ser replicados localmente como clon por la solución ofrecida?

Referente a los ítems 2.3.16 y 2.3.17, solicitamos que se aclare cuál es el número mínimo de luns soportados que deberán ser replicados localmente como snapshot por la solución ofrecida?

Referente a los ítems 2.3.16 y 2.3.17, solicitamos que se aclare cuál es el número mínimo de luns soportados que deberán ser elegibles para

que seja esclarecido qual é o número mínimo de luns suportadas que deverão ser elegíveis para compressão e/ou compressão pela solução ofertada?

Referente ao item 2.3.16 e 2.3.17, solicitamos que seja esclarecido qual é o número mínimo de luns suportadas pela solução ofertada para uso simultâneo e em conjunto das funcionalidades especificadas nestes itens e sem restrições em sua utilização e sem penalidades de performance ao equipamento ofertado?

RESPOSTA

O número de luns referidas nos itens citados será definido na etapa de planejamento da implementação solução.

PERGUNTA 29.

Referente ao item 2.1.24. Entendemos que serão aceitas soluções que suportem as versões de FOS e NX-OS constantes na matriz da CISCO no dia do pregão. Estamos questionando, pois as versões descritas no edital já não estão mais disponíveis na matriz da CISCO e foram atualizadas por versões mais novas. Porém, é obrigatório que a solução ofertada esteja contemplada na matriz de compatibilidade de SAN da CISCO no endereço informado no item 2.1.24. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 30.

Referente ao item 7.3 sobre compatibilidade. Entendemos que serão aceitas soluções que suportem versões superiores dos sistemas operacionais mínimos exigidos que já não são suportadas pelos seus respectivos fabricantes. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 31.

Referente ao item 2.1.11 e 2.1.21, entendemos que os módulos mencionados em ambos os itens estão relacionados ao front-end e back-end. Está correto o nosso entendimento?

compresión y/o compresión por la solución ofrecida?

Referente a los ítems 2.3.16 y 2.3.17, solicitamos que se aclare cuál es el número mínimo de luns soportados por la solución ofrecida para uso simultáneo y en conjunto de las características especificadas en estos ítems y sin restricciones en su uso y sin penalizaciones de performance a los equipos ofrecidos?

RESPUESTA

El número de luns a los que se refieren los ítems antes mencionados se definirá en la etapa de planificación de la implementación de la solución.

PREGUNTA 29.

Referente al ítem 2.1.24. Entendemos que se aceptarán las soluciones que admitan las versiones FOS y NX-OS contenidas en la matriz de CISCO el día de la sesión pública. Estamos cuestionando, ya que las versiones descritas en el aviso ya no están disponibles en la matriz de CISCO y han sido actualizadas por versiones más nuevas. Sin embargo, es obligatorio que la solución ofrecida esté incluida en la matriz de compatibilidad SAN de CISCO en la dirección indicada en el ítem 2.1.24. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimento correcto.

PREGUNTA 30.

Referente al ítem 7.3 sobre compatibilidad. Entendemos que se aceptarán las soluciones que admitan versiones superiores de los sistemas operativos mínimos requeridos que ya no sean compatibles con sus respectivos fabricantes. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimento correcto.

PREGUNTA 31.

Referente al ítem 2.1.11 y 2.1.21, entendemos que los módulos mencionados en ambos ítems están relacionados con el front-end y el back-end. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 32.

Referente ao item 2.3 e subitem 2.3.14, entendemos que serão permitidos limites de QoS em diferentes volumes por IOPS e/ou por Transfer Rate(*throughput*) e/ou por tempos de resposta, permitindo estabelecer uma relação direta entre os indicadores de IOPS e Taxa de transferência através do tamanho médio do bloco de I/O para o volume desejado. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Favor reportar-se a resposta da pergunta 25.

PERGUNTA 33.

Devido a pandemia, o que impossibilita a visita técnica, gostaríamos de receber uma descrição dos tipos de cabos, e tamanho destes cabos, tanto de fibra como de rede LAN, que teremos que prover para a instalação dos equipamentos. Isto é possível?

RESPOSTA

Serão definidos na fase de implantação.

PERGUNTA 34.

No item 2.2, para o novo rack que será fornecido qual é o tipo modelo de tomadas STECK comumente usadas e padronizadas pela ITAIPU para a energização de novos racks nos seus DCs?

RESPOSTA

IEC 60309 32A 2P+E com proteção IP44.

PERGUNTA 35.

Entendemos que no item 2.2.7 a ITAIPU irá oferecer um rack com no mínimo 12 U's em espaço contínuo, e PDU's redundantes com no mínimo 12 Tomadas no padrão C13, devidamente energizadas. Isso está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 32.

Referente al ítem 2.3 y sub ítem 2.3.14, entendemos que los límites de QoS serán permitidos en diferentes volúmenes por IOPS y/o por Transfer Rate (*throughput*) y/o por tiempos de respuesta, permitiendo establecer una relación directa entre los indicadores de IOPS y Tasa de Transferencia a través del tamaño promedio del bloque de I/O para el volumen deseado. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Favor remitirse la respuesta da pregunta 25.

PREGUNTA 33.

Debido a la pandemia, que imposibilita la visita técnica, nos gustaría recibir una descripción de los tipos de cables y el tamaño de estos cables, tanto de fibra como LAN, que tendremos que prever para la instalación del equipo. ¿Esto es posible?

RESPUESTA

Se definirá en la fase de implementación.

PREGUNTA 34.

En el ítem 2.2, para el nuevo rack que se proporcionará, ¿cuál es el tipo de modelo de enchufes STECK comúnmente utilizados y estandarizados por ITAIPU para energizar nuevos racks en sus DCs?

RESPUESTA

IEC 60309 32A 2P+E con protección IP44.

PREGUNTA 35.

Entendemos que en el ítem 2.2.7 ITAIPU ofrecerá un rack con al menos 12 U's en espacio continuo, y PDU's redundantes con al menos 12 Sockets en estándar C13, debidamente energizados. ¿Es esto correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PERGUNTA 36.

Em relação a resposta anterior, entendemos que podemos oferecer apenas a tomada MACHO? Entendemos que a ITAIPU irá fornecer o circuito elétrico do seu quadro até o local do novo rack. Isso está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 37.

No item 2.3, e subitens, entendemos que o Software de monitoramento e performance para armazenamento de histórico será hospedado na infra da Itaipu. Estamos certos neste entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 38.

No item 2.3.15, entendemos que esta funcionalidade de agendamento automático, pode ser realizada via script com o sistema de Schedule nativo de cada host. Isso está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 39.

Na nota do item 3.1.6, a garantia está vinculada ao *Part Number* principal do equipamento. A substituição de peças não implica em aumento do prazo desta garantia. Está correto este entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 40.

No item "4.1.1 Entregar os equipamentos que compõem a solução ofertada no almoxarifado central da ITAIPU, no prazo definido no item 8 deste documento;" entre outros itens que tem a indicação o item 8 não foi encontrado neste documento Anexo I, quais prazos devem ser considerados para os itens que se referem ao item 8?

RESPOSTA**PREGUNTA 36.**

Respecto a la respuesta anterior, ¿entendemos que solo podemos ofrecer el enchufe MALE? Entendemos que ITAIPU suministrará el circuito eléctrico desde su tablero hasta la ubicación del nuevo bastidor. ¿Eso está correcto?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 37.

En el ítem 2.3, y sub-ítems, entendemos que el Software de monitoreo y desempeño para almacenamiento histórico estará alojado en la infraestructura de Itaipú. Tenemos razón en este entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 38.

En el ítem 2.3.15, entendemos que esta funcionalidad de programación automática se puede realizar a través de un script con el sistema de Schedule nativo de cada host. ¿Eso está correcto?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 39.

En la nota del ítem 3.1.6, la garantía está vinculada al *Part Number* principal del equipo. La sustitución de piezas no amplía el plazo de esta garantía. ¿Es correcto este entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 40.

En el ítem "4.1.1 Entregar los equipos que integran la solución ofrecida en el almacén central de ITAIPU, dentro del plazo definido en el ítem 8 de este documento;" entre otros ítems que tienen la indicación el ítem 8 no fue encontrado en este documento Anexo I, ¿qué plazos deben ser considerados para los ítems que se refieren al ítem 8?

RESPUESTA

60 dias a partir da data estipulada na ordem de início de serviço.

PERGUNTA 41.

No item 4.2.5 A Contratada deve disponibilizar, presencialmente nas instalações das Itaipu, técnicos especializados em cada um dos produtos/aplicações clientes envolvidos durante a fase de migração, pode ser considerado os produtos e aplicações conforme item 7.3 até 7.3.4 do Anexo I?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Não é necessário disponibilizar especialistas nos produtos citados nos itens 7.3 até 7.3.4.

PERGUNTA 42.

No item 7.1, está escrito "...atestando que a solução proposta é totalmente compatível com estas especificações." quais especificações precisamos mostrar compatibilidade?

RESPOSTA

Deve apresentar atestado de que o produto é compatível com as Especificações Técnicas do processo de aquisição em questão.

PERGUNTA 43.

Em relação ao item 4.3.3.6, das Especificações Técnicas:

"4.3.3.6) Realizar testes prévios que comprovem o correto funcionamento da solução, de acordo com critérios definidos pelo FABRICANTE e na fase de planejamento, item 4.2"

Entendemos que o período de testes deverá ser executado em horário comercial. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 44.

Em relação ao item 4.3.3.8, da Especificações Técnicas:

4.3.3.8) Migrar os dados da estrutura atual para a nova estrutura em lotes, respeitando o planejamento prévio e as janelas de

60 días a partir de la fecha estipulada en el orden de inicio.

PREGUNTA 41.

En el ítem 4.2.5 El Contratista deberá proveer, en forma presencial en las instalaciones de Itaipu, técnicos especializados en cada uno de los productos/aplicaciones del cliente involucrados durante la fase de migración, los productos y aplicaciones pueden ser considerados de acuerdo al ítem 7.3 al 7.3.4 del Anexo I?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. No es necesario proporcionar especialistas en los productos mencionados en los puntos 7.3 hasta 7.3.4.

PREGUNTA 42.

En el ítem 7.1, está escrito "... certificando que la solución propuesta es totalmente compatible con estas especificaciones". ¿Qué especificaciones necesitamos para mostrar compatibilidad?

RESPUESTA

Debe presentar una constancia de que el producto es compatible con las Especificaciones Técnicas del proceso de adquisición en cuestión.

PREGUNTA 43.

En relación con el ítem 4.3.3.6, de las Especificaciones Técnicas:

"4.3.3.6) Realizar pruebas previas que comprueben el correcto funcionamiento de la solución, de acuerdo con los criterios definidos por el FABRICANTE y en la fase de planificación, ítem 4.2"

Entendemos que el período de prueba debe ejecutarse durante el horario comercial. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 44.

En relación con el ítem 4.3.3.8, las Especificaciones Técnicas:

4.3.3.8) Migrar los datos de la estructura actual a la nueva estructura en lotes, respetando la planificación previa y las ventanas de

manutenção acordadas com ITAIPU na etapa 2;

I) Solicitamos que seja informada a volumetria total de dados, que devem ser migrados para a nova solução de armazenamento.

II) Entendemos que os dados envolvidos e necessários a serem migrados são dados de ambiente de virtualização VMware, dados de sistemas operacionais OracleVM, Red Hat Enterprise Linux e Oracle VM. Nosso entendimento está correto?

III) Considerando o quantitativo total de horas que devem ser considerados para a migração de dados (Item 4.2.5, das Especificações Técnicas), entendemos que a migração de dados, deverá ser executada em horário comercial. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

I) A volumetria será definida na fase de implantação respeitando os limites de horas definidos na especificação;

II) Entendimento correto;

III) Será definido na fase de planejamento conforme o item:

4.2.4) Programar janelas de manutenção para todas as atividades de implantação ou testes, com a expressa autorização e acompanhamento de ITAIPU;

PERGUNTA 45.

Anexo I - Especificações Técnicas - ponto 2.1.3.1.

No item 2.1.3.1) indica "Cada controlador deve ter pelo menos 192 GB (cento e noventa e dois gigabytes) de memória cache";

Consulta: sobre o que é solicitado no ponto 2.1.3.1 - Notamos que a quantidade de cache solicitada é de 192 GB por controlador, e levando em consideração a quantidade de armazenamento para lidar (1 PB) e a capacidade de manter um esquema ativo / ativo entre os dois armazenamentos a serem adquiridos, ditos subsistemas exigirão um uso intensivo do cache, por isso solicitamos, bem consideramos, que a quantidade mínima de cache por sistema não

mantenimiento acordadas con la ITAIPU en la etapa 2;

I) Solicitamos que se informe la volumetría total de datos, que deben ser migrados a la nueva solución de almacenamiento.

