acueducto
AGUA Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ

SOLICITUD DE UN TRÁMITE DE CONTRATACIÓN
"COMPRAVENTA"

"PÚBLICA"

26500-2018-00454

Bogotá D.C., 14 de septiembre de 2018

ACUEDUCTO DE BOGOTÁ E.S.P.
DIR. CONTRATACIÓN Y COMPRAS
PROCESOS DE CONTRATACIÓN
FECHA 17 SEP. 2018 HORA 08:29
SUJETO A VERIFICACIÓN
RECIBIDO:

PARA: **FABIO MAURICIO CARDONA ARIAS**
Director de Contratación y Compras

DE: **LUIS HUMBERTO JIMENEZ MORERA**
Gerente de Tecnología

ASUNTO: "ADQUISICIÓN SERVIDOR PARA VMWARE"

Solicito se sirva ordenar a quien corresponda adelantar el trámite de contratación del proceso cuyo objeto se describe en el asunto, para lo cual se aporta la siguiente información:

1. Número del CDP: 1600044962 y 1600044963
2. Número de la solicitud de pedido: 6000023720 y 6000023717
3. Imputación presupuestal de: Inversión
4. Los costos del servicio se deben transferir al centro de costo: 2651001
5. Número del grupo en el plan de contratación: 96
6. Código de la ficha del sistema de gestión de infraestructura: FA-2066-006
7. Ficha técnica del proyecto
8. Archivo HTML del SAI ó cotizaciones que sean soporte del presupuesto
9. PRESUPUESTO OFICIAL elaborado en el formato M4FB106F29, impreso y en medio magnético, suscrito por el Secretario General o Gerente Corporativo según sea el caso.
10. Matriz de Riesgos Previsibles en físico y medio magnético.
11. Visto bueno de la Gerencia de Tecnología

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

12. ESTUDIOS PREVIOS

Atendiendo lo establecido en el Manual de Contratación vigente, a continuación, se detalla los lineamientos generales y específicos para surtir el presente proceso precontractual:

Tipo de Contrato: Compraventa

Modalidad de selección: Pública

Proyecto: FA-2066-006

Responsable del proyecto: Javier Orlando Rodríguez Bermudez

Macroproyecto: 0055

OBJETO

a) **Objeto del contrato:** "Adquisición Servidor para VMWARE"

b) **Ubicación de la ejecución del proyecto:** Dirección Servicios de Informática, Avenida Calle 24 N°. 37 – 15 piso 5, Bogotá y Centro de Control Modelia Avenida calle 22 No. 80 A 81.

c) **Descripción del proyecto:** Este servicio consiste en la adquisición de servidores para el fortalecimiento de la plataforma de Virtualización, Plataformas para aplicaciones de negocio y Directorios activos de la EAAB-ESP.

d) **Meta e indicadores del proyecto (alineado con PDD y Plan Estratégico):** Fortalecer el modelo de eficiencia operacional dentro de la gestión organizacional como objetivo del plan estratégico de la EAAB-ESP, garantizando el servicio de las aplicaciones críticas de negocio soportadas en la plataforma de virtualización de la .Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá dada la importancia de los procesos y operaciones que manejan dichas aplicaciones y la necesidad de crecer en capacidad de procesamiento en la plataforma de virtualización que las soporta la cual depende de servidores.

JUSTIFICACIÓN

NECESIDAD Y CONVENIENCIA:

a) **Descripción de la necesidad:**

Dada la importancia de los procesos y operaciones que se manejan en la Plataforma de Virtualización de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá bajo la cual están soportadas aplicaciones críticas de negocio, se requiere fortalecer la infraestructura de servidores con que cuenta la misma con el objetivo de crecer

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

en capacidad de procesamiento, permitiendo balancear las máquinas virtuales entre las plataformas de virtualización de los Centros de Computo de Centro Nariño y Centro de Computo Modelia.

Adicionalmente, dar cumplimiento a las Normas de Orden Nacional, Distrital y Auditorias de Control Interno que obligan a la entidad a contar con un Plan de Recuperación de Desastres (DRP) – Sitio Alterno. En Particular:

