ACTA No. 2

ETAPA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS

"ADQUISICIÓN DE SERVIDORES Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR"

CÓDIGO SEPA: MULTIFASE I-109-LPI-B-001-2022

En la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, a los 07 días del mes de noviembre del año dos mil veinte y dos, siendo las 1500 horas, en la sala de sesiones del Proyecto Banco Interamericano de Desarrollo - MSP, ubicada en el primer piso, oficina 105, de la Plataforma de Desarrollo Social, dentro del proceso de **"ADQUISICIÓN DE SERVIDORES Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR"** se reúne el Comité Técnico de Evaluación, Selección y Adjudicación designada mediante memorando Nro. MSP-MSP-2022-3649-M de 27 de septiembre de 2022 y bajo Resolución de Inicio - Resolución Nro. MSP-MSP-2022-0015-R de 30 de septiembre de 2022, en el cual Resuelve: "(…) ***Articulo 3.-*** *Ratificar al Comité Técnico de Evaluación, Selección y Adjudicación designado mediante memorando Nro. MSP-MSP-2022-3649-M, de 27 de septiembre de 2022, integrado por: Ing. Rodney Eduardo Castro Galarza, Gerente Institucional de Innovación y Transformación Tecnológica en Salud, profesional delegado de la máxima autoridad, quien presidirá el Comité; Ing. Ana Marivel Yacchirema Espín, Analista de Seguridades, delegada del área requirente; Ing. Lenín Renán Robalino Salazar, Analista de Proyectos 1, profesional técnico afín al objeto de contratación, e Ing. Laura Mercedes Cadena Argoti, Analista de Proyectos 3, como Secretaria del Comité, quienes cumplirán con lo establecido en el Reglamento Operativo del Contrato de Préstamo 4364/OC-EC, y demás normativa aplicable.(…)";* atendiendo a la convocatoria formulada mediante correo electrónico institucional del día 07 y 08 de noviembre de 2022, por parte de la secretaria del proceso con el fin de tratar el siguiente orden del día :

1. Revisión de las preguntas realizadas por los oferentes
2. Disposiciones finales y clausura de la sesión.

Primer punto. - Revisión de las preguntas realizadas por los oferentes

En cumplimiento a la Solicitud de Ofertas en el numeral *"7 Aclaraciones al Documento de Licitación: 7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre el documento de licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra en los DDL. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido el documento de licitación según lo dispuesto en la IAO 6.3 directamente del Comprador. Si así se especifica en los DDL, el Comprador también publicará sin demora su respuesta en la página web mencionada en los DDL. En caso de que la aclaración llevara aparejados cambios en los elementos esenciales del documento de licitación, el Comprador lo modificará siguiendo el procedimiento que se describe en las IAO 8 y 24.2."* y al Anuncio Especifico de Adquisiciones en el numeral *8 en el que se estableció : "Los oferentes podrán realizar preguntas a través del correo electrónico: proyecto.bid@mspsalud.gob.ec hasta el día 24 de octubre de 2022 (hora local)."*

El presidente del Comité Técnico toma la palabra y solicita que por secretaría se verifique si en el correo institucional (proyecto.bid@mspsalud.gob.ec) han llegado preguntas por parte de los oferentes interesados en participar en dicho proceso. La secretaria informa que revisando el correo si existe preguntas por parte de los oferentes, las mismas que son:

PREGUNTA No. 1.- En el punto 5.1 Criterios de Calificación (IAO 38.1) Párrafo (a) (i) Capacidad financiera: se indica:
"El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que cumple los siguientes requisitos financieros: El Oferente deberá proporcionar Copia de los Balances Generales y Estados de Pérdidas y Ganancias auditados del último año (anterior a la fecha de presentación de las ofertas) y Declaración del Impuesto a la Renta (en el caso de ser oferente nacional) de igual período que demuestre su cumplimiento con los siguientes índices:

Índice de Solvencia: Activo Corriente / Pasivo Corriente (≥) 1,0
Índice Estructural: Patrimonio / Activo Total (≥) 0,3
Índice de Endeudamiento: Pasivo Total / Patrimonio (≤) 1,0

En el caso de empresas extranjeras si su normativa no obliga a que los Balances Generales y Estados de Pérdidas y Ganancias estén auditados el último año, deberán adjuntar la justificación correspondiente"

Debido a la situación económica del país ocasionada por las crisis de los años anteriores producidas por la reducción del precio del petróleo y por la pandemia, que ocasionó el cierre de muchas empresas privadas y públicas y afectó profundamente nuestras actividades, muchas empresas ecuatorianas tuvimos que recurrir al endeudamiento para sobrevivir, lo que ha hecho difícil mantener los índices financieros dentro de los parámetros requeridos. Considerando esa realidad, el organismo encargado de Compras Públicas del Estado Ecuatoriano (SERCOP) ha establecido que esos índices no deberán constituir elementos de descalificación en el proceso de compras ya que eso dejaría fuera del mismo a empresas que sí tienen capacidad de proveer los bienes y servicios requeridos y fomentar la libre competencia.

Adicionalmente al permitir que empresas extranjeras puedan presentar Balances no auditados pone en desventaja a las empresas ecuatorianas contra las extranjeras.

Tomando en cuenta estos antecedentes entendemos que en el proceso de "ADQUISICIÓN DE SERVIDORES Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR" estos índices serán considerados como parte del proceso de calificación, mas no como motivo de descalificación de las empresas participantes. ¿Es correcta nuestra comprensión?

RESPUESTA. -

Es correcta su comprensión.

Adicional se indica textualmente lo que menciona en la Solicitud de Ofertas *"En el caso de empresas extranjeras si su normativa no obliga a que los Balances Generales y Estados de Pérdidas y Ganancias estén auditados el último año, deberán adjuntar la justificación correspondiente."*

En este contexto debido a que este proceso es una Licitación Pública Internacional, los oferentes extranjeros deberán regirse a la normativa de cada país, y entregar los debidos justificativos en la presentación de su oferta.