II) Entendemos que los datos involucrados y necesarios para ser migrados son datos del entorno de virtualización de VMware, datos de los sistemas operativos OracleVM, Red Hat Enterprise Linux y Oracle VM. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

III) Considerando la cantidad total de horas que se deben considerar para la migración de datos (Ítem 4.2.5, de las Especificaciones Técnicas), entendemos que la migración de datos debe realizarse en horario comercial. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

I) La volumetría se definirá en la fase de implantación respetando los límites de horas definidos en las especificaciones;

II) Entendimiento correcto;

III) Se definirá en la fase de planificación según el ítem:

4.2.4) Programar ventanas de mantenimiento para todas las actividades de implementación o prueba, con la autorización expresa y el acompañamiento de ITAIPU;

PREGUNTA 45.

Anexo I - Especificaciones Técnicas - punto 2.1.3.1.

En el punto 2.1.3.1) indica "Cada controladora debe poseer como mínimo 192 GB (ciento noventa y dos gigabytes) de memoria cache";

Consulta: sobre lo solicitado en el punto 2.1.3.1 - Notamos que la cantidad de caché solicitada es de 192 GB por controladora, y teniendo en cuenta la cantidad de almacenamiento a manejar (1PB) y la capacidad de mantener un esquema activo/activo entre los dos storages a adquirir, dichos subsistemas requerirán un uso intensivo de la caché, es por ello que solicitamos, a bien considerar, que la cantidad mínima de caché por sistema sea no menos de 768 GB y que tenga una

seja inferior a 768 GB e que tenha uma escalabilidade para suportar em pelo menos o dobro do cache no mesmo subsistema, a fim de obter um melhor desempenho em toda a solução, bem como proteger o investimento a cinco anos caso seja necessário um crescimento do cache quando as necessidades do negócio assim o justificarem.

RESPOSTA

Pedido indeferido, mantido o texto original. Esclarecemos que a proponente tem liberdade de adequar a quantidade de memória cache, conforme as melhores práticas do fabricante desde que atenda aos requisitos mínimos do item.

PERGUNTA 46.

Anexo I - Especificações Técnicas - Item 2.1.6

No item 2.1.6) menciona “Os controladores de processamento de E / S (entrada / saída) e gavetas de expansão devem suportar o uso de pelo menos um dos seguintes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, Memória de classe de armazenamento Dispositivos (SCM), unidade de módulo flash (FMD)”.

Sobre este item 2.1.6: Solicitamos que seja requisito exclusivo que o equipamento a ser oferecido tenha capacidade suportar o protocolo NVMe tanto em discos como através do tecido, garantindo assim o suporte do protocolo com a maior performance da indústria e também a proteção do investimento realizado, pois dentro de cinco anos, por querer tenha este protocolo funcionando em sua infraestrutura - seja colocando discos NVMe ou tendo uma conexão NVMe ponta a ponta entre os hosts e a solução oferecida - é apenas necessário colocar os discos dentro do sistema adquirido ou realizar conectividade ponta a ponta terminar entre o sistema de armazenamento host, sem a necessidade de substituir toda a solução para dar suporte a esse requisito.

RESPOSTA

Pedido indeferido, mantém-se o texto original.

escalabilidad de soportar al menos el doble de caché en el mismo subsistema, a fines de obtener un mejor rendimiento en toda la solución, así como también protegiendo la inversión a cinco años en caso de requerir un crecimiento del caché cuando las necesidades del negocio lo amerite.

RESPUESTA

Solicitud rechazada, se mantiene el texto original. Aclaramos que el oferente es libre de ajustar la cantidad de memoria caché, de acuerdo con las mejores prácticas del fabricante, siempre que cumpla con los requisitos mínimos del ítem.

PREGUNTA 46.

Anexo I - Especificaciones Técnicas - Punto 2.1.6

En el punto 2.1.6) menciona “Los controladores de procesamiento de I/O (entrada/salida) y los cajones de expansión deben soportar el uso de por lo menos uno de los siguientes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, dispositivos Storage Class Memory (SCM), Flash Module Drive (FMD)”.

Sobre este punto 2.1.6: Solicitamos amablemente que sea un requisito excluyente que el equipo a ser ofertado cuente con la capacidad de soportar el protocolo NVMe tanto en discos como así también a través de la fabric, garantizando con esto el soporte del protocolo con mayor performance de la industria y también la protección de la inversión realizada, debido a que dentro de los cinco años, al querer tener dicho protocolo funcionando dentro de su infraestructura - ya sea colocando discos NVMe o de tener una conexión end-to-end NVMe entre los hosts y la solución ofertada - sea solamente necesario colocar discos dentro del sistema adquirido o realizar la conectividad end-to-end entre el host-sistema de almacenamiento, sin necesidad de reemplazar toda la solución para que se soporte dicho requerimiento.

RESPUESTA

Solicitud rechazada, se mantiene el texto original.

PERGUNTA 47.

Anexo I - Especificações Técnicas - Item 2.1.20.- No item 2.1.20) é solicitado "Ter pelo menos 8 interfaces front-end Fibre Channel 16 Gbps ou superior e 4 iSCSI 25 Gbps e / ou 10 Gbps para conexão do servidor";

Sobre o item 2.1.20; Solicita-se ao convocador que esclareça se as portas iSCSI de 10 Gbps devem ser ópticas, de cobre ou indistintos.

RESPOSTA

Indistintos, mas preferencialmente óticos.

PERGUNTA 48.

Anexo I - Especificações Técnicas - Item 2.2.3. No ponto 2.2.3) está indicado "Ter fonte redundante *hot-plug* ou *hot-swap*, com energia para suportar a configuração oferecida";

Sobre o ponto 2.2.3; pedimos gentilmente ao convocador que esclareça se, ao referir-se à fonte redundante, está se referindo à PDU correspondente ao gabinete RACK a ser fornecido

RESPOSTA

O item refere que o circuito de alimentação deve ser redundante, fontes de alimentação e PDU's.

PERGUNTA 49.

Anexo I - Especificações Técnicas Item. 7.2.1. O item 7.2.1) indica "Quatro Chassi Brocade (OEM - HITACHI) SAN Director X6-8";

Consulta no item 7.2.1: Solicita-se ao convocador que disponibilize a versão do firmware / microcódigo do equipamento mencionado no item 7.2.1 para melhor verificar sua compatibilidade com o equipamento ofertado.

RESPOSTA

Conforme item 2.1.24 da especificação: versão 7.4.1d.

PERGUNTA 50.

Consulta sobre escalabilidade da equipe Entendendo que o *Storage* solicitado deve ser

PREGUNTA 47.

Anexo I - Especificaciones Técnicas - Ítem 2.1.20.- En el punto 2.1.20) se solicita "Disponer como mínimo de 8 interfaces front-end Fibre Channel 16Gbps o superior y 4 iSCSI 25Gbps y/o 10Gbps para conexión de servidores";

Sobre el punto 2.1.20; se solicita amablemente a la convocante aclarar si los puertos de 10Gbps iSCSI deben ser ópticos, de cobre o podrían ser indistintos.

RESPUESTA

Indistintos, pero preferiblemente ópticos.

PREGUNTA 48.

Anexo I - Especificaciones Técnicas - Ítem 2.2.3. En el punto 2.2.3) se indica "Tener una fuente de alimentación redundante *hot-plug* o *hot-swap*, con potencia para soportar la configuración ofrecida";

Sobre el punto 2.2.3; solicitamos amablemente a la convocante aclarar si cuando se refiere a fuente redundante, está hablando de las PDU correspondiente al gabinete RACK a ser provisto

RESPUESTA

El ítem indica que el circuito de alimentación debe ser redundante, las fuentes de alimentación y las PDU.

PREGUNTA 49.

Anexo I - Especificaciones Técnicas Ítem. 7.2.1. En el punto 7.2.1) se indica "Cuatro chasis Brocade (OEM - HITACHI) SAN Director X6-8";

Consulta sobre el punto 7.2.1: Se solicita amablemente a la convocante si podría proveer la versión de firmware/microcódigo de los equipos mencionados en el ítem 7.2.1 para poder verificar mejor la compatibilidad de los mismos con el equipo ofertado.

RESPUESTA

Conforme ítem 2.1.24 de la especificación: versión 7.4.1d.

PREGUNTA 50.

Consulta sobre escalabilidad del equipo Bajo nuestro entendimiento de que los *Storage*

apresentado com suporte por um período de 60 meses e considerando que durante este período as cargas de trabalho podem exigir maior desempenho e acesso ao disco, entendemos que a solução solicitada deve oferecer escalabilidade do controlador de funcionalidade (scale-out). Pedimos ao convocador para confirmar se nosso entendimento está correto.

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Funcionalidade opcional.

PERGUNTA 51.

Indicação de Prazos de Entregas e Documentações.

No documento de Especificações Técnicas do Anexo I, em vários itens faz referência ao Item 8 dos Prazos de Entrega de Mercadorias e Documentos, mas o mesmo ponto não está incluído naquele documento. Por favor, indique os prazos mencionados aqui.

RESPOSTA

Favor remeter-se ao Item II, letra “D” deste Aditamento e/ou Capítulo V do Anexo IV - Minuta de Contrato do CBC.

PERGUNTA 52.

O Processo de Homologação é citado tanto no edital como nas Especificações Técnicas, mas não encontrei uma descrição de como este processo irá funcionar? Quais os critérios para a homologação? Em que momento ele irá ocorrer? Depois de homologado, quando os pagamentos serão realizados?

RESPOSTA

O processo de homologação e os seus critérios serão definidos na fase de planejamento e design da solução. O pagamento ocorrerá no prazo de até 30 dias corridos contados a partir do aceite da solução e da data de inserção dos documentos na solicitação de pagamento no PPIB (Portal de Pagamento Itaipu Binacional).

PERGUNTA 53.

Com relação ao ITEM 2.1.5) A indisponibilidade de uma controladora pode comprometer, no máximo, 50% da capacidade de *throughput* da

solicitados tienen que presentarse con soporte por un período de 60 meses y considerando que durante este período las cargas de trabajo pueden requerir mayor performance y acceso a los discos, es nuestro entendimiento que la solución solicitada debe ofrecer la funcionalidad de escalabilidad de controladoras (scale-out). Solicitamos a la convocante tenga a bien confirmar si nuestro entendimiento es correcto.

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Funcionalidad opcional.

PREGUNTA 51.

Indicación de Plazos de Entregas y Documentaciones.

En el documento Anexo I Especificaciones Técnicas, en varios ítems hace referencia al Punto 8 de Plazos de Entrega de Bienes y Documentaciones, pero el mismo punto no está incluído en ese documento. Por favor indicar los plazos aquí mencionados.

RESPUESTA

Favor remitirse al Ítem II, letra “D” de este Aditivo y/o Capítulo V del Anexo IV - Minuta de Contrato del PBC.

PREGUNTA 52.

El proceso de homologación se menciona tanto en el aviso como en las Especificaciones Técnicas, pero no he encontrado una descripción de cómo funcionará este proceso. ¿Cuáles son los criterios de aprobación? ¿En qué momento ocurrirá? Una vez aprobado, ¿cuándo se realizarán los pagos?

RESPUESTA

El proceso de homologación y sus criterios se definirán en la fase de planificación y diseño de la solución. El pago se producirá dentro de los 30 días siguientes a la aceptación de la solución y la fecha de inserción de los documentos en la solicitud de pago en el PPIB (Portal de Pagos de la Itaipú Binacional).

PREGUNTA 53.

Respecto al PUNTO 2.1.5) La indisponibilidad de un controlador puede comprometer, como máximo, el 50% de la capacidad de rendimiento

unidade de armazenamento.

QUESTIONAMENTO: Relativo ao item entendemos que o comprometimento do *throughput* citado diz respeito aos caminhos de acesso de *front-end*, nesse caso sendo a controladora restante responsável por endereçar 100% da capacidade de *throughput* em operações no *backend*, preservando a performance de latência de acesso aos dados sem impacto aos sistemas e usuários do contratante. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 54.

Com relação ao ITEM 2.1.6) As controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) e gavetas de expansão o devem suportar o uso de pelo menos um dos seguintes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, dispositivos Storage Class Memory (SCM), Flash Module Drive (FMD).;

QUESTIONAMENTO: Relativo ao item entendemos que a oferta baseada em dispositivos NVMe será aceita com uso de tecnologia do tipo SLC ou MLC ou TLC ou QLC, desde que atendendo integralmente aos requisitos de performance e disponibilidade exigidas no edital. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 55.

Com relação ao ITEM 2.1.8) Cada Subsistema de Armazenamento de Dados deve sustentar no mínimo o total de 50.000 IOPS para a configuração ofertada, considerando a carga de trabalho com 30% para escrita, 80% acesso sequencial com tamanho médio de bloco de 16K, 20% acesso randômico e tempo de resposta igual ou inferior a 5ms (cinco milissegundos) para uma taxa de acerto no cache de 50% para gravação e 50% para leitura, com uso máximo da capacidade de processamento total do subsistema de 50%. Este requisito de performance deverá considerar a utilização de redução de dados através de compressão e/ou deduplicação, para a camada de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVME SSD Drive,

de la unidad de almacenamiento.

PREGUNTA: Con respecto al ítem, entendemos que el compromiso de rendimiento mencionado se refiere a las rutas de acceso de *front-end*, en este caso el controlador restante es responsable de abordar el 100% de la capacidad de rendimiento en las operaciones de *backend*, preservando los datos de rendimiento de latencia de acceso sin afectar la sistemas y usuarios del contratista. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 54.

Con respecto al ÍTEM 2.1.6) Los controladores de procesamiento de I/O (entrada/salida) y los cajones de expansión deben admitir el uso de al menos uno de los siguientes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, dispositivos Storage Class Memory (SCM), Unidad de módulo flash (FMD) .;

PREGUNTA: En cuanto al ítem, entendemos que la oferta basada en dispositivos NVMe será aceptada utilizando tecnología SLC o MLC o TLC o QLC, siempre que cumpla plenamente con los requisitos de rendimiento y disponibilidad requeridos en el aviso. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 55.

Respecto al ÍTEM 2.1.8) Cada Subsistema de Almacenamiento de Datos deberá sostener como mínimo el total de 50.000 IOPS para la configuración ofertada, considerando la carga de trabajo con 30% para escritura, 80% acceso secuencial con tamaño medio de bloque de 16K, 20% acceso randómico y tiempo de respuesta igual o inferior a 5ms (cinco milisegundos) para una tasa de acierto en el cache de 50% para grabación y 50% para lectura, con uso máximo de la capacidad de procesamiento total del subsistema de 50%. Este requisito de performance deberá considerar la utilización de reducción de datos a través de compresión y/o deduplicación, para la capa de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVME SSD Drive, debiendo ser certificado

devendo ser atestado e garantido pelo FABRICANTE do equipamento através de documentos técnicos de configuração do FABRICANTE. Não sendo exigida, portanto, a ativação da redução de dados através de compressão e/ou desduplicação para a camada de discos NL-SAS para esta comprovação. QUESTIONAMENTO: Relativo ao item entendemos o sistema deverá operar em no máximo 50% de uso conjunto das controladoras e, caso uma das mesmas sofra indisponibilidade, a restante deverá ser capaz de endereçar 100% da capacidade de throughput em operação e assim preservando a performance aos dados sem impacto de latência aos sistemas e usuários do contratante. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Não existe tal exigência nas Especificações Técnicas.

PERGUNTA 56.

Com relação ao ITEM 2.1.13) Suportar, de forma transparente e automática, falhas em até metade de suas controladoras. As demais providas na solução devem assumir todas as atividades de acesso aos dados (I/O) sem causar indisponibilidade e degradação de performance. QUESTIONAMENTO: Relativo ao item entendemos que degradação de performance diz respeito à latência de acesso aos dados no equipamento. Está correto o entendimento? Entendemos ainda que o requisito de “automática” diz respeito à que a controladora (ou controladoras) restante passe a acessar de maneira imediata e transparente todos os volumes, sem qualquer necessidade de intervenção do usuário ou administrador. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 57.

Com relação ao ITEM 2.1.15) Oferecer arquitetura de alta disponibilidade, contemplando a redundância de processadores, barramentos de I/O, controladoras (*frontend e backend*), memória cache de escrita, fontes de alimentação e ventiladores, cabos de energia e baterias de proteção de cache. QUESTIONAMENTO: Relativo ao item

y garantizado por el FABRICANTE del equipo a través de documentos técnicos de configuración del FABRICANTE. No siendo exigida, por lo tanto, la activación de la reducción de datos a través de compresión y/o desduplicación para la capa de discos NL-SAS para esta comprobación.

PREGUNTA: Respecto al ítem, entendemos que el sistema debe operar en un máximo del 50% del uso conjunto de los controladores y, si uno de ellos sufre indisponibilidad, el resto debe poder atender el 100% de la capacidad de rendimiento en operación. y así preservar el rendimiento de los datos sin impacto de latencia en los sistemas y usuarios del contratista. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Favor remitirse estrictamente al texto del ítem.

PREGUNTA 56.

Respecto al PUNTO 2.1.13) Soportar, de forma transparente y automática, fallas hasta la mitad de sus controladoras. Las demás proporcionadas en la solución deben asumir todas las actividades de acceso a datos (I/O) sin causar indisponibilidad y degradación del rendimiento.

PREGUNTA: Con respecto al artículo, entendemos que la degradación del rendimiento se refiere a la latencia del acceso a los datos del equipo. ¿Es correcto el entendimiento? Además, entendemos que el requisito “automático” se refiere al controlador restante (o controladores) para acceder de forma inmediata y transparente a todos los volúmenes, sin necesidad de la intervención del usuario o administrador. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 57.

Respecto al ITEM 2.1.15) Ofrecer arquitectura de alta disponibilidad, incluida la redundancia de procesadores, buses de I/O, controladoras (*frontend y backend*), memoria caché de escritura, fuentes de alimentación y ventiladores, cables de alimentación y baterías de protección de caché.

PREGUNTA: Respecto al ítem, entendemos que,

entendemos que, em caso de falha de qualquer um dos componentes em operação, o componente redundante restante deverá manter a disponibilidade do sistema, sem que haja limitação de tempo para a operação de troca do componente danificado. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 58.

Com relação ao ITEM 2.3.16) Deve fornecer a funcionalidade de replicação com a funcionalidade de cluster estendido (Stretched Cluster) ATIVO-ATIVO entre dois sites, permitindo que um volume seja acessível para os servidores sob um único endereço de identificação independente do site de onde estiver sendo acessado. A funcionalidade dever ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, podendo estar acoplada, ou seja, vir no mesmo equipamento ou em um equipamento a parte com total compatibilidade com o storage, e, estar habilitada no mínimo para a capacidade dos dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVMe SSD Drive e licenciada para a volumetria máxima do equipamento ofertado.

QUESTIONAMENTO: Relativo ao item entendemos que em caso de falha de um dos sistemas, o volume configurado em ambiente estendido (ativo-ativo) deverá suportar a continuidade de escrita de maneira automática, sem perda de transações e sem impacto de latência para as aplicações e usuários do contratante. Está correto o entendimento? Entendemos ainda que caso a oferta considere a replicação executada por equipamento à parte, o mesmo devesse possuir o mesmo nível de atendimento para os requisitos de performance, redundância e disponibilidade exigido para o objeto do edital. Está correto o entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 59.

No item 7.2) indica “ter verificado a compatibilidade total com os switches SAN pertencentes à infraestrutura da ITAIPU, basicamente compostos por 2 DataCenters

en caso de falla de alguno de los componentes en operación, el componente redundante restante debe mantener la disponibilidad del sistema, sin límite de tiempo para la operación de reemplazo del componente dañado. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 58.

Con respecto al ÍTEM 2.3.16) Debe proveer la funcionalidad de replicación, con la funcionalidad de cluster extendido (Stretched Cluster) ACTIVO-ACTIVO entre dos sitios, permitiendo que un volumen sea accedido por los servidores bajo una única dirección de identificación independiente del sitio desde donde se esté accediendo. La funcionalidad deberá ser del mismo fabricante del equipo ofertado, pudiendo estar acoplada, o sea, venir en el mismo equipo o en un equipo separado con total compatibilidad con el storage, y, estar habilitada como mínimo para la capacidad de los dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVMe SSD Drive y licenciada para la volumetría máxima del equipo ofertado.

PREGUNTA: En cuanto al ítem, entendemos que, en caso de falla de uno de los sistemas, el volumen configurado en un ambiente extendido (activo-activo) debe soportar la continuidad de escritura de forma automática, sin pérdida de transacciones y sin impacto de latencia para las aplicaciones y usuarios del contratista. ¿Es correcto el entendimiento? También entendemos que si la oferta considera la replicación realizada por equipos separados, debe tener el mismo nivel de cumplimiento con los requisitos de desempeño, redundancia y disponibilidad requeridos para el objeto del aviso. ¿Es correcto el entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 59.

En el punto 7.2) Indica “poseer total compatibilidad comprobada con los switches SAN pertenecientes a la infraestructura de la ITAIPU, compuesta básicamente por 2 DataCenters

separados fisicamente por no máximo 10 KM e com uma latência de 5 ms.

Dado o indicado; a consulta ao item 7.2 é a seguinte; Como ele menciona que os 2 Datacenters estão fisicamente separados por 10 km e que a latência entre os switches SAN é de 5 ms, confirme esse valor de latência, pois é considerado um valor alto para um trecho de 10 km.

RESPOSTA

Esclarece-se que esta é a latência máxima tolerada para esta especificação.

PERGUNTA 60.

No item 7.5) indica ter compatibilidade com *Fabric Operating System* (FOS) versão 7.4.1d e superior e NX-OS versão 7.0 (7) N1 (1) e superior.

No item 7.5: solicita-se ao convocador que forneça aos licitantes a relação das marcas e modelos dos equipamentos com os referidos níveis de firmware para o correto estabelecimento de compatibilidade com a solução ofertada.

RESPOSTA

Os equipamentos e versões mínimas estão contidos na especificação, mais detalhes serão discutidos na fase de planejamento.

PERGUNTA 61.

Item 8 Especificações Técnicas

No Anexo 1 Especificações Técnicas, é feita referência ao item 8 em diversas ocasiões, mas este item não foi encontrado. Por exemplo: Seção 4.1 FASE 1: Entrega dos Equipamentos 4.1.1) Entregar todos os equipamentos que compõem a solução ofertada, no almoxarifado central de ITAIPU, dentro do prazo definido no item 8 deste documento; 4.2 FASE 2: Planejamento e Desenho das Notas da Solução : 1. O prazo máximo para conclusão desta etapa está definido no item 8 deste documento; e 4.3 FASE 3: Implementação da Solução Notas: 1. O prazo máximo para conclusão desta fase está definido no item 8 deste documento; 4.4 FASE 4: Transferência de Tecnologia 4.4.1) O prazo máximo para conclusão desta etapa está definido no item 8 deste documento; 5.

separados fisicamente cerca de 10 KM como máximo y con latencia de 5 ms.

Ante lo indicado; la consulta al ítem 7.2 es lo siguiente; como menciona que los 2 Datacenters están separados físicamente por 10km y que la latencia entres switches SAN es de 5 ms, se solicita por favor confirmar este valor de latencia ya que se considera un valor alto para un tramo de 10km.

RESPUESTA

Se aclara que esta es la latencia máxima tolerada para esta especificación.

PREGUNTA 60.

En el punto 7.5) indica poseer compatibilidad con *Fabric Operating System* (FOS) versión 7.4.1d y superiores y NX-OS versión 7.0(7)N1(1) y superiores.

En el Ítem 7.5: se solicita amablemente a la convocante pueda facilitar a los oferentes la lista de los equipos con marca y modelo con dichos niveles de firmware para establecer correctamente la compatibilidad con la solución ofertada.

RESPUESTA

El equipo y las versiones mínimas están contenidos en la especificación, más detalles se discutirán en la fase de planificación.

PREGUNTA 61.

Ítem 8 Especificaciones Técnicas

En el Anexo 1 Especificaciones Técnicas se hace referencia al ítem 8 en varias ocasiones, pero no se encuentra dicho ítem. Por ejemplo: Sección 4.1 ETAPA 1: Entrega de los Equipos 4.1.1) Entregar todos los equipos que componen la solución ofrecida, en el almacén central ITAIPU, dentro del plazo definido en el ítem 8 de este documento; 4.2 ETAPA 2: Planificación y Diseño de la Solución Notas: 1.El plazo máximo para conclusión de esta etapa está definido en el ítem 8 de este documento; y 4.3 ETAPA 3: Implantación de la Solución Notas: 1.El plazo máximo para conclusión de esta etapa está definido en el ítem 8 de este documento; 4.4 ETAPA 4: Transferencia Tecnológica 4.4.1) El plazo máximo para conclusión de esta etapa está definido en el ítem 8 de este documento;

HABILITAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA

Notas: 1. Todos os documentos e certificados deverão ser apresentados de acordo com o prazo estabelecido no item 8; Envie as informações do item 8.

RESPOSTA

Favor remeter-se ao Item II, Letra “D” deste Aditamento e/ou Capítulo V do Anexo IV - Minuta de Contrato.

PERGUNTA 62.**Qualificação Técnica Especificações Técnicas**

No Anexo 1 Especificações Técnicas, ponto 5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA, se solicitado:

- 5.3.1) Certificações de nível de especialista da solução oferecida;
- 5.3.2) Certificação ITIL Foundation (Information Technology Infrastructure Library);
- 5.3.3) Certificação VMWare VCP6-DCV (VMware Certified Professional 6 - Data Center Virtualization).