PREGUNTA No. 2.- En la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos cuando se especifican los Servicios de Bases de Datos requeridos se indica que es mandatorio que:

"Bases de Datos PostgreSQL:

El Proveedor deberá realizar la instalación de al menos cuatro (4) LPARs con sistema operativo Red Hat Linux, sus prerrequisitos, software y/o componentes de software adicionales; y la instalación y configuración de dos motores de base de datos PostgreSQL y sus prerrequisitos sobre la versión 10.x o última versión estable liberada por el fabricante, de acuerdo a la compatibilidad de sus aplicaciones, en modalidad CLUSTER. Cada cluster estará conformado por dos (2) LPARs y el modo de funcionamiento deberá definirse como Activo-Hot Stand By para garantizar el balanceo de carga para Querys de lectura. El Proveedor deberá considerar y configurar los componentes de software de código abierto compatibles con el producto PostgreSQL a instalarse y que permitan administrar la replicación y la conmutación por error de los clusters de servidores PostgreSQL a ser desplegados.

El Proveedor adicionalmente deberá considerar e instalar los componentes de software de código abierto compatibles con el producto PostgreSQL a instalarse y que permitan el manejo, agrupación y administración de conexiones y el balanceo de carga (distribución de consultas SELECT).

El Proveedor, en función de las mejores prácticas de instalación y configuración del producto PostgreSQL, deberá ejecutar las tareas de ajuste de mínimo los siguientes parámetros técnicos de configuración del motor de base de datos, en función de los recursos de memoria RAM, CPU y Almacenamiento asignados a las LPARs y los lineamientos que emita la DNTIC del Ministerio de Salud Pública del Ecuador:

- Shared buffers
- Work mem
- Maintenance work mem
- Huge pages
- Effective cache size
- Effective io concurrency
- Random page cost
- Checkpoint timeout
- Checkpoint completion target
- Max wal size
- Min wal size
- Wal compression
- Wal buffers
- Wal writer delay
- Wal writer flush
- Max worker processes
- Max parallel workers per gather
- Max parallel workers

Adicionalmente el Proveedor deberá realizar y documentar las pruebas de funcionamiento de las características de alta disponibilidad de los motores de base de datos PostgreSQL instalados con la finalidad de evidenciar la conmutación automática del rol Activo-Hot Stand By entre los nodos que conforman el Cluster.

Movimiento de Bases de Datos: El proveedor deberá realizar el movimiento de las siguientes instancias de bases de datos PostgreSQL desde la infraestructura actual de propiedad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Intel x86), a la nueva infraestructura requerida en este documento bajo las siguientes consideraciones generales:

Nombre Instancia de Base de Datos	**Versión Actual de Base de Datos Oracle**	**Tamaño Base de Datos (GB) (Aproximado a fecha de elaboración de documento.)**	**Tipo de Base de Datos – Actual**	**Tipo de Base de Datos Destino**	**Ambiente Actual**
SISA_INVENTARIOS	PostgreSQL 10.13	150 GB	Stand Alone	Cluster 1 Activo-Hot Stand By	Intel x86
COVIDEPI 100 GB		100 GB	Stand Alone	Cluster 2 Activo-Hot Stand By	Intel x86

Al respecto tenemos las siguientes preguntas:

•¿El proveedor deberá incluir en su propuesta la provisión de las licencias, el mantenimiento y soporte de las 4 instancias de PostgreSQL requeridas en el primer párrafo o el Ministerio de Salud ya cuenta con esos componentes en su inventario de software?

RESPUESTA. -

No requiere licenciamiento de PostgreSQL para esta actividad.

•¿En el documento se indica que se deberá instalar la versión "que indique la DNTIC", podrían especificar cuál versión es esa?

RESPUESTA. -

La versión actual que utiliza el MSP es la 10.13, por lo que se aceptará la misma o la última versión estable liberada por el fabricante, siempre y cuando haya compatibilidad con sus aplicaciones, tal como se indica en la Solicitud de Oferta

•¿Podrían indicar la tasa de crecimiento anual de las Bases de Datos especificadas en el cuadro?

RESPUESTA. –

Favor tomar nota del Boletín de enmienda Nro. 2

•¿Para efectuar las tareas de ajuste de los parámetros técnicos de configuración del motor de base de datos PostgreSQL tienen ya definidos los lineamientos que emita la DNTIC del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y si los tiene, ¿cuáles son éstos?

RESPUESTA. -

Se deben seguir los lineamientos en función de las mejores prácticas de instalación y configuración del producto PostgreSQL y del fabricante del equipamiento.

•¿Para el movimiento de las Bases de Datos indicadas, cuenta el Ministerio de Salud Pública con los medios de transmisión y/o respaldos necesarios para realizar dicho movimiento o estos medios deberán ser también provistos por el proveedor?

RESPUESTA. -

El proveedor con sus propios medios y recursos deberá gestionar el movimiento de base de datos requeridos por el MSP, en función de las mejores prácticas del fabricante y del motor de base de datos.

PREGUNTA No. 3.- En la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos cuando se especifican los Servicios de Bases de Datos requeridos se indica que es mandatorio que:

"Bases de Datos Oracle:

El Proveedor deberá realizar la instalación de mínimo nueve (9) LPARs con sistema operativo AIX, los prerrequisitos y software de los productos de propiedad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador "Oracle Database Enterprise Edition" y "Oracle Enterprise Edition RAC Real Application Cluster" en las versiones de software que especifique el Ministerio de Salud Pública del Ecuador.

Movimiento de Bases de Datos Oracle: El proveedor deberá realizar las siguientes tareas mínimas de movimiento de instancias de bases de datos desde la infraestructura actual de propiedad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (Power 770 e Intel x86), a la nueva infraestructura requerida en este documento bajo las siguientes consideraciones generales:

El número de instancias de bases de datos, tamaños aproximados y arquitectura actual consideradas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para el movimiento a la nueva infraestructura, se detallan en las siguientes tablas (el tamaño puede variar desde la fecha de elaboración de estas especificaciones técnicas hasta la fecha programada para el movimiento):

Ambientes de Producción:

Nombre Instancia de Base de Datos	Versión Actual de Base de Datos Oracle	Tamaño Base de Datos (GB) (Aproximado a fecha de elaboración de documento.)	Esquema de almacenamiento	Tipo de Base de Datos - actual	Tipo de Base de Datos Destino	Ambiente Actual
RDAC	La versión de base de datos Oracle que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador disponga a la fecha de coordinación y ejecución de actividades de movimiento	1300 GB	ASM	RAC	RAC	RISC
MSP		1400 GB	ASM	RAC	RAC	RISC
RPIS		182 GB	ASM	RAC	RAC	x86
DWH		600 GB	ASM	RAC	RAC	x86
REPLICA		235.74 GB	ASM	Stand Alone	RAC	x86

Tabla A: Bases de datos consideradas para el movimiento hacia la nueva infraestructura

Ambientes de Desarrollo:

Nombre Instancia de Base de Datos	Versión Actual de Base de Datos Oracle	Tamaño Base de Datos (GB) (Aproximado a fecha de elaboración de documento.)	Esquema de almacenamiento	Tipo de Base de Datos - actual	Tipo de Base de Datos Destino	Ambiente Actual
RDAC	La versión de base de datos Oracle que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador disponga a la fecha de coordinación y ejecución de actividades de movimiento.	77 GB	LVM	Stand Alone	Stand Alone	X86
MSP		2.41 GB	LVM	Stand Alone	Stand Alone	X86
RPIS		140,65 GB	LVM	Stand Alone	Stand Alone	X86
DWH		129.81 GB	LVM	Stand Alone	RAC	X86

Tabla B: Bases de datos consideradas para el movimiento hacia la nueva infraestructura

Ambientes de Pruebas:

Nombre Instancia de Base de Datos	Versión Actual de Base de Datos Oracle	Tamaño Base de Datos (GB) (Aproximado a fecha de elaboración de documento.)	Esquema de almacenamiento	Tipo de Base de Datos - actual	Tipo de Base de Datos Destino	Ambiente Actual
RDAC	La versión de base de datos Oracle que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador disponga a la fecha de coordinación y ejecución de actividades de movimiento.	155.12 GB	ASM	Stand Alone	RAC	X86
MSPT		20.64 GB	ASM	Stand Alone	RAC	X86
RPIST		141.86 GB	ASM	Stand Alone	RAC	X86
DWHT		146.68 GB	ASM	Stand Alone	RAC	X86

Tabla C: Bases de datos consideradas para el movimiento hacia la nueva infraestructura

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador realizará la coordinación y el respectivo acompañamiento en las actividades de movimiento de las bases de datos citadas en la Tabla A, B y C de este documento, a ejecutarse por parte del Proveedor.

El Proveedor deberá realizar los procesos de extracción de las instancias de bases de datos citadas en las Tablas A, B y C de este documento desde la infraestructura del Ministerio de Salud Pública del Ecuador existente y utilizando como medio de transporte de la información extraída, al conjunto de servidores NFS8

que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador dispondrá y presentará para tal efecto tanto a la infraestructura de servidores actual y a la nueva infraestructura; y ejecutar los procesos de carga o importación de dichas instancias de base de datos desde los repositorios NFS, a los motores de bases de datos e instancias configuradas en la nueva infraestructura, garantizando la integridad de los datos durante todo el proceso.

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador definirá en conjunto con el Proveedor, los parámetros de calidad y pruebas necesarias para la conclusión de los trabajos de movimiento de las instancias de base de datos previo a la ejecución de las actividades.

Los trabajos de movimiento de las instancias de bases de datos deberán ser realizados en los horarios y fechas que defina el Ministerio de Salud Pública del Ecuador con la finalidad de afectar, en el menor grado posible, sus operaciones tecnológicas. El cronograma y fechas de movimiento será definido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en conjunto con el Proveedor. El Proveedor podrá utilizar otros métodos de extracción y/o movimiento de las instancias de bases de datos siempre y cuando estos se enmarquen en el cronograma y fechas establecidas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, se mantengan los parámetros de calidad definidos y la menor afectación a sus operaciones tecnológicas.

El Proveedor se encargará de la instalación de todos los prerrequisitos y software (incluidas las LPARs y sus Sistemas Operativos) de los productos de propiedad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador "Oracle Data Integrator" y "Oracle Business Intelligence" en las versiones de dichos productos que especifique el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dentro de todas las LPARs definidas para tal propósito."

Al respecto tenemos las siguientes preguntas:

- **¿El proveedor deberá incluir en su propuesta la provisión de las licencias, el mantenimiento y soporte de las instancias de ORACLE requeridas en el primer párrafo o el Ministerio de Salud ya cuenta con esos componentes en su inventario de software? Si cuenta con las licencias respectivas, ¿Tramitará el Ministerio de Salud las autorizaciones correspondientes por parte del fabricante para instalar dicho software en los nuevos equipos y se hará cargo de los costos respectivos, de existir?**

RESPUESTA. -

El MSP si cuenta con licencias de ORACLE y soporte del fabricante.

- **¿Podrían indicar la tasa de crecimiento anual de las Bases de Datos especificadas en los cuadros?**

RESPUESTA. -

Favor tomar nota del Boletín de enmienda Nro. 2

- **¿Para efectuar las tareas de ajuste de los parámetros técnicos de configuración del motor de base de datos ORACLE tienen ya definidos los lineamientos que emita la DNTIC del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, y si los tiene, ¿cuáles son éstos?**

RESPUESTA. -

El proveedor deberá gestionar los parámetros técnicos de configuración de base de datos requeridos por el MSP, acorde a las mejores prácticas del motor de base de datos y del fabricante del equipamiento.

• **Para el movimiento de las Bases de Datos indicadas, se indica que: el oferente deberá "realizar los procesos de extracción de las instancias de bases de datos citadas en las Tablas A, B y C de este documento desde la infraestructura del Ministerio de Salud Pública del Ecuador existente y utilizando como medio de transporte de la información extraída, al conjunto de servidores NFS8 que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador dispondrá y presentará para tal efecto ". ¿Pueden especificar el ancho de banda disponible para realizar esa migración entre los servidores que manejan las instancias mencionadas y el nuevo equipamiento y/o si existen medios alternos, como respaldos, para realizar dicho movimiento?**

RESPUESTA. -

El ancho de banda es de hasta 10 Gb Ethernet, provisto por el proveedor de Servicios de Housing CNT EP.

El proveedor con sus propios medios y recursos, deberá gestionar el movimiento de base de datos requeridos por el MSP, en función de las mejores prácticas del fabricante y del motor de base de datos.

NOTA: Lo que esta resaltado en la fila 4 columna 6 de la tabla B**:** *Bases de datos consideradas para el movimiento hacia la nueva infraestructura,* se indica que el tipo de base de datos – destino es RAC, siendo lo correcto Stand Alone, tal cual como lo indica en el documento de Solicitud de Oferta.