Mas não se indica o número de técnicos por certificação exigida. Se deve haver um recurso para cada certificação ou o mesmo recurso pode ter mais de uma certificação. Especifique este item.

RESPOSTA

Pelo menos um técnico necessita possuir as certificações solicitadas. O mesmo técnico pode possuir mais de uma certificação.

PERGUNTA 63.**Cronograma de Atividades**

Os horários apresentados no Anexo IV Atas contratuais CAPÍTULO V ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS E CLÁUSULA 6º DA RECEPÇÃO Os horários das atividades correspondem a dias corridos (segunda a domingo) ou dias úteis (segunda a sexta-feira) sem contar feriados e feriados?

RESPOSTA

Dias corridos (segunda a domingo).

PERGUNTA 64.**Banco de Horas****5. CALIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA**

Notas: 1. Todos los documentos y certificados deben ser presentados conforme el plazo establecido en el ítem 8; Favor remitir la información del ítem 8.

RESPUESTA

Favor remitirse al Ítem II, letra “D” de este Aditivo y/o Capítulo V do Anexo IV - Minuta de Contrato.

PREGUNTA 62.**Calificación Técnica Especificaciones Técnicas**

En el Anexo 1 Especificaciones Técnicas punto 5. CALIFICACIÓN TÉCNICA DEL CONTRATISTA se solicitan:

- 5.3.1) *Certificaciones de nivel de especialista de la solución ofrecida;*
- 5.3.2) *Certificación de la Fundación ITIL (Information Technology Infrastructure Library);*
- 5.3.3) *Certificación VMWare VCP6-DCV (VMware Certified Professional 6 - Data Center Virtualization).*

Pero no se indica la cantidad de técnicos por certificación requerida. Si debe ser un recurso por cada certificación o puede un mismo recurso tener más de una certificación. Favor especificar este punto.

RESPUESTA

Al menos un técnico debe tener las certificaciones requeridas. Un mismo técnico puede tener más de una certificación.

PREGUNTA 63.**Cronograma de Actividades**

¿Los tiempos presentados en el Anexo IV Minuta de contrato CAPITULO V ACEPTACION DE LOS SERVICIOS Y RECEPCION CLAUSULA 6 Cronogramas de actividades corresponden a días calendarios (lunes a domingos) o días hábiles (lunes a viernes) sin contar los feriados y fechas festivas?

RESPUESTA

Días calendarios (lunes a domingos).

PREGUNTA 64.**Banco de Horas**

No Anexo 1 Especificações Técnicas na Página 10 Item 3.5 Suporte Local e Remoto - Notas Banco de Horas 1. Menção: O suporte local ou remoto na modalidade banco de horas não possui garantia de faturamento, devendo ser previamente solicitado, agendado e homologado pela ITAIPU. Como e em que modalidade esses serviços serão cobrados?

RESPOSTA

Serão faturados como serviços, de suporte técnico local ou remoto.

PERGUNTA 65.**Almoxarifado**

Na página 13 de Especificações Técnicas do Anexo 1, menciona no Ponto 4.3.3.2) que a CONTRATADA deve transportar os equipamentos do almoxarifado até os respectivos Datacenters de ITAIPU 1. A quantos km do datacenter está localizado o referido armazém? 2. Após a entrega do equipamento, para a transferência do almoxarifado para o Datacenter dentro da barragem, a ITAIPU dispõe de equipamentos como empilhadeiras, pás hidráulicas etc. ou a contratada deve introduzir essas máquinas?

RESPOSTA

Os armazéns se localizam respectivamente a 9 e 3 km dos Data Centers. A CONTRATADA deve prover o transporte e maquinário.

PERGUNTA 66.**Documentação complementar**

Nas Especificações CAPÍTULO III ANEXO 5 menciona que os seguintes anexos compõem este CBC, mas os seguintes documentos não estão disponíveis: - Diretrizes sobre Saúde e Segurança no Trabalho

ANEXO VI - Calendário de feriados

Favor envie a documentação complementar e indique se o calendário de feriados do Paraguai e do Brasil será ou não levado em consideração para o prazo e cronograma do projeto.

RESPOSTA

Para o cronograma se contam dias corridos, sem considerar feriados. O Calendário e as Diretrizes sobre Saúde e Segurança no Trabalho da ITAIPU estão disponíveis apenas no site <https://compras.itaipu.gov.br>, opção “Normas e instruções.”

En el Anexo 1 Especificaciones Técnicas en la Pagina 10 Punto 3.5 Soporte Local y Remoto - Banco de Horas Notas 1. Menciona: El soporte local o remoto en la modalidad de banco de horas no tiene garantía de facturación, y deberá ser previamente solicitada, agendada y aprobada por la ITAIPU. ¿Estos servicios como y en que modalidad serán facturados?

RESPUESTA

Se facturarán como servicios, soporte técnico local o remoto.

PREGUNTA 65.**Almacén**

En el Anexo 1 Especificaciones Técnicas Pagina 13 menciona en el Punto 4.3.3.2) Que el CONTRATISTA debe transportar los equipos desde el almacén a los respectivos Datacenters de ITAIPU 1.¿Dicho almacén a cuantos km del datacenter esta ubicado? 2.¿Una vez entregados los equipos, para el traslado desde el almacén al Datacenter dentro de la represa, ITAIPU cuenta con equipos disponibles como ser montacargas, pala hidráulicas, etc. o el contratista debe introducir estas maquinarias?

RESPUESTA

Los almacenes se encuentran respectivamente a 9 y 3 km de los Data Centers. El CONTRATISTA deberá proporcionar transporte y maquinaria.

PREGUNTA 66.**Documentaciones complementarias**

En el Pliego CAPÍTULO III ANEXO 5 menciona que los siguientes anexos integran el presente PBC más no se cuentan con los siguientes documentos:

- Directrices de Salud y Seguridad en el Trabajo ANEXO VI

- Calendario de Feriados

Favor remitir las documentaciones complementarias e indicar si el calendario de feriados de Paraguay y Brasil se tendrá o no en cuenta para el plazo y cronograma del proyecto.

RESPUESTA

Para el cronograma se cuentan los días calendario, excepto los días festivos. El calendario y Directrices de Salud y Seguridad en el Trabajo de la ITAIPU están disponibles en el sitio <https://compras.itaipu.gov.py>, opción “Normas e Instrucciones”.

PERGUNTA 67.**Sanções Administrativas**

Na Caderno, página 9, seção 2.11 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS, no ponto 2.11.3, é feita referência a IP 02 subitem 3.5.3.1 letra g. Porém, as referências da letra g do subitem 3.5.3.1 do IP 02 não foram encontradas. Envie as informações complementares.

RESPOSTA

Favor acessar IP 02 - Cadastro no link: <https://compras.itaipu.gov.br/portal/ExibeConteudo.aspx?q=efg3MHqKBO4BuT78i0fPBQ==>.

PERGUNTA 68.**Planilha de preços**

Os preços de referência são limitantes ou serão aceitas ofertas que excedam os valores referenciados na Planilha de Preços?

RESPOSTA

Caso a proponente entenda necessário, poderá apresentar preço superior ao Orçamento Estimado da ITAIPU. Não obstante, observa-se que o Orçamento Estimado é uma referência para elaboração da proposta comercial, contudo o Pregoeiro poderá julgar os preços (unitário e total) ofertados no certame de maneira a condizer com a realidade praticada no mercado.

PERGUNTA 69.**Critérios de avaliação**

Quais são os critérios de avaliação que ITAIPU levará em consideração na adjudicação do projeto? Por exemplo: eles se qualificam para conformidade mínima e preço mais baixo ou critérios técnicos de peso em uma matriz de pontuação?

RESPOSTA

O critério de julgamento das propostas comerciais é o de menor preço.

PERGUNTA 70.**Interfaces**

Com referência ao ponto 2.1.20 das Especificações Técnicas, as interfaces de front-end do tipo iSCSI devem ter portas cobre / rj45 Base T ou portas SFP ópticas de ondas curtas?

PREGUNTA 67.**Sanciones administrativas**

En el Pliego, Pagina 9 sección 2.11 SANCIONES ADMINISTRATIVAS hace referencia en el punto 2.11.3 a la IP 02 sub-Ítem 3.5.3.1 letra g. Pero no se encuentra las referencias IP 02 sub-Ítem 3.5.3.1 letra g. Favor de remitir la información complementaria.

RESPUESTA

Favor acceder IP 02 - Catastro en el link: <https://compras.itaipu.gov.br/portal/ExibeConteudo.aspx?q=efg3MHqKBO4BuT78i0fPBQ==>.

PREGUNTA 68.**Planilla de precios**

¿Los precios referenciales son limitativos o se aceptaran ofertas que superen los valores referenciados en la Planilla de Precios?

RESPUESTA

Si el oferente lo considera necesario, podrá presentar un precio superior al Presupuesto Estimado de ITAIPU. No obstante, se observa que el Presupuesto Estimado es un referente para la elaboración de la propuesta comercial, sin embargo, el Subastador podrá juzgar los precios (unitarios y totales) ofertados en el evento de manera acorde con la realidad practicada en el mercado.

PREGUNTA 69.**Criterios de evaluación**

¿Cuáles son los criterios de evaluación que la ITAIPU tendrá en cuenta para adjudicación del proyecto? Por Ejemplo: ¿califican por cumplimiento mínimo y precio más bajo o ponderan criterios técnicos en una matriz de puntuación?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. El criterio para juzgar las propuestas es el precio más bajo.

PREGUNTA 70.**Interfaces**

Con referencia al punto 2.1.20 de las Especificaciones técnicas ¿Las interfaces Front-end del tipo iSCSI deben contar con puertos de cobre/rj45 Base T o puertos SFP Shortwave Ópticos?

RESPOSTA

Indiferente, mas preferencialmente óticos.

PERGUNTA 71.**Patch cords**

Com referência ao ponto 2.1.20 das Especificações Técnicas, qual a distância necessária dos *patch cords*?

RESPOSTA

Será detalhado durante de planejamento. Serão necessários de diversos tamanhos, desde 3 a 10 metros.

PERGUNTA 72.**Item 2.1.21 das especificações técnicas**

Com referência ao ponto 2.1.21 das especificações técnicas, você poderia especificar se está se referindo à tecnologia RAID 6 por causa do mecanismo de proteção de dados contra falha de até 2 módulos de armazenamento? Caso contrário, especifique o que entende por proteção de dados para 2 módulos de armazenamento.

RESPOSTA

Entendimento correto, se refere ao RAID 6.

PERGUNTA 73.**Item 2.1.24 das Especificações Técnicas**

Com referência ao ponto 2.1.24 das Especificações Técnicas, entendemos que a versão 7.4.1d do switch Brocade é do tipo legado e tem suporte apenas para switches modelo 7800 para a plataforma FICON de acordo com a documentação oficial do fabricante. Você aceita a compatibilidade verificada a partir do FOS mínimo versão 8.1.2g de acordo com o documento:

<https://docs.broadcom.com/doc/Brocade-SW-Support-RM> e as versões superiores atuais suportadas?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Se solicita compatibilidade comprovada com a versão informada na especificação.

PERGUNTA 74.**Item 2.2.4. das Especificações Técnicas****RESPUESTA**

Indiferente, pero preferiblemente óptico.

PREGUNTA 71.**Patch cords**

Con referencia al punto 2.1.20 de las Especificaciones técnicas ¿Cuál es la distancia que precisan de los *patch cords*?

RESPUESTA

Se detallará durante la planificación. Se necesitarán varios tamaños, de 3 a 10 metros.

PREGUNTA 72.**Ítem 2.1.21 de las especificaciones técnicas**

Con referencia al punto 2.1.21 de las especificaciones técnicas ¿Podrían especificar si se están refiriendo a la tecnología de RAID 6 por el mecanismo de protección de datos ante la falla de hasta 2 módulos de almacenamiento? De no ser así, podrían especificar por favor a qué se refieren por protección de datos para 2 módulos de almacenamiento.

RESPUESTA

Entendimiento correcto, referirse al RAID 6.

PREGUNTA 73.**Ítem 2.1.24 de las Especificaciones Técnicas**

Con referencia al punto 2.1.24 de las Especificaciones Técnicas Entendemos que la versión 7.4.1d del switch Brocade es del tipo legacy y cuenta con soporte únicamente para los switches modelo 7800 para la plataforma FICON según documentación oficial del fabricante. ¿Aceptarán la compatibilidad comprobada a partir del FOS mínima versión 8.1.2g según documento: <https://docs.broadcom.com/doc/Brocade-SW-Support-RM> y las versiones superiores actuales soportadas?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Se solicita compatibilidad comprobada con la versión indicada en la especificación.

PREGUNTA 74.**Ítem 2.2.4. de las Especificaciones técnicas**

Com referência ao ponto 2.2.4. das Especificações Técnicas. Caso o RACK a ser oferecido com o equipamento possua porta para gerenciamento da refrigeração interna, é necessário o uso de tampas cegas para os espaços vazios?

RESPOSTA

Sim, conforme item 2.2.4.

PERGUNTA 75.**Ponto 2.2.7. As especificações técnicas**

Com referência ao ponto 2.2.7. das especificações técnicas Você poderia especificar quantas unidades de altura livre existem no rack APC NetShelter SX AR-3100 42U adotado por ITAIPU?

RESPOSTA

30U livres.

PERGUNTA 76.**Ponto 2.3.11. As especificações técnicas**

Com referência ao ponto 2.3.11. das Especificações Técnicas Você poderia especificar o que quer dizer quando menciona “que permite e bloqueia o acesso remoto do suporte do fabricante ao equipamento”?

RESPOSTA

Caso o fabricante possa fazer acesso remoto para verificação do equipamento, o software deve permitir que se bloqueie esse acesso.

PERGUNTA 77.**Item 2.3.14. As especificações técnicas.**

Com referência ao ponto 2.3.14. das especificações técnicas. A funcionalidade QoS permite que você configure limites nos diferentes volumes por IOPS ou por Taxa de transferência (taxa de transferência). Entendemos que atende a solicitação, pois ambos são indicadores relacionados pelo tamanho médio do bloco. Você poderia esclarecer se nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 78.

Con referencia al punto 2.2.4. de las Especificaciones técnicas. En caso que el RACK a ser ofertado con el equipo, cuente con puerta para el manejo de la refrigeración interna ¿Es necesario la utilización de las tapas ciegas para los espacios vacíos?

RESPUESTA

Si, conforme item 2.2.4.

PREGUNTA 75.**Ítem 2.2.7. Especificaciones técnicas**

Con referencia al punto 2.2.7. de las especificaciones técnicas ¿Podrían especificar cuántas unidades de altura libres disponen en el rack APC NetShelter SX AR-3100 42U adoptado por ITAIPU?

RESPUESTA

30U libres.

PREGUNTA 76.**Ítem 2.3.11. Especificaciones técnicas**

Con referencia al punto 2.3.11. de las Especificaciones técnicas ¿Podrían especificar a qué se refieren cuando mencionan “que permita y bloquee el acceso remoto desde el soporte del fabricante al equipo”?

RESPUESTA

Si el fabricante puede realizar un acceso remoto para verificar el equipo, el software debe permitir bloquear este acceso.

PREGUNTA 77.**Ítem 2.3.14. Especificaciones técnicas.**

Con referencia a punto 2.3.14. de las especificaciones técnicas. La funcionalidad de QoS permite configurar límites en los distintos volúmenes por IOPS o por Transfer Rate (Throughput). Entendemos que cumple con lo solicitado, porque ambos son indicadores que están relacionados por el tamaño de bloque promedio. ¿Podrían aclarar si nuestro entendimiento es acertado?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 78.

Item 2.3.16. As especificações técnicas

Com referência ao ponto 2.3.16. das especificações técnicas. Você poderia especificar se ITAIPU poderá disponibilizar recursos de virtualização para o quorum de soluções ativo-ativo? Ou, se necessário, todos os licitantes devem adicionar equipamento dedicado para o quorum.

RESPOSTA

A ITAIPU proverá infraestrutura de virtualização necessários para console de gerência e quórum.

PERGUNTA 79.

Solicitamos o esclarecimento adicional abaixo para validar na íntegra o atendimento técnico da solução:

Questionamento 8:

Referente ao item 4.1.7. Entendemos que o fornecimento de cabos para conectividade de rede SAN tipo OM4 LC/LC de 25 metros atendem ao item especificado. Correto? Caso contrário, solicitamos que seja informado a metragem mínima necessária e tipo de cabeamento que deverão ser fornecidos para atendimento integral.

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 80.

No edital em questão é solicitado:

“2.1.3.1) Cada controladora deve possuir no mínimo 192 GB (cento e noventa e dois gigabytes) de memória cache;
Caso o equipamento não seja All-Flash Array, considerar os itens a seguir:
Considerar memória cache como sendo o tamanho do cache disponível para aplicativos, incluindo ponteiros, tabelas e controles; deve ser duplicada (espelhada) para dados gravados, sendo que pelo menos uma delas deverá estar protegida por baterias, até que sejam gravados nos dispositivos de armazenamento físicos (destaging);

Deve possuir memória cache do tipo NVRAM e/ou DRAM DDR3, ou superior;
Equipamentos que não possuem ou não utilizem

Ítem 2.3.16. Especificaciones técnicas

Con referencia al punto 2.3.16. de las especificaciones técnicas ¿Podrían especificar si ITAIPU podrá disponibilizar recursos de virtualización para el quorum de las soluciones activo-activo? O, si necesariamente, todos los oferentes deberán agregar equipo dedicado para el quorum.

RESPUESTA

ITAIPU proporcionará la infraestructura de virtualización necesaria para la consola de administración y el quórum.

PREGUNTA 79.

Solicitamos la aclaración adicional a continuación para validar completamente el servicio técnico de la solución:

Pregunta 8: Referente al ítem 4.1.7. Entendemos que el suministro de cables para conectividad de red SAN tipo OM4 LC/LC 25 metros cumplen con el ítem especificado. ¿Correcto? De lo contrario, solicitamos que se le informe sobre el tamaño mínimo requerido y el tipo de cableado que se debe proporcionar para el servicio completo.

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 80.

En el pliego en cuestión se solicita:

“2.1.3.1) Cada controlador debe tener al menos 192 GB (ciento noventa y dos gigabytes) de memoria caché;
Si el equipo no es un arreglo todo flash, considere los siguientes elementos:
Considere la memoria caché como el tamaño de la memoria caché disponible para las aplicaciones, incluidos los punteros, las tablas y los controles; debe estar duplicado (reflejado) para los datos registrados, al menos uno de los cuales debe estar protegido por baterías, hasta que se registren en los dispositivos de almacenamiento físicos (desestabilización);

Debe tener memoria caché tipo NVRAM y/o DDR3 DRAM, o superior;
Los equipos que no tengan o no utilicen memorias

memórias do tipo NVRAM, deverão manter os dados protegidos baterias ou outro método de proteção dos dados mantidos em memória e/ou destage para disco. No caso de uso de baterias, as mesmas deverão ser redundantes para cada componente onde forem localizadas”

Afim de dirimir quaisquer dúvidas em relação aos requisitos acima, entendemos com os requisitos : “Considerar memória cache como sendo o tamanho do cache disponível para aplicativos, incluindo ponteiros, tabelas e controles; deve ser duplicada (espelhada) para dados gravados, sendo que pelo menos uma delas deverá estar protegida por baterias, até que sejam gravados nos dispositivos de armazenamento físicos (destaging); Deve possuir memória cache do tipo NVRAM e/ou DRAM DDR3, ou superior; Deve possuir memória cache do tipo NVRAM e/ou DRAM DDR3, ou superior;”:

a) Que o subsistema de discos ofertado deverá ser fornecido com memória cache, sendo que pelo menos uma delas (para dados gravados) deverá estar protegida, garantindo que em caso de falha de energia, os dados que ainda estiverem nesta área de cache, sejam gravados nos dispositivos de armazenamento físicos (via destaging por exemplo). Nosso entendimento está correto?

b)Caso o entendimento anterior esteja incorreto, entendemos que o equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 192GB de memória cache espelhada e, em caso de falha, os dados de escrita armazenados deverão estar protegidos ou por bateria ou pela funcionalidade de cache destage ou por tecnologia equivalente que garanta que os dados que ainda estiverem em cache não sejam perdidos. Nosso entendimento está correto?

c)Ainda referente aos mesmos requisitos e caso todos os questionamentos anteriores estejam incorretos e no intuito de possibilitar o fornecimento de equipamentos de maior porte para atendimento aos requisitos, entendemos que caso o subsistema possua no mínimo 768GB de memória cache espelhada (384+384) disponível para leitura e escrita garantindo que, em caso de falha do subsistema de discos, os dados armazenados nesta área estarão protegidos e consequentemente não serão perdidos, nosso entendimento está correto ?

tipo NVRAM deben mantener protegidos los datos, baterías u otro método de protección de los datos guardados en memoria y/o almacenamiento en disco. En el caso de utilizar baterías, deben ser redundantes para cada componente donde se ubiquen”

Para resolver cualquier duda con respecto a los requisitos anteriores, entendemos con los requisitos: “Considere la memoria caché como el tamaño de caché disponible para las aplicaciones, incluidos punteros, tablas y controles; debe estar duplicado (reflejado) para los datos registrados, al menos uno de los cuales debe estar protegido por baterías, hasta que se registren en los dispositivos de almacenamiento físicos (desestabilización); Debe tener una memoria caché NVRAM y/o DDR3 DRAM o superior; Debe tener una memoria caché NVRAM y/o DDR3 DRAM o superior;”:

a) Que el subsistema de disco ofrecido debe estar provisto de memoria caché, y al menos uno de ellos (para los datos registrados) debe estar protegido, asegurando que en caso de un corte de energía, los datos que aún se encuentran en esta área de caché se registrarán en dispositivos de almacenamiento físico (a través de desestabilización, por ejemplo). ¿Es correcto nuestro entendimiento?

b) En caso de que el entendimiento anterior sea incorrecto, entendemos que el equipo debe contar con al menos 192GB de memoria caché duplicada y, en caso de falla, los datos de escritura almacenados deben estar protegidos ya sea por batería o por la funcionalidad de caché destage o por tecnología equivalente que garantice que los datos que aún están en la caché no se pierdan. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

c) Aún haciendo referencia a los mismos requisitos y si todas las preguntas anteriores son incorrectas y para permitir el suministro de equipos más grandes para cumplir con los requisitos, entendemos que si el subsistema tiene al menos 768 GB de memoria caché reflejada (384+384) disponible para lectura y escritura, asegurando que, en caso de falla del subsistema de disco, los datos almacenados en esta área estarán protegidos y, en consecuencia, no se perderán, ¿es correcto nuestro entendimiento?

RESPOSTA

Entendimento correto. A empresa pode oferecer qualquer configuração acima do mínimo exigido na especificação.

PERGUNTA 81.

Nos respectivos subitens abaixo é requerido:

"2.1.3) As controladoras devem operar em modo ativo/ativo para front-end, com balanceamento de carga. Ou seja, todos os volumes devem ser acessados por todas as controladoras de processamento de I/O que compõem a solução."

2.1.11) Suportar acesso redundante a todos os módulos fornecidos, por todas as controladoras da solução (Front-End e Back-End); sendo que as controladoras Front-End devem operar no modo ativo-ativo.

2.1.12) Permitir que duas ou mais interfaces HBA, instaladas nos servidores da ITAIPU, acessem simultaneamente aos volumes lógicos da unidade de forma balanceada (ativa-ativa);

2.1.13) Suportar, de forma transparente e automática, falhas em até metade de suas controladoras. As demais providas na solução devem assumir todas as atividades de acesso aos dados (I/O) sem causar indisponibilidade e degradação de performance"

Entendemos como ativo x ativo, a possibilidade do host acessar quaisquer uma das portas de frontend disponíveis nas duas controladoras do equipamento que por sua vez ambas as controladoras serão responsáveis pela gravação deste I/O de forma balanceada via backend nos discos do Storage. Nosso entendimento está correto?

Caso não esteja correto, entendemos como ativo x ativo, a possibilidade de duas ou mais interfaces HBA, instaladas nos servidores da ITAIPU, acessem simultaneamente quaisquer volumes lógicos da unidade de armazenamento de forma balanceada por quaisquer uma das portas de front end bem como o I/O ser processado por todas as portas de backend de ambas as controladoras, garantindo a alta disponibilidade no ambiente proposto. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento correto.

RESPUESTA

Entendimiento correcto. La empresa puede ofrecer cualquier configuración por encima del mínimo requerido en la especificación.

PREGUNTA 81.

En los sub-ítems respectivos a continuación se requiere:

"2.1.3) Las controladoras deben operar en modo simétrico activo/activo para front-end, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes."

2.1.11) Soportar acceso redundante a todos los módulos suministrados, por todas las controladoras de la solución (Front-End y Back-End); siendo que las controladoras Front-End deben operar en el modo activo-activo;

2.1.12) Permitir que dos o más interfaces HBA, instaladas en servidores de la ITAIPU, accedan simultáneamente a los volúmenes lógicos de la unidad de forma equilibrada (activo-activo);

2.1.13) Soportar, de forma transparente y automática, fallas hasta la mitad de sus controladoras. Las demás proporcionadas en la solución deben asumir todas las actividades de acceso a datos (I/O) sin causar indisponibilidad y degradación del rendimiento."