PREGUNTA No. 4.- En las especificaciones técnicas de los discos instalados en los Servidores de Arquitectura RISC se solicita que la cantidad instalada de discos sea "Igual o mayor a cuatro (4) discos internos, con la finalidad de implementar RAID 5 por Hardware", tomando en cuenta que de acuerdo a lo requerido se están ofertando servidores de última tecnología IBM POWER 10, cuyos discos son de tecnología NVMe (estado sólido de alto rendimiento), de acuerdo a las mejores prácticas para este tipo de discos que recomiendan RAID 1 OS-controlled. ¿Podrían cambiar esta especificación con el fin de adoptar esta mejor práctica?
RESPUESTA. -

Tomando en consideración que se está ofertando la última tecnología del equipo requerido por el Ministerio de Salud Pública, favor remitirse al Boletín de Enmienda Nro. 1.

PREGUNTA No. 5.- Entre las responsabilidades de los proveedores establecidas para los Servidores de Arquitectura RISC se indica lo siguiente:

"El Proveedor deberá instalar, de acuerdo a las necesidades de diseño del Ministerio de Salud Pública del Ecuador y por cada servidor de procesamiento de base de datos requerido en este documento, la siguiente cantidad mínima de reflejos en cobre y fibra óptica en los racks que la DNTIC determine, dentro del centro de datos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, ubicado en el Mega Centro de Datos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P., con la finalidad de permitir la integración LAN y SAN de los equipos requeridos. Adicionalmente deberá incluir la interconexión de los reflejos LAN solicitados, con los equipos de networking que determine/disponga el Proveedor de Housing del Ministerio de Salud Pública del Ecuador dentro de su core de comunicaciones:

• 10 reflejos de red LAN en fibra óptica multimodo para patch cords con conectores LC-LC a 10 GbE desde el Rack a asignar para la instalación del servidor, hacia el Rack de comunicaciones del proveedor (distancia entre racks no mayor a 15 metros lineales).

• 8 reflejos de red LAN en cobre a 10 GbE BASE-T categoría 6A administrables(inteligentes) desde el Rack a asignar para la instalación del servidor, hacia el Rack de comunicaciones del proveedor (distancia entre racks no mayor a 15 metros lineales).

La ubicación final de cada reflejo a instalar en los racks que el Ministerio de Salud Pública del Ecuador asigne, puede variar de acuerdo al diseño que se aplique, sin embargo, el Proveedor deberá considerar que la distancia máxima entre racks no superará los 15 metros lineales. En todos los casos, el Proveedor deberá considerar los lineamientos técnicos y estándares que disponga y exija la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P., para la instalación de cableado estructurado en racks de servidores y comunicaciones, dentro del Mega Centro de Datos - la Armenia, así como los patch panels, conectores, organizadores horizontales, patch cords y demás componentes requeridos y/o exigidos por el Proveedor de Housing para este tipo de instalaciones. El Proveedor deberá entregar por cada servidor de procesamiento de base de datos requerido en este documento, como mínimo 20 patch cords de fibra óptica multimodo conector LC-LC y 16 patch cords UTP 6A, administrables. La longitud de los cables debe ser la adecuada para permitir una organización y peinado eficientes en cada rack, se debe garantizar el radio de curvatura indicado en las especificaciones técnicas de los cables. El Proveedor deberá etiquetar y peinar todo el cableado de FO7 y Cobre solicitado en este apartado, dentro de los racks designados por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador para la interconexión de los equipos requeridos, de acuerdo a los lineamientos de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones y la DNTIC. Todo el cableado de FO y Cobre que el Proveedor instale, deberá contar con certificación de categoría y una garantía técnica sobre todos sus componentes de mínimo 5 años”

Al respecto tenemos las siguientes preguntas:

•¿Podrían proveernos los lineamientos técnicos y estándares que dispone y exige la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P., para la instalación de cableado estructurado en racks de servidores y comunicaciones, dentro del Mega Centro de Datos - la Armenia?

RESPUESTA. -

Se adjunta los lineamientos de CNT en el siguiente link:

https://almacenamiento.msp.gob.ec/index.php/s/EUvMgRLXvJoQyYU

• Entendemos que es responsabilidad del proveedor realizar esas instalaciones únicamente en el interior de los racks provistos por la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P. entre los equipos requeridos en este proceso y que la CNT E-P proveerá todas las conexiones adicionales de energía eléctrica y de comunicaciones desde los racks hacia las fuentes de energía eléctrica y de telecomunicaciones con el resto de equipos del MSP que se encuentran instalados en dicho Mega Centro de Datos – la Armenia y las ubicaciones del MSP que están y estarán conectados a dichos servidores. ¿Es correcta esta interpretación?

RESPUESTA. -

Para las conexiones eléctricas, CNT E.P. por medio de la gestión del MSP proveerá los racks energizados de hasta 5 KVA en cada rack, de acuerdo a los lineamientos del proveedor del servicio.

Para las conexiones de telecomunicaciones, es responsabilidad del proveedor instalar las conexiones requeridas, de acuerdo a las necesidades de diseño del Ministerio de Salud Pública con la finalidad de permitir la integración LAN y SAN de los equipos requeridos. Adicionalmente deberá incluir la interconexión de los reflejos LAN solicitados, con los equipos de networking que determine/disponga el Proveedor de Housing del Ministerio de Salud Pública dentro de su core de comunicaciones de acuerdo a la solicitud de oferta.

• **Adicionalmente se indica que el cableado deberá contar con certificación de categoría y garantía técnica. ¿Tiene el MSP establecido qué entidad, institución o empresa validará dicha certificación y garantía técnica o será suficiente con la garantía y certificación emitida por el proveedor?**

RESPUESTA. -

El MSP no dispone de un proveedor establecido de certificación, sin embargo respecto a adecuaciones de Datacenter, el Proveedor deberá considerar los lineamientos técnicos y estándares que disponga y exija la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT E.P., para la instalación de cableado estructurado en racks de servidores y comunicaciones, dentro del Mega Centro de Datos - la Armenia, la garantía técnica emitida por el proveedor es aceptada siempre y cuando cumpla con las especificaciones técnicas remitidas a la solicitud de ofertas.

Hardware
Solicitado:
En las especificaciones técnicas se indica:

Discos Internos (por cada servidor) Cantidad instalada Igual o mayor a cuatro (4) discos internos, con la finalidad de implementar RAID 5 por Hardware.

PREGUNTA No. 6.- Solicitamos considerar la opción de mantener la misma cantidad correspondiente a 4 unidades de disco tipo NVMe de 800 GB de estado sólido; tomando en cuenta, que se está ofertando el último modelo de IBM Power E1050, en el cual la protección de los datos se realiza con un nivel de RAID 1 por OS-controlled, que permite crear una copia exacta o espejo para mantener la disponibilidad de la información.