Entendemos como activo x activo, la posibilidad que tiene el host de acceder a cualquiera de los puertos frontend disponibles en las dos controladoras del equipo, que a su vez, amboa controladoras serán responsables por la grabación de esta I/O de forma balanceada vía backend. en los discos del Storage. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Si esto no es correcto, entendemos como activo x activo, la posibilidad de que dos o más interfaces HBA, instaladas en los servidores de la ITAIPU, accedan simultáneamente a cualquier volumen lógico de la unidad de almacenamiento de forma balanceada por cualquiera de los puertos front end así como las I/O serán procesadas por todos los puertos backend de ambas controladoras, lo que garantiza una alta disponibilidad en el entorno propuesto. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PERGUNTA 82.

No subitem 2.1.10 é solicitado:

“Deve possuir de forma nativa tecnologia de redução de dados (compressão e/ou deduplicação), operando de forma in-line (em linha), para a camada de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVME SSD Drive ativado durante 100% do tempo de operação do equipamento ofertado e são aplicados de forma global para todos os dados. Não se enquadra nesse modo qualquer tipo de tecnologia que realize a compressão e/ou deduplicação por “post-processing” (ver Nota nº 4)”.

Entendemos com os requisitos de redução de dados solicitados acima, que tais recursos deverão ser nativos dos subsistemas de discos a serem fornecidos, não sendo aceitas quaisquer implementações de redução de dados (deduplicação ou compressão) em dispositivos de terceiros, ou seja, externos as controladoras do Storage. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento parcialmente incorreto. Serão aceitos dispositivos externos desde que da mesma marca e fabricante do storage, e que não interfira na quantidade de portas front-end e back-end livres exigidas nesta especificação. Não serão aceitos dispositivos externos de terceiros.

PERGUNTA 83.

No subitem 2.2.1 é solicitado que a solução a ser fornecida, deverá ser composta de no máximo 1 rack, por datacenter, todos com as mesmas características. Ainda no subitem 2.2 é solicitado que toda a infraestrutura de alimentação interna do rack, deverá ser fornecida pela CONTRATADA, respeitando os requisitos técnicos e as questões de redundância e disponibilidade dos equipamentos.

Considerando que na maioria das vezes os racks fornecidos junto aos equipamentos não são dimensionados para suportar a carga utilizada por cada equipamento e isso somente pode ser aferido em tempo de entrega, entendemos que cada subsistema de discos deverá vir acompanhado de um rack, projetado,

PREGUNTA 82.

En el sub-ítem 2.1.10 se solicita:

“ Debe contar con tecnología nativa de reducción de datos (compresión y/o deduplicación), operando in-line (en línea) para la capa de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVME SSD Drive activado durante el 100% del tiempo de operación de los equipos ofertados y son aplicados de forma global para todos los datos. Cualquier tipo de tecnología que realice compresión y/o deduplicación mediante “post-processing” no encaja en este modo (ver Nota 4)”.

Entendemos con los requisitos de reducción de datos solicitados arriba, que dichas funciones deben ser nativas de los subsistemas de discos a ser provistos, no se aceptarán cualesquiera implementaciones de reducción de datos (deduplicación o compresión) en dispositivos de terceros, es decir, externos a las controladoras del Storage. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento parcialmente incorrecto. Se aceptarán dispositivos externos siempre que sean de la misma marca y fabricante del storage y no interfieran con la cantidad de puertos front-end y back-end libres requeridos en esta especificación. No se aceptarán dispositivos externos de terceros.

PREGUNTA 83.

En el sub-ítem 2.2.1 se solicita que la solución a proporcionar esté compuesta por un máximo de 1 rack por centro de datos, todos con las mismas características. También en el sub-ítem 2.2, se solicita que toda la infraestructura de energía interna del rack sea proporcionada por el CONTRATISTA, respetando los requisitos técnicos y cuestiones de redundancia y disponibilidad de equipos.

Considerando que en la mayoría de los casos los racks provistos con el equipo no están dimensionados para soportar la carga utilizada por cada equipo y esto solo se puede medir en el momento de la entrega, entendemos que cada subsistema de disco debe ir acompañado de un rack, diseñado, dimensionado y homologado por

dimensionado e homologado pelo fabricante do Storage, descartando qualquer possibilidade do mesmo ser subdimensionado para suportar tais equipamentos. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Os equipamentos devem ser acomodados em um rack.

PERGUNTA 84.

O subitem 2.3.15 solicita:

“Deverá disponibilizar funcionalidade de snapshots, na modalidade “Redirect on Write” (RoW) ou “Copy on Write” (CoW), deverá ainda ser possível o agendamento automático de tomada de snapshots com proteção por volumes. Deverá permitir a criação de grupo de consistência para execução de snapshots para múltiplos volumes.”

Entendemos que para o atendimento aos requisitos acima, a solução deverá possibilitar a criação de cópias independentes (clone) disponíveis para leitura e escrita, além de permitir a criação de snapshots por ponteiros, sem a necessidade de cópia dos dados em áreas produtivas, ou seja, sem que os dados originais e o desempenho (operações adicionais de leitura e escrita) sejam afetados. O entendimento está correto?

Caso o nosso entendimento esteja incorreto e caso o fornecedor utilize uma área de produção para a implementação desta funcionalidade, entendemos que não só esta área bem como qualquer outra área líquida do ambiente produtivo que seja utilizada para controle de aplicações, deverá ser fornecida adicionalmente a área líquida requerida de 1PB.

Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Serão aceitos um ou outro, respeitando o limite de 1PB solicitado.

PERGUNTA 85.

No subitem 2.3.16 é solicitado que deva ser fornecido a funcionalidade de replicação com a funcionalidade de cluster estendido (Stretched Cluster) ATIVO-ATIVO entre dois sites, permitindo que um volume seja acessível para

el fabricante del Storage, descartando cualquier posibilidad de que sea de tamaño insuficiente para soportar dicho equipo. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. El equipo debe estar alojado en un rack.

PREGUNTA 84.

El sub-ítem 2.3.15 solicita:

“Deberá disponibilizar funcionalidad de snapshots, en la modalidad “Redirect on Write” (RoW) o “Copy on Write” (CoW), deberá también ser posible el agendamiento automático de toma de snapshots con protección por volúmenes. Deberá permitir la creación de grupo de consistencia para ejecución de snapshots para múltiples volúmenes.”

Entendemos que para cumplir con los requisitos anteriores, la solución debe permitir la creación de copias independientes (clon) disponibles para lectura y escritura, además de permitir la creación de snapshots por punteros, sin necesidad de copia de los datos en áreas productivas, es decir, sin que los datos originales y el rendimiento (operaciones adicionales de lectura y escritura) se vean afectados. ¿Es correcto el entendimiento?

Si nuestro entendimiento es incorrecto y si el proveedor utiliza un área de producción para implementar esta funcionalidad, entendemos que no solo esta área, así como cualquier otra área líquida del entorno de producción que se utiliza para el control de aplicaciones, deberá ser proporcionado adicionalmente el área líquida requerida de 1PB.

¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Se aceptará uno u otro, respetando el límite de 1PB solicitado.

PREGUNTA 85.

En el sub-ítem 2.3.16 se solicita que la funcionalidad de replicación se proporcione con la funcionalidad de clúster extendido (Stretched Cluster) ACTIVO-ACTIVO entre dos sitios, permitiendo que un volumen sea accedido por los

os servidores sob um único endereço de identificação independente do site de onde estiver sendo acessado. A funcionalidade deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, podendo estar acoplada, ou seja, vir no mesmo equipamento ou em um equipamento a parte com total compatibilidade com o storage, e, estar habilitada no mínimo para a capacidade dos dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVMe SSD Drive e licenciada para a volumetria máxima do equipamento ofertado.

Entendemos que a funcionalidade de replicação com a funcionalidade de cluster estendido ATIVO-ATIVO (stretched cluster) entre dois sites, é a possibilidade de criação de uma LUN entre dois storages em datacenters distintos onde as operações de escrita de cada host, sejam todas efetivadas em cada Storage localmente, não sendo aceitas soluções que concentram todas as escritas de ambos os sites em um único storage e consequentemente degradando de forma significativa o link de comunicação entre os dois sites. Nosso entendimento está correto?

Ainda, referente ao requisito acima, como a palavra STRETCHED CLUSTER é utilizada de forma proprietária de dois fabricantes de Storage, entendemos que a mesma possa ser desconsiderada do edital, considerando que o interesse da ITAIPU é possibilitar o maior número de fabricantes e não restringir o edital a dois fabricantes somente. Nosso entendimento está correto?

Também, não serão aceitas soluções que utilizem recurso de redirect ou preferred path onde concentram todas as escritas de ambos os Sites num único Storage primário onerando o link de replicação. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Não existe essa exigência na especificação.

PERGUNTA 86.

Nos subitens apresentados abaixo pedem:

2.1.6) As controladoras de processamento de I/O (entrada/saída) e gavetas de expansão

servidores bajo una única dirección de identificación independiente del sitio desde donde se esté accediendo. La funcionalidad deberá ser del mismo fabricante del equipo ofertado, pudiendo estar acoplada, o sea, venir en el mismo equipo o en un equipo separado con total compatibilidad con el storage, y, estar habilitada como mínimo para la capacidad de los dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVMe SSD Drive y licenciada para la volumetria máxima del equipo ofertado.

Entendemos que la funcionalidad de replicación con la funcionalidad de clúster extendido ACTIVO-ACTIVO (Stretched Cluster) entre dos sitios, es la posibilidad de crear un LUN entre dos storages en diferentes datacenters donde las operaciones de escritura de cada host, todas se lleven a cabo en cada Storage localmente, y no se aceptarán soluciones que concentren todas las escrituras de ambos sitios en un único storage y, en consecuencia, degraden significativamente el enlace de comunicación entre los dos sitios. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Asimismo, con respecto al requisito anterior, dado que la palabra STRETCHED CLUSTER es utilizada como propiedad de dos fabricantes de Storage, entendemos que puede no considerarse en el pliego, considerando que el interés de ITAIPU es possibilitar el mayor número de fabricantes y no restringir el pliego a solo dos fabricantes. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

Además, no se aceptarán soluciones que utilicen una función de redirect o preferred path, donde todas las escrituras de ambos sitios se concentran en un único storage primario sobrecargando el enlace de replicación. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. No existe tal requisito en la especificación.

PREGUNTA 86.

En los sub-ítems que se presentan a continuación, piden:

2.1.6) Los controladores de procesamiento de I/O (entrada/salida) y los cajones de expansión deben

devem suportar o uso de pelo menos um dos seguintes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, dispositivos Storage Class Memory (SCM), Flash Module Drive (FMD). 2.1.7) Cada unidade de armazenamento deverá disponibilizar no mínimo 400 terabytes líquidos, após formatação em RAID 6 ou equivalente com utilização de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVMe SSD Drive. O restante da capacidade necessária para atingir 1 petabyte poderá ser disponibilizada através de dispositivos NL-SAS de tamanho máximo de 14 TB. A capacidade líquida também deverá ser calculada após a formatação em RAID 6 ou equivalente.

Atualmente, os dispositivos SSD's disponíveis no mercado, que por sua vez são utilizados também nos Flash Module Drives. As tecnologias de discos Flash/SSD disponíveis no mercado são chamadas de Flash Nand, que subdividem nos tipos de discos SLC, MLC (eMLC), TLC e QLC. Os drives cMLC e QLC são discos utilizados por devices de consumo em função do seu baixo custo e performance (https://en.wikipedia.org/wiki/Solid-state_drive <https://blog.synology.com/tlc-vs-qlc-ssds-what-are-the-differences>), não requeridos em ambientes *enterprise*.

a) Diante do apresentado e em função dos requisitos de uma solução *enterprise* para o ambiente, entendemos que serão aceitos os tipos de drives SLC, MLC (eMLC) ou TLC. Nosso entendimento está correto?

b) Ainda referente aos itens em questão, entendemos que os discos a serem fornecidos deverão atender ao padrão de mercado, não sendo aceitos discos SSD's que utilizam tecnologia proprietária ou de fabricação própria, não gerando o "lock in" para a ITAIPU junto ao fabricante de Storage. Nosso entendimento está correto?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Não existe essa exigência nas Especificações Técnicas.

PERGUNTA 87.

"2.1.10) Deve possuir de forma nativa

soportar el uso de por lo menos uno de los siguientes tipos de dispositivos: SSD, SSD NVMe, dispositivos Flash NVMe, dispositivos Storage Class Memory (SCM), Flash Module Drive (FMD). 2.1.7) Cada unidad de almacenamiento deberá disponibilizar como mínimo 400 terabytes líquidos, después de la formatação en RAID 6 o equivalente con utilización de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVMe SSD Drive. El restante de la capacidad necesaria para alcanzar 1 petabyte podrá ser disponibilizado a través de dispositivos NL-SAS de tamaño máximo de 14 TB. La capacidad líquida también deberá ser calculada después de la formatação en RAID 6 o equivalente.

Atualmente, los dispositivos SSD disponibles en el mercado, que a su vez también se utilizan en Flash Module Drives. Las tecnologías de disco Flash/SSD disponibles en el mercado se denominan Flash Nand, que se subdividen en tipos de disco SLC, MLC (eMLC), TLC y QLC. Las unidades cMLC y QLC son discos que utilizan los dispositivos de consumo debido a su bajo costo y rendimiento (https://en.wikipedia.org/wiki/Solid-state_drive <https://blog.synology.com/tlc-vs-qlc-ssds-what-are-the-differences>), no se requiere en entornos *enterprise*.

a) En vista de lo anterior y debido a los requisitos de una solución *enterprise* para el ambiente, entendemos que se aceptarán los tipos de drives SLC, MLC (eMLC) o TLC. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

b) Aun refiriéndonos a los ítems en cuestión, entendemos que los discos a suministrar deben cumplir con el estándar del mercado, no siendo aceptados discos SSD's que utilicen tecnología propietaria o de fabricación propia, no generando el "lock in" para ITAIPU junto al Fabricante de Storage. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. No existe tal requisito en las Especificaciones Técnicas.

PREGUNTA 87.

2.1.10) Debe contar con tecnología nativa de

tecnologia de redução de dados (compressão e/ou desduplicação), operando de forma in-line (em linha), para a camada de dispositivos SSD (Solid State Drive) ou Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive ou NVME SSD Drive ativado durante 100% do tempo de operação do equipamento ofertado e são aplicados de forma global para todos os dados. Não se enquadra nesse modo qualquer tipo de tecnologia que realize a compressão e/ou desduplicação por “post-processing” (ver Nota nº 4).”

“1. Capacidades líquidas: área já disponível para alocação de luns, de armazenamento de dados e uso dos hosts, sem utilização de compressão e compactação de dados, ou contar com dados duplicados por opções como mirror, dual copy, RAID ou dispositivos hot-spare.”

“Item 2.1.7 - O restante da capacidade necessária para atingir 1 petabyte poderá ser disponibilizada através de dispositivos NL-SAS de tamanho máximo de 14 TB. A capacidade líquida também deverá ser calculada após a formatação em RAID 6 ou equivalente.”

Visando ampliar a disputa e fornecer equipamentos que façam o devido uso da tecnologia de compressão e desduplicação solicitada, entendemos que serão aceitos equipamentos que atendam a área solicitada de 1 (um) petabyte por meio de discos Flash SSD, considerando capacidade efetiva por meio de redução de dados, desde que utilize recursos próprios (nativos) da solução e suas controladoras, sem uso de tecnologias de software ou hardware de terceiros, e sendo essa redução e capacidade final devidamente garantida pela contratada e pelo fabricante da solução.

Está correto nosso atendimento?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. Se solicita capacidade líquida instalada de 1 PB sem utilização de compressão/compactação.

PERGUNTA 88.

As especificações dos itens do Edital descrevem a aquisição de equipamentos e serviços de garantia e assistência técnica. Entendemos que os pedidos poderão ser faturados em notas fiscais distintas totalizando o valor do item, contemplando os produtos fornecidos (nota

reducción de datos (compresión y/o desduplicación), operando in-line (en línea) para la capa de dispositivos SSD (Solid State Drive) o Flash Drive/Nand Board/Flash Module Drive o NVME SSD Drive activado durante el 100% del tiempo de operación de los equipos ofertados y son aplicados de forma global para todos los datos. Cualquier tipo de tecnología que realice compresión y/o desduplicación mediante “post-processing” no encaja en este modo (ver Nota 4).”

“1. Capacidades líquidas: área ya disponible para asignación de luns, almacenamiento de datos y uso de hosts, sin el uso de compresión y compactación de datos, o contando con datos duplicados mediante opciones como mirror, dual copy, RAID o dispositivos de hot-spare”.

“Ítem 2.1.7 - El restante de la capacidad necesaria para alcanzar 1 petabyte podrá ser disponibilizado a través de dispositivos NL-SAS de tamaño máximo de 14 TB. La capacidad líquida también deberá ser calculada después de la formatación en RAID 6 o equivalente.”

Con el objetivo de ampliar la disputa y proporcionar equipos que hagan un uso adecuado de la tecnología de compresión y desduplicación solicitada, entendemos que se aceptarán equipos que cumplan con el área solicitada de 1 (un) petabyte mediante discos Flash SSD, considerando la capacidad efectiva mediante reducción de datos, siempre que utilice recursos propios (nativos) de la solución y sus controladoras, sin el uso de tecnologías de software o hardware de terceros, y esta reducción y capacidad final esté debidamente garantizada por el contratista y el fabricante de la solución.

¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. Se solicita una capacidad líquida instalada de 1 PB sin el uso de compresión/compactación.

PREGUNTA 88.

Las especificaciones de los ítems del Pliego describen la compra de equipos y los servicios de garantía y asistencia técnica. Entendemos que los pedidos pueden facturarse en facturas separadas por el valor total del ítem, incluyendo los productos suministrados (factura de bienes

fiscal de mercadoria faturada pelo CNPJ da nossa filial de fabricação e comercialização de produtos) e outra(s) nota(s) fiscais de serviços contemplando os serviços (faturados pelo CNPJ da Matriz de comercialização de serviços), pois ambas são pertencentes à mesma raiz do CNPJ (mesma empresa). Ou seja, isso significa que seria aceito faturar os itens em notas fiscais de CNPJs distintos (porém da mesma empresa), sendo:

- Nota Fiscal de Produtos: CNPJ XX.XXX.XXX/ZZZZ-ZZ (Filial de Produtos)
- Nota Fiscal de Serviços: CNPJ XX.XXX.XXX/YYYY-YY (Matriz, de Serviços)

Ambos CNPJs possuem a mesma raiz (XX.XXX.XXX), ou seja, são filiais da mesma empresa cadastrada eletronicamente, com diferença no final do CNPJ relacionada a localidade das filiais (ZZZZ-ZZ e YYYY-YY).

Portanto, entendemos que será aceito o faturamento por notas fiscais distintas (de produtos e de serviços) emitidas pelos CNPJs das suas respectivas filiais, desde que ambas tenham pertençam a mesma empresa (a mesma raiz XX.XXX.XXX do CNPJ) e que seja apresentada a documentação completa da empresa, inclusive das filiais em questão, na fase de habilitação. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Caso a indagação da consultante seja no sentido de referir-se à possibilidade de emissão de documento fiscal pela matriz ou sua(s) filial(is), está correto o entendimento. Não obstante, deve-se considerar a legislação tributária/fiscal aplicável à operação, e os serviços devem ser prestados, faturados, com notas fiscais emitidas por estabelecimentos com CNPJ da CONTRATADA (matriz ou filial), devidamente cadastrados segundo normas da ITAIPU, previstas no certame.

PERGUNTA 89.

Considerando que o edital de licitação em questão engloba o fornecimento de equipamentos eletrônicos (hardwares) e seus inerentes e intrínsecos serviços de instalação e garantia, indagamos: Em estrita observância à legislação vigente, denota-se que a tributação incidente nos equipamentos (hardware), qual

faturada por el CNPJ de nuestra sucursal de fabricación y comercialización de productos) y otra(s) factura(s) de servicios que contemplan los servicios (facturados por el CNPJ de la Matriz de comercialización de Servicios), ya que ambos pertenecen a la misma raíz del CNPJ (la misma empresa). Es decir, esto significa que se aceptaría facturar los ítems en facturas de diferentes CNPJ (pero de la misma empresa), siendo:

- Factura de producto: CNPJ XX.XXX.XXX/ZZZZ-ZZ (sucursal de producto)
- Factura de servicios: CNPJ XX.XXX.XXX/YYYY-YY (Matriz, Servicios)

Ambos CNPJ tienen la misma raíz (XX.XXX.XXX), es decir, son sucursales de la misma empresa registradas electrónicamente, con diferencia al final del CNPJ relacionada con la ubicación de las sucursales (ZZZZ-ZZ y YYYY-YY).

Por tanto, entendemos que se aceptará facturación mediante distintas facturas (de productos y servicios) emitidas por los CNPJ de sus respectivas sucursales, siempre que ambas pertenezcan a la misma empresa (la misma raíz XX.XXX.XXX del CNPJ) y que se presente la documentación completa de la empresa, incluidas las sucursales en cuestión, en la fase de habilitación. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Si la consulta del consultante sea en el sentido de referirse a la posibilidad de emisión de documento fiscal por la matriz o su(s) filial(es), está correcto el entendimiento. Sin embargo, se debe considerar la legislación tributaria/fiscal aplicable a la operación, y los servicios deben ser prestados, facturados, con facturas emitidas por establecimientos con CNPJ del CONTRATISTA (matriz o filial), debidamente catastrados según normas de la ITAIPU, previstas en el certamen.

PREGUNTA 89.

Considerando que el pliego de licitación en cuestión engloba el suministro de equipos electrónicos (hardware) y sus servicios de instalación y garantía inherentes e intrínsecos, solicitamos: En estricto cumplimiento de la legislación vigente, se hace notar que la tributación que grava los equipos (hardware), que

seja ICMS, é diferente da aplicada nos serviços (garantia e softwares), ISS. À vista disso, entendemos que ambos não devem constar na mesma nota fiscal e que podemos emitir uma nota fiscal para os equipamentos (hardware) e outra para os serviços. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 90.

Diante da classificação do COVID-19, pela OMS, como uma pandemia em 11 de março do ano passado, bem como das recomendações emanadas pelas autoridades de saúde de todas as esferas de governo, a licitante deslocou para o regime de *home office* toda sua força de trabalho cuja tarefa seja compatível com esse formato, o que inviabiliza a reunião de pessoas para, por exemplo, assinar, postar documentos e se deslocar para entrega pessoalmente.

Considerados os relevantes fundamentos lançados antes, esse órgão permitirá, com base na validade reconhecida para a assinatura eletrônica em todos os âmbitos (inclusive no processo judicial eletrônico) e também nos dispositivos e na expressa previsão de racionalização de procedimentos administrativos da Lei 13.726/2018, que as licitantes interessadas nesse Pregão Eletrônico apresentem suas propostas técnicas, de preços e demais documentação, pela via eletrônica, desde que assinada digitalmente através da estrutura de chaves pública e privada, dispensando a apresentação desses mesmos documentos pelo meio físico (de papel)?

RESPOSTA

Entendimento incorreto, antes de tudo, a ITAIPU é uma entidade binacional regida por sua própria Norma Geral de Licitação (NGL).

Desse modo, este pregão eletrônico abrange 02 países (Brasil e Paraguai), com próprios regimentos em comum, motivo pelo qual, impossibilita um país isolado optar, por exemplo, pelo procedimento que a consultante propõe.

Dito isso, caso a proponente seja declarada

es ICMS, es diferente al que se aplica a los servicios (garantía y software), ISS. En vista de esto, entendemos que ambos no deben estar incluidos en la misma factura y que podemos emitir una factura por el equipo (hardware) y otra por los servicios. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 90.

Dada la clasificación del COVID-19 por la OMS como pandemia el 11 de marzo del año pasado, así como las recomendaciones emitidas por las autoridades sanitarias de todos los ámbitos de gobierno, el oferente trasladó toda su fuerza al trabajo del régimen del *home office* cuya tarea es compatible con este formato, lo que hace imposible que las personas se reúnan, por ejemplo, para firmar, publicar documentos y viajar para su entrega en persona.

Teniendo en cuenta los fundamentos pertinentes expuestos anteriormente, este órgano permitirá, con base en la reconocida vigencia de la firma electrónica en todos los ámbitos (incluido el proceso judicial electrónico) y también en las disposiciones y en la disposición expresa previsión de racionalización de los procedimientos administrativos de la Ley 13.726/2018, que los oferentes interesados en esta Subasta a la Baja Electrónica presenten sus propuestas técnicas, de precios y demás documentación, por vía electrónica, siempre que estén firmados digitalmente a través de la estructura de clave pública y privada, prescindiendo de la presentación de estos mismos documentos por medios físicos (papel)?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto, en primer lugar, ITAIPU es una entidad binacional gobernada por sus propias Norma General de Licitación (NGL).

Así, esta subasta electrónica cubre 02 países (Brasil y Paraguay), con sus propias regulaciones en común, por lo que es imposible que un país aislado opte, por ejemplo, por el procedimiento propuesto por la consultante.

Dicho esto, si el oferente es declarado ganador, deberá enviar la propuesta comercial ajustada

vencedora deverá enviar a proposta comercial readequada (original ou cópia autenticada), juntamente com os documentos de habilitação, de acordo com o que dispõe o subitem 2.20 do CBC.

PERGUNTA 91.

Documento - Especificações Técnicas, Anexo I deste Caderno de Bases e Condições (CBC)

Item 4.3 ETAPA 3: Implantação da Solução - Sub-itens 4.2.3, 4.2.3.1 e 4.2.5 - Relativos à Migração

4.2.3) Contemplar no planejamento a instalação, configuração, ajuste fino, definições para o ambiente de contingência, e planejar a migração dos ambientes operacionais entre os equipamentos, reorganização das áreas de armazenamento e qualquer outra atividade que se faça necessária para o pleno funcionamento da solução;

4.2.3.1) A etapa de planejamento deve durar até 40 (quarenta) horas, e a etapa de migração deve durar até no máximo 80 (oitenta) horas.