RESPUESTA. -

Tomando en consideración que se está ofertando la última tecnología del equipo requerido por el Ministerio de Salud Pública, favor remitirse al Boletín de Enmienda Nro. 1.

PREGUNTA No. 7.- Entendemos que Los servidores solicitados son similares o superiores a los que actualmente utiliza el Ministerio de Salud Pública, es decir deben ser de línea Enterprise Mid Range de la última generación IBM Power 10, por favor confirmar que nuestro entendimiento es correcto.

RESPUESTA. -

El MSP requiere de equipos que cumplan con las características especificadas en la solicitud de oferta, y del último modelo liberado por el fabricante. En caso de que el modelo que indica en su pregunta cumpla o supere con las especificaciones requeridas el entendimiento es correcto.

Experiencia

PREGUNTA No. 8.- Considerando que los equipos solicitados son del segmento de productos más alto de IBM Power 10, entendemos que, para garantizar el éxito en todo el proceso, la experiencia de los oferentes sea consecuente en esa línea de productos, es decir la experiencia sea tanto en la comercialización instalación, configuración y soporte en equipos como mínimo Enterprise Mid Range o Enterprise Top End IBM Power 10, por favor confirmar nuestro entendimiento y de igual manera entendemos debería ser para el Storage.

RESPUESTA. -

El oferente deberá cumplir lo descrito en la solicitud de oferta.

Personal Técnico
Solicitado:

Líder De Proyecto, se solicita Ingeniero en sistemas o fines

PREGUNTA No. 9.- Por favor especificar exactamente las carreras afines que se pueden considerar, como Ing. Comercial, Ing. Industrial, etc., pero que tengan vasta experiencia en la administración y manejo de proyectos similares al de Ministerio de Salud Pública.

RESPUESTA. -

Las carreras contempladas se consideran las afines a la especialidad de tecnologías de la información y que cumpla con lo requerido al ítem de “Personal técnico mínimo” de la solicitud de ofertas.

Solicitado:
Copia simple del título profesional

PREGUNTA No. 10.- El titulo solicitado es el entregado por la Universidad o Institución Educativa, o puede ser reemplazado por el certificado emitido por la SENECYT.

RESPUESTA. –

No, se deberá adjuntar la copia del título profesional universitario, tal como lo menciona la Solicitud de Ofertas.

Certificaciones
Solicitado:
Para el Técnicos / especialistas, se solicitan 2 personas, las certificaciones solicitadas son:
IBM Certified Specialist – Power Systems Scale-Up Technical Sales.
IBM POWER9 Business Partner Sales Foundations V1.

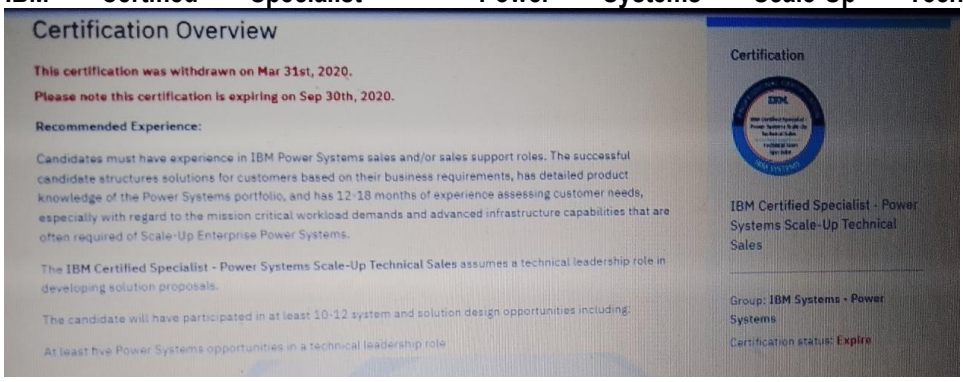
PREGUNTA No. 11.- Cada técnico tiene que contar con las dos certificaciones o entre los dos pueden cumplir con estas dos certificaciones, es decir un técnico con una certificación y el otro técnico con la otra certificación.

RESPUESTA. -
Acorde a la solicitud de la oferta se puede presentar:

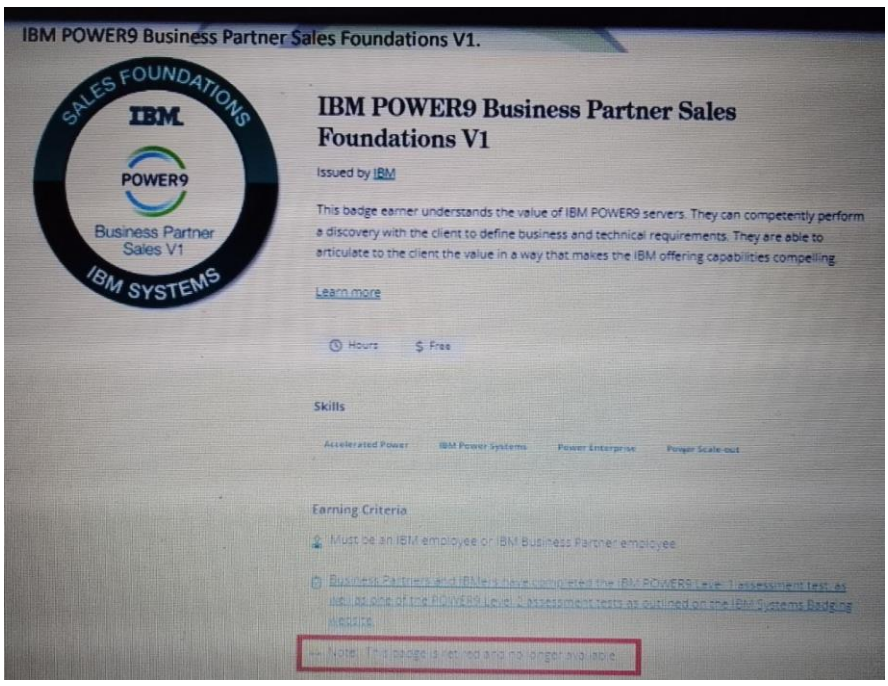
Por cada técnico, al menos uno de los certificados (copia simple) emitidos por el fabricante.

Solicitado:
IBM Certified Specialist – Power Systems Scale-Up Technical Sales.
IBM POWER9 Business Partner Sales Foundations V1.

PREGUNTA No. 12.- Considerando que las certificaciones solicitadas se encuentran withdrawn, han sido retiradas:
IBM Certified Specialist – Power Systems Scale-Up Technical Sales.



IBM POWER9 Business Partner Sales Foundations V1.



Solicitamos se consideren certificaciones actualizadas y orientadas a las plataformas de infraestructura requerida y que los ofertantes presenten certificaciones acordes con el hardware ofertado, como, por ejemplo:
1. IBM Power Systems Infrastructure Sales Foundation V2
2. IBM Power Systems Enterprise Linux Technical V2
3. IBM Power Systems Solution Foundation

RESPUESTA. -

Las certificaciones presentadas son aceptadas siempre y cuando sean emitidas y/o certificadas por el Fabricante de la solución y contemplen o sean actualizaciones de las certificaciones solicitadas.

Solicitado:
En la página 69 se solicita el Formulario de información sobre los miembros de la APCA

PREGUNTA No. 13.- Nuestra empresa no es miembro de ningún APCA, en la oferta se debe presentar el formulario incluyendo la frase NO APLICA, o no se debe presentar el formulario indicado.

RESPUESTA. -

Se puede realizar por las dos maneras el formulario, si no se va a constituir un APCA, no presentar el formulario o presentarlo e indicar que no aplica.

Solicitado:
En las páginas 72 se solicita el Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados.
En las páginas 73 se solicita el Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados

En las páginas 74 se solicita el Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador

PREGUNTA No. 14.- Nuestra empresa es canal de IBM, y los bienes son fabricados por IBM de acuerdo a la orden de compra del cliente y específicamente para el cliente, luego son importados al Ecuador, por el mayorista de IBM, nuestra empresa adquiere los bienes fabricados fuera del país, pero son importados por el mayorista de IBM. ¿Debemos presentar el formulario especificado en la página 72?

RESPUESTA. -

Si, si los bienes son fabricados fuera del país del comprador, se debe llenar el formulario: “Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados”

Solicitado:
En la página 76 se solicita el Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Garantía bancaria), e indica NO APLICA

PREGUNTA No. 15.- ¿En la oferta se debe presentar el formulario incluyendo la frase NO APLICA, o no se debe presentar el formulario indicado**?**

RESPUESTA. -

Se puede realizar de las dos maneras, no presentar el formulario o presentarlo incluyendo la frase NO APLICA.

Solicitado:
En la página 78 se solicita el Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta(Fianza), e indica NO APLICA

PREGUNTA No. 16.- ¿En la oferta se debe presentar el formulario incluyendo la frase NO APLICA, o no se debe presentar el formulario indicado?

RESPUESTA. -

Se puede realizar de las dos maneras, no presentar el formulario o presentarlo incluyendo la frase NO APLICA.

Solicitado:
En el punto CGC 18.1 se indica el porcentaje de la garantía de Fiel cumplimiento.

PREGUNTA No. 17.- ¿El plazo de dicha garantía es hasta la entrega de los equipos ofertados?

RESPUESTA. -

La garantía permanecerá vigente hasta la suscripción del acta de entrega recepción definitiva conforme lo establecido en la Solicitud de Ofertas en la sección VIII Condiciones Especiales del Contrato (CEC) numeral CGC 18.4.

Solicitado:
En el punto CGC 18.3 se indica que se solicitará garantías bancarias

PREGUNTA No. 18.- La institución puede aceptar pólizas de fianzas con carácter de incondicional, irrevocable y de cobro inmediato, otorgada por una Aseguradora establecida en el país.

RESPUESTA. -

No se acepta pólizas de fianza, se deberá entregar garantías bancarias, conforme lo establecido Solicitud de Ofertas en la sección VIII Condiciones Especiales del Contrato (CEC) numeral CGC 18.3

PREGUNTA No. 19.- Existe algún cronograma de proceso, por favor su ayuda con envianos.

RESPUESTA. -

Los procesos regidos bajo las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo, no establece un cronograma de proceso.

PREGUNTA No. 20.- Migración Base de Datos

Preguntas:

• ¿Los ambientes destino serán todos IBM-AIX?

RESPUESTA. –

Los ambientes de destino serán definidos de acuerdo a la necesidad institucional del MSP en referencia a lo detallado en el ítem de "Servicios de Base de Datos".

• El documento no aclara si cada base de datos se encuentra en un LPAR diferente o si existen varias bases dentro de un mismo LPAR. Lo menciono porque solicitan la configuración de 9 LPAR. ¿Cómo afecta? Si más de una base RAC está en un mismo LPAR, entonces, se instala una sola vez RAC y, en ese mismo ambiente, se crean varias bases de datos. Es importante estos datos porque da la impresión de que tienen 8 ambientes RAC, lo cual, puede no ser así.

RESPUESTA. -

Las LPAR serán definidas de acuerdo a la necesidad institucional del MSP en referencia a lo detallado en el ítem de "Servicios de Base de Datos".

Respecto al RAC si se contempla el almacenamiento de varias instancias en un mismo motor y serán definidas de acuerdo a la necesidad institucional del MSP en referencia a lo detallado en el ítem de "Servicios de Base de Datos".

• No se indica si el ambiente ORIGEN y DESTINO se mantendrá o si el ORIGEN pudiera tener una versión menor de Oracle que el DESTINO.

RESPUESTA. -

La versión del motor de base de datos en la cual se migrará en el nuevo equipamiento, será la misma a la que actualmente se tiene implementado (19c).

• No se especifica el downtime esperado por cada ambiente.

RESPUESTA. -

Acorde a la información presentada en la solicitud de oferta sobre el estado de las BDD que se necesita migrar, el oferente debe indicar el tiempo de downtime que considera le tomaría el proceso de migración siguiendo las mejores prácticas del fabricante, tanto del equipamiento como del motor de la base de datos.

• No se indica la carga transaccional por hora por cada ambiente. Puede que una base sea de 1 TB y la carga transaccional sea de 2 GB/h o de 300 GB/h o más.

RESPUESTA. –

La carga transaccional depende de la utilización que se la esté efectuando en ese momento por parte del MSP, se estima la carga de hasta 100GB/h.

• No se indica si existen ambientes réplicas de producción (contingencia geográficamente distante): dataguard.

RESPUESTA. -

EL MSP no dispone de réplicas de producción de contingencia geográficamente distante.

PREGUNTA No. 21.- El formulario de la oferta "Garantía de Mantenimiento de la Oferta (fianza)" indica "NO APLICA", por favor confirmar que no se debe incluir este formulario en la oferta.

RESPUESTA. -

Se puede realizar de las dos maneras, no presentar el formulario o presentarlo incluyendo la frase NO APLICA.