4.2.5) Planejar até 80 horas de migração de dados para a nova solução de armazenamento sem a necessidade de reinstalação dos servidores ativos nos datacenters, salvo por opção da ITAIPU.

PERGUNTA: Entendemos que as horas de Planejamento da Migração será de 40 horas, e o Prazo da Execução da Migração será de 80 horas. Está correto nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 92.

Documento - Especificações Técnicas, Anexo I deste Caderno de Bases e Condições (CBC)

Itens 4.3.3.8 a 4.3.3.11- Relativos à Migração

4.3.3.8) Migrar os dados da estrutura atual para a nova estrutura em lotes, respeitando o planejamento prévio e as janelas de manutenção acordadas com ITAIPU na etapa 2;

(original o copia certificada), junto con los documentos de calificación, de acuerdo con lo establecido en el sub-ítem 2.20 del PBC.

PREGUNTA 91.

Documento - Especificaciones técnicas, Anexo I de este Pliego de Bases y Condiciones (PBC)

Ítem 4.3 ETAPA 3: Implantación de la Solución - Sub-ítems 4.2.3, 4.2.3.1 y 4.2.5 - Relacionados con la migración

4.2.3) Contemplar en la planificación, la instalación, configuración, ajuste fino, definiciones para el ambiente de contingencia, y planificar la migración de los ambientes operacionales entre los equipos, reorganización de las áreas de almacenamiento y cualquier otra actividad que sea necesaria para el pleno funcionamiento de la solución;

4.2.3.1) La etapa de planificación debe durar hasta 40 (cuarenta) horas, y la etapa de migración debe durar hasta 80 (ochenta) horas como máximo.

4.2.5) Planificar hasta 80 horas de migración de datos a la nueva solución de almacenamiento sin necesidad de reinstalar servidores activos en centros de datos, excepto a opción de ITAIPU.

PREGUNTA: Entendemos que las horas de planificación de la migración serán 40 horas y el tiempo de ejecución de la migración será de 80 horas. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 92.

Documento - Especificaciones técnicas, Anexo I de este Pliego de Bases y Condiciones (PBC)

Ítems 4.3.3.8 a 4.3.3.11 - Relativos a la migración

4.3.3.8) Migrar los datos de la estructura actual a la nueva estructura en lotes, respetando la planificación previa y las ventanas de mantenimiento acordadas con la ITAIPU en la etapa 2;

4.3.3.9) Realizar tanto a implantação como a migração dos dados e customização da solução, sem interrupção dos serviços ou com impactos operacionais, conforme a etapa 2;

4.3.3.10) Acompanhar e realizar ajustes finais pós-migração; e

4.3.3.11) Fornecer um relatório final explicando a metodologia aplicada, as atividades de migração executadas e o respectivo resultado obtido para cada um dos testes definidos no etapa 2;

PERGUNTA: Para que seja possível uma precificação equitativa entre os proponentes, para o caso da Migração, solicitamos que nos seja informado:

- Volumetria total a ser migrada
- Janelas para Migração a serem disponibilizadas pela Itaipu
- Caso seja positiva a resposta à Pergunta 91-anterior, que o número de horas de migração será de 80 horas, qual será o procedimento se estas horas não forem suficientes para a migração solicitada?

RESPOSTA

A volumetria e a janela serão determinadas durante a etapa de planejamento, e limitar-se-á a quantidade de horas já especificadas.

PERGUNTA 93.

Em atenção do princípio da razoabilidade e da proporcionalidade entendemos que a multa prevista na cláusula 36, item III da minuta contratual não está ajustada aos princípios citados. Em caso de comprovação da infração citada os danos emergentes não serão afastados e ainda seria adicionado a multa compensatória em 100% o que comporta excessividade. Dessa forma, entendemos que a multa compensatória deveria ser na mesma porcentagem da moratória em 30% sobre o valor da obrigação principal, fazendo jus a proporcionalidade prevista em contratos públicos. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento incorreto. A ITAIPU, em seus

4.3.3.9) Realizar tanto la implementación y migración de datos como la customización de la solución, sin interrupción de los servicios o con impactos operativos, de acuerdo con la etapa 2;

4.3.3.10) Acompañar y realizar los ajustes finales posteriores a la migración; y

4.3.3.11) Presentar un informe final explicando la metodología aplicada, las actividades de migración realizadas y el respectivo resultado obtenido para cada una de las pruebas definidas en la etapa 2;

PREGUNTA: Para que sea posible tener precios equitativos entre los oferentes, en el caso de Migración, le pedimos que se le informe:

- Volumetría total a ser migrada
- Ventanas para la migración a ser disponibilizadas por la Itaipú
- Si la respuesta a la Pregunta 91-anterior es positiva, que el número de horas de migración será de 80 horas, ¿cuál será el procedimiento si estas horas no son suficientes para la migración solicitada?

RESPUESTA

La volumetría y la ventana se determinarán durante la etapa de planificación, y el número de horas ya especificado será limitado.

PREGUNTA 93.

En virtud del principio de razonabilidad y proporcionalidad, entendemos que la multa prevista en la cláusula 36 inciso III de la minuta de contrato no se ajusta a los principios antes mencionados. En caso de acreditarse la infracción antes mencionada, los daños resultantes no serán removidos y aun así se agregaría una multa compensatoria del 100%, lo que conlleva exceso. Así, entendemos que la multa compensatoria debe estar en el mismo porcentaje de la moratoria del 30% sobre el valor de la obligación principal, haciendo lugar a la proporcionalidad prevista en los contratos públicos. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento incorrecto. ITAIPU, en sus

procedimentos licitatórios, deve adotar os modelos de instrumentos contratuais aprovados pelos Diretores Jurídicos. A Minuta do Contrato que integra o Pregão AF 0746-21, em especial a Cláusula 36, inciso III, está de acordo com o modelo aprovado, não sendo cabível qualquer alteração ou redução de percentuais.

PERGUNTA 94.

Na cláusula 9, V da minuta contratual há informação sobre a implementação de plano de gestão de resíduo sólidos. Todavia, entendemos que o plano deverá atender somente as diretrizes e exigências trazidas pela Lei nº. 12.305/2010. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto.

PERGUNTA 95.

Na cláusula 9, XI há informação para a comprovação de relatório analítico e a relação de trabalhadores. Entendemos que o relatório respeitará a política de privacidade de dados entre o empregador e seus funcionários, como demais legislação vigente de proteção de dados pessoais. Está correto o nosso entendimento?

RESPOSTA

Entendimento correto. Favor remeter-se ao Item II, letra “G” deste aditamento.

II) Em conformidade com o disposto no subitem 2.6.2 do Caderno de Bases e Condições (CBC) do Pregão Eletrônico Binacional AF 0746-21, a ITAIPU altera:

A) o subitem 2.1.3 das Especificações Técnicas, somente da versão em castelhano, conforme abaixo:

DE:

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo simétrico activo/activo para *front-end*, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.

procedimientos de licitación, deberá adoptar los modelos de instrumentos contractuales aprobados por los Directores Jurídicos. La minuta de contrato que integra la Subasta a la Baja AF 0746-21, en particular la Cláusula 36, inciso III, está de acuerdo con el modelo aprobado, y no aplica cambio o reducción de porcentajes.

PREGUNTA 94.

En la cláusula 9, V de la Minuta del contrato, hay información sobre la implementación de un plan de manejo de residuos sólidos. Sin embargo, entendemos que el plan solo debe cumplir con las directrices y requisitos establecidos por la Ley nº. 12.305/2010. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto.

PREGUNTA 95.

En la cláusula 9, XI existe información para comprobar el informe analítico y la lista de los trabajadores. Entendemos que el informe respetará la política de privacidad de datos entre el empleador y sus empleados, así como otras legislaciones vigentes para la protección de datos personales. ¿Es correcto nuestro entendimiento?

RESPUESTA

Entendimiento correcto. Favor remitirse al Ítem II, letra “G” de este Aditivo.

II) De conformidad con lo dispuesto en el sub-ítem 2.6.2 del Pliego de Bases y Condiciones (PBC) de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 0746-21, ITAIPU modifica:

A) el sub-ítem 2.1.3 de las Especificaciones Técnicas, solo la versión en castellano, de la siguiente manera:

DE:

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo simétrico activo/activo para *front-end*, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.

PARA:

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo activo/activo para *front-end*, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.

B) o subitem 7.4 das Especificações Técnicas, conforme abaixo:

DE:

7.4) Garantir a compatibilidade da solução com as normas estabelecidas pela SNIA (*Storage Networking Industry Association*).

PARA:

7.4) Garantir a compatibilidade da solução com as normas estabelecidas pela SNIA (*Storage Networking Industry Association*) ou REST/ANSIBLE, ou SMI-S (*Storage Management Initiative Specification*).

C) o subitem 2.3.14 das Especificações Técnicas, excluindo a palavra "simultaneamente" de ambas as versões, conforme abaixo:

DE:

2.3.14) Permitir limites de QoS para IOPS e MB/s simultaneamente, com granularidade por volume.

PARA:

2.3.14) Permitir limites de QoS para IOPS e/ou MB/s, com granularidade por volume.

D) inclui o item 8 - Cronograma de Atividades das Especificações Técnicas - Anexo I do CBC;

E) altera o texto do item 2.1.24 das Especificações Técnicas, conforme abaixo:

DE:

2.1.24) Possuir compatibilidade comprovada com Fabric Operating System (FOS) versão 7.4.1d e superiores e NX-OS versão 7.0(7)N1(1) e superiores, conforme matriz disponível em: <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrx/Matrix1.html>

PARA:

2.1.3) Las controladoras deben operar en modo activo/activo para *front-end*, con balanceo de carga. Es decir, todas las controladoras de procesamiento de I/O que componen la solución deben tener acceso a todos los volúmenes.

B) el sub-ítem 7.4 de las Especificaciones Técnicas, de la siguiente manera:

DE:

7.4) Garantizar la compatibilidad de la solución con las normas establecidas por la SNIA (*Storage Networking Industry Association*);

PARA:

7.4) Garantizar la compatibilidad de la solución con las normas establecidas por la SNIA (*Storage Networking Industry Association*) o REST/ANSIBLE, o SMI-S (*Storage Management Initiative Specification*).

C) el sub-ítem 2.3.14 de las Especificaciones Técnicas, eliminando la palabra "simultáneamente" de ambas versiones, de la siguiente manera:

DE:

2.3.14) Permitir limites de QoS para IOPS e MB/s simultaneamente, com granularidade por volume.

PARA:

2.3.14) Permitir limites de QoS para IOPS e MB/s, com granularidade por volume.

D) incluye el ítem 8 - Programa de actividades de especificaciones técnicas - Anexo I del CBC;

E) modifica el texto del punto 2.1.24 de las Especificaciones Técnicas, como sigue:

DE:

2.1.24) Poseer compatibilidad comprobada con Fabric Operating System (FOS) versión 7.4.1d y superiores y NX-OS versión 7.0(7)N1(1) y superiores, conforme matriz disponible en: <https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/mds9000/interoperability/matrix/intmatrx/Matrix1.html>

<ntmatrix/Matrix1.html>

PARA:

2.1.24) Possuir compatibilidade comprovada com Fabric Operating System (FOS) versão 7.4.1d e superiores.

F) disponibiliza em anexo a este Aditamento, nova versão das Especificações Técnicas - Anexo I do CBC, com ajustes efetuados na cor azul.

G) e inclui o **Capítulo VI - Proteção de Dados** do Anexo IV - Minuta de Contrato e disponibiliza em anexo a este Aditamento, nova versão do arquivo, com ajustes efetuados na cor azul.

III) Permanecem inalteradas as condições as demais contidas no Caderno de Bases e Condições do Pregão Eletrônico Binacional AF 0746-21.

Elaboração: Divisão de Suporte Técnico
Data de emissão: 05.07.21

PARA:

2.1.24) Poseer compatibilidad probada con Fabric Operating System (FOS) versión 7.4.1d y superior.

F) pone en anexo a este Aditivo, nueva versión de las Especificaciones Técnicas - Anexo I del PBC, con ajustes efectuados en el color azul.

G) e incluye el **Capítulo VI - Protección de Datos** del Anexo IV - Minuta de Contrato y pone a disposición, en un anexo a esta Aditivo, una nueva versión del archivo, con los ajustes realizados en azul.

III) Permanecen inalteradas las demás condiciones contenidas en el Pliego de Bases y Condiciones de la Subasta a la Baja Electrónica Binacional AF 0746-21.

Elaboración: División de Apoyo Técnico
Fecha de emisión: 05.07.21