PREGUNTA No. 22.- Por favor su gentil ayuda confirmando si un ingeniero propuesto dentro del PERSONAL TÉCNICO MINIMO puede cumplir más de una función de las requeridas dentro del proceso de instalación, soporte y mantenimiento.

RESPUESTA. -

El personal técnico debe ser de acuerdo al número de técnicos solicitados en el ítem "Personal técnico mínimo".

PREGUNTA No. 23.- En la página 105, sección "Experiencia mínima del Personal técnico", para los 2 ingenieros ORACLE se está solicitando las certificaciones técnicas vigentes emitidas por el fabricante de la base de datos Oracle; también identificamos que en los pliegos e invitación se omitió solicitar certificaciones técnicas vigentes emitidas por el fabricante IBM para el personal TECNICOS/ESPECIALISTAS y SOPORTE/MANTENIMIENTO, por lo cual los ingenieros propuestos por el oferente para cumplir con estas funciones deberán contar con dichas certificaciones técnicas vigentes emitidas por el fabricante del hardware, es correcto nuestro entendimiento.?

RESPUESTA. -

Las certificaciones a presentar deben ser las detalladas en la sección "Capacidad Técnica" o en su defecto deberán presentar certificaciones superiores, las mismas serán aceptadas siempre y cuando sean emitidas y/o certificadas por el Fabricante de la solución, y contemplen o sean actualizadas las certificaciones solicitadas.

PREGUNTA No. 24.- Por favor confirmar que todos los formularios de la "Sección IX. Formularios de Contrato" deben ser llenados solamente por el oferente adjudicado.

RESPUESTA. -

Si, los Formularios de la Sección IX, solo deberán ser llenados por el oferente adjudicado

PREGUNTA No. 25.- En la página 108 de la "Solicitud de Oferta de Bienes Servidores", en la sección "Discos Internos (por cada servidor)", solicitamos considerar la opción de mantener la misma cantidad correspondiente a 4 unidades de disco tipo NVMe de 800GB de tipo estado sólido; y tomando en cuenta, que se está ofertando el último modelo de servidor IBM Power E1050, en el cual la protección de los datos se realiza con un nivel de RAID-1 por Sistema Operativo Controlled, el cual permite crear una copia exacta o espejo para mantener la disponibilidad de la información.

RESPUESTA. -

Tomando en consideración que se está ofertando la última tecnología del equipo requerido por el Ministerio de Salud Pública, favor remitirse al Boletín de Enmienda Nro. 1.

PREGUNTA No. 26.- La Garantía de Anticipo de Contrato será liberada con la entrega de los bienes en las instalaciones del MPS, es correcto nuestro entendimiento.?

RESPUESTA. -

La Garantía de Anticipo será liberada una vez que se encuentre devengado el anticipo.

PREGUNTA No. 27.- En el Ítem C. Preparación de las ofertas, en el punto 10. Idioma de la Oferta; 10.1 dice La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica en los DDL. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica en los DDL, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta.
Pregunta: ¿Al tener catálogos de los productos en idioma inglés, por favor su aclaración si estos también deben ser traducidos al español o solo aquellas partes donde se haga referencia para el Cumplimiento de Especificaciones?

RESPUESTA. -

La documentación de traducción será requerida solo en aquellas partes donde se haga referencia para el Cumplimiento de Especificaciones.

PREGUNTA No. 28.- En la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), en el ítem Aspectos Generales, en IAO 1.1, Servicios Financiados con gasto corriente, en mantenimientos preventivos para los equipos servidores de procesamiento de BDD (2 mantenimientos por año por equipo durante 5 años), solicitan en cantidad requerida 20**.**

Pregunta: ¿Por favor su aclaración ya que, si son 2 mantenimientos por año, en total en los 5 años serían 10, ya que se realizará un mantenimiento por todos los equipos?

RESPUESTA. -

Por cada equipo son 2 mantenimientos anuales, es decir son 10 mantenimientos en los 5 años, como son 2 equipos, entonces el número total de mantenimientos es de 20.

PREGUNTA No. 29.- En la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), en el ítem Aspectos Generales, en IAO 1.1, Servicios Financiados con gasto corriente, en Mantenimientos preventivos para los equipos Switch SAN (2 mantenimientos por año por equipo durante 5 años), solicitan en cantidad requerida 20.

Pregunta: ¿Por favor su aclaración ya que, si son 2 mantenimientos por año, en total en los 5 años serían 10, ya que se realizará un mantenimiento por todos los equipos?

RESPUESTA. -

Por cada equipo son 2 mantenimientos anuales, es decir son 10 mantenimientos en los 5 años, como son 2 equipos, entonces el número total de mantenimientos es de 20.

PREGUNTA No. 30.- En la sección Capacidad Técnica, en el ítem Experiencia mínima del Personal técnico, para los Técnicos Especialistas solicitan el Certificado IBM Certified Specialist – Power Systems Scale-Up Technical Sales e IBM POWER9 Business Partner Sales Foundations V1.

Pregunta: La certificación solicitada estuvo vigente, por parte del fabricante, hasta el año 2020, por lo que solicitamos se acepten las certificaciones que sustituyen a ésta, y que son:
- IBM Power Systems Enterprise Linux Technical V2
- IBM POWER9 Business Partner Sales Foundations V2
Incluimos el link: https://www.ibm.com/training/certification/C0001603; donde se puede verificar lo indicado.

RESPUESTA. -

Las certificaciones a presentar deben ser las detalladas en la sección "Capacidad Técnica" o en su defecto deberán presentar certificaciones superiores, las mismas serán aceptadas siempre y cuando sean emitidas y/o certificadas por el Fabricante de la solución y contemplen o sean actualizaciones a las certificaciones solicitadas.

PREGUNTA No. 31.- Hemos recibido una confirmación de la CNT (donde alojan su equipamiento), que para el cableado y reflejos que requieren en el proceso únicamente se puede trabajar para esto con ULTRATEL o SOLINFRA, proveedores de CNT. Por favor confirmar que este trabajo de cableado y reflejos no lo podemos realizar por nuestra cuenta. ¿Esto tanto para los servidores como para el almacenamiento y los switches SAN?

RESPUESTA. -

Los trabajos de adecuación deben ser realizados por las empresas autorizadas por CNT en su datacenter, para los lineamientos de los componentes remitirse a la normativa de requerimientos mínimos de cableado en los CTIs de CNT EP. Se adjunta los lineamientos de CNT a través del siguiente link.

.
https://almacenamiento.msp.gob.ec/index.php/s/EUvMgRLXvJoQyYU

PREGUNTA No. 32.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, SERVIDORES PARA PROCESAMIENTO DE BASES DE DATOS, en el ítem Capacidad de cada disco instalado, se solicitan 4 discos de 800GB.

Pregunta: Solicitamos considerar la opción de mantener la misma cantidad correspondiente a 4 unidades de disco tipo NVMe de 800 GB de estado sólido; tomando en cuenta, que se está ofertando el último modelo de IBM Power E1050, en el cual la protección de los datos se realiza con un nivel de RAID 1, o RAID 0 por OS-controlled que permite crear una copia exacta o espejo para mantener la disponibilidad de la información. No existe RAID5 para este tipo de disco.

RESPUESTA. –

Tomando en consideración que se está ofertando la última tecnología del equipo requerido por el Ministerio de Salud Pública, favor remitirse al Boletín de Enmienda Nro. 1.

PREGUNTA No. 33.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, SERVIDORES PARA PROCESAMIENTO DE BASES DE DATOS, en el ítem Administración de los servidores - Consola de administración Hardware Management Console,

Pregunta: se solicita 2 servidores. Se aclara que estos equipos son 2 consolas de administración, no servidores, si bien tienen procesamiento RAM y almacenamiento, no se trata de servidores, sino consolas de administración físicas.

RESPUESTA. -

La aclaración no es restrictiva, si se puede cumplir con la especificación técnica denominando a los servidores de administración como consolas de administración físicas.

PREGUNTA No. 34.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, para todos los equipos; SERVIDORES DE BASES DE DATOS, SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA BASES DE DATOS Y SWITCHES SAN, en el requerimiento de servicios y garantía de cada componente, se solicita que el proveedor adjudicado pondrá a disposición el procedimiento de casos.

Pregunta: ¿Entendemos que el procedimiento no debe estar incluido en la propuesta, es decir solo en la adjudicación?

RESPUESTA. -

En la solicitud de oferta del equipamiento se indica que el procedimiento y mecanismos de apertura, categorización, seguimiento y escalamiento de casos, deberá entregarse en un plazo de máximo **cinco (5) días laborables posterior a la firma del acta entrega recepción de los bienes**, además que el procedimiento deberá incluir los pasos necesarios para aperturar casos directamente con el fabricante de los equipos. Por lo tanto, el procedimiento indicado le correspondería entregar al oferente adjudicado según lo especificado.

PREGUNTA No. 35.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, para todos los equipos; SERVIDORES DE BASES DE DATOS, SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA BASES DE DATOS Y SWITCHES SAN, en el ítem servicios y garantía de cada equipo, se solicita entre los procedimientos, que anualmente se realicen 2 mantenimientos preventivos y mínimo una actualización anual de firmware.

Pregunta: Muchas veces no es necesario realizar el procedimiento de actualización, ya sea porque el firmware no se encuentra estable o porque no existe una actualización. Entendemos este requerimiento será validado con el administrador del contrato y deberá ser justificado en caso de no ser necesario y con la verificación de cada caso: por ejemplo, los switches SAN que generalmente no requieren de actualización.

RESPUESTA. -

Favor tomar nota del Boletín de enmienda Nro.2

PREGUNTA No. 36.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA BASES DE DATOS en el ítem Capacidad requerida, se solicitan las capacidades de 25TB en NVMe, 14Tb en SAS SSD y 14TB en SAS 10K, capacidad UTIL sin compresión ni reduplicación**.**

Pregunta: Entendemos que se debe configurar 3 arreglos de las diferentes tecnologías de discos y que cada arreglo debe estar configurado en RAID 6. Por favor confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA. –

El oferente deberá cumplir con la capacidad usable especificada en la solicitud de oferta en el ítem "Capacidad inicial requerida/ Tipo de Tecnología de Discos, 25 TB discos NVMe o tecnología superior, 14 TB discos SAS SSD-12Gbps o tecnología superior y 14TB discos SAS 10K RPM-12Gbps o tecnología superior. Los arreglos de los discos se crearán junto con el proveedor acorde a las necesidades del MSP.

PREGUNTA No. 37.- En la sección ESPECIFICACIONES TECNICAS, SWITCHES SAN, en el ítem Capacidad por Switch, entendemos que todos los 24 puertos deben entregarse con su activación, de modo que pueda la institución ocuparlos cuando lo requieran. Confirmar nuestro entendimiento.

RESPUESTA. -

Los dos switches SAN deben poseer 24 puertos listos para operar cuando el MSP los requiera.
Segundo punto. - Disposiciones finales y clausura de la sesión

El Comité Técnico de Evaluación, Selección y Adjudicación, por unanimidad resuelve clausurar la sesión y notificar a través de la secretaria del mismo a los oferentes que realizaron las preguntas por correo electrónico la presente acta.

Sin tener otro punto a tratar, los miembros del Comité Técnico de Evaluación, Selección y Adjudicación se ratifican en el contenido de la presente acta y la suscriben en un solo ejemplar.

Firmado electrónicamente por:
RODNEY EDUARDO CASTRO GALARZA

Ing. Rodney Castro
Presidente del Comité Técnico de Evaluación, Selección y Adjudicación

Firmado electrónicamente por:
ANA MARIVEL YACCHIREMA ESPIN

Ing. Ana Yacchirema
Delega del Área Requirente

Firmado electrónicamente por:
LENIN RENAN ROBALINO SALAZAR

Ing. Lenin Robalino
Profesional Afín al objeto del contrato

RAZÒN: Siento razón por tal, que siendo las 13:00 de 08 de noviembre de 2022, el acta que antecede fue leída y suscrita acorde a los términos legales por el Comité Técnico de Evaluación Selección y Adjudicación designados, según consta en el memorando Nro. MSP-MSP-2022-3649-M de 27 de septiembre de 2022 y bajo Resolución de Inicio - Resolución Nro. MSP-MSP-2022-0015-R de 30 de septiembre de 2022, para el proceso "ADQUISICIÓN DE SERVIDORES Y SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA RENOVACIÓN DE LA PLATAFORMA DE BASES DE DATOS DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DEL ECUADOR" con código SEPA: MULTIFASE I-109-LPI-B-001-2022

Lo certifico. –

Firmado electrónicamente por:
LAURA MERCEDES CADENA ARGOTI

Ing. Mercedes Cadena
Secretaria