- Ley 1523 /12: Por la cual el Congreso de la Republica de Colombia adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 3888 /07: Por el cual El Presidente de la Republica de Colombia adopta el Plan Nacional de Emergencia y Contingencia para Eventos de Afluencia Masiva de Público
- Decreto 423/06: Por el cual el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. adopta el Plan Distrital para la Prevención y Atención de Emergencias para Bogotá D.C. * Artículo 18. Planes de Emergencia En armonía con el artículo 7º del decreto 332 de 2004. por el cual se organiza el Régimen y el Sistema para la Prevención y Atención de Emergencias en Bogotá Distrito Capital
- Modelo Seguridad y Privacidad Información (MSPI-MINTIC y
- Decreto 2573 de 2014 de Gobierno en Línea
- Resolución 1127 de 2009 – Política de Seguridad de la Información EAAB-ESP (Nueva versión en camino)
- Resolución Número 004 (noviembre 28 de 2017)
- Auditoria de Control Interno – Gestión de riesgos Institucional
- Planes mejoramiento EAAB -ESP
- FND 23739, 32740
- PIRE EAAB (Plan Institucional Respuesta a Emergencias

Así mismo esta adquisición le permite a la EAAB-ESP contar en el Centro de Control Modelia con una infraestructura de virtualización de contingencia para recuperar los servicios críticos del negocio alojados en la plataforma de virtualización en caso de un Desastre.

Adicionalmente se tienen los siguientes beneficios con el fortalecimiento de la plataforma de virtualización:

- Tener capacidad en la plataforma para implementar mecanismos de crecimiento en número de máquinas virtuales para los ambientes de desarrollo y pruebas al contar con infraestructuras de virtualización en los Centros de Cómputo de Centro Nariño y Centro de Cómputo Modelia.

- Distribución adecuada de recursos: Los recursos de Hardware serían distribuidos uniformemente en los Enclousure C7000 de Centro Nariño y Modelia, en caso de ser necesario para evitar sobrecargas de los servidores de ambientes productivos.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

- Mantenimiento sin interrupciones: Balancear las máquinas virtuales entre las plataformas de virtualización de Centro Nariño y Modelia permitirá realizar actividades de mantenimiento sin generar interrupción en los servicios prestados a los usuarios finales.
- Ejecución de pruebas de migración y de contingencia: Contar con las plataformas de virtualización en los dos Centros de datos Centro Nariño y Modelia le permite a la EAAB-ESP generar escenarios de pruebas para realizar en caliente File over y file back de las máquinas virtuales entre Datacenter, con esta pruebas se garantiza contar con plataformas contingentes en caso de desastre y madurar las configuraciones para un posible file over hacia Data center ubicados en otras placas tectónicas y/o plataformas en la nube.

b) Forma de satisfacer la necesidad

La adquisición de infraestructura de Virtualización y licenciamiento VMWARE forma parte del Proceso Estratégico Organizacional denominado "Proceso de Gestión de Continuidad de Negocio", y tiene su focalización en tener un DRP dotado con un sitio alterno y la infraestructura necesaria para la reanudación oportuna y ordenada de los servicios informáticos de las aplicaciones críticas de negocio en caso de presentarse un evento no deseado y/o un desastre natural en el Centro de Cómputo Nariño, permitiendo de esta forma la continuidad de negocio.

La adquisición de infraestructura de servidores de Virtualización permite fortalecer la plataforma de Virtualización de Centro Nariño con servidores de nuevas tecnologías y migrar la plataforma actual de Centro Nariño al Centro de datos de Modelia. Con la adquisición de servidores de Rack se fortalecen las plataformas para aplicaciones de negocio y Directorios activos de la EAAB-ESP. El fortalecimiento se hace teniendo en cuenta las nuevas tecnologías, mejores prácticas y especificaciones técnicas brindadas en los talleres técnicos con la casa matriz Hewlett Packard Enterprise (HPE), quien es el fabricante de los Enclosure C7000 que contiene los servidores de la plataforma de virtualización de los Centros de Cómputo de Centro Nariño y Centro de Cómputo Modelia.

c) Oportunidad:

Se debe prevenir una indisponibilidad de la plataforma de virtualización en la cual están alojados servicios misionales de negocio, buscando tener una Contingencia en el Centro de Datos de Modelia evitando la indisponibilidad de los servicios críticos de negocio en caso de desastre en el centro de datos de Centro Nariño.

Por lo anterior es imperativo y necesario contar con el fortalecimiento de los servidores de la plataforma de virtualización de la EAAB-ESP.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

PRESUPUESTO DEL PROCESO

FUENTE DE FINANCIACIÓN: Recursos Propios

El presupuesto de la **EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ - ESP** para la ejecución del objeto de la presente invitación es la suma de **MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($1.932.452.549) MC/TE IVA INCLUIDO,** de acuerdo a lo establecido en el formato de presupuesto oficial y formulario No. 1 los cuales forman parte integral de este documento.

Aplica IVA ☒ SI ☐ NO

Requiere vigencias futuras:

SI ☐ NO ☒

ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES Y PRECIOS DEL MERCADO:

Con el objetivo de realizar el estudio de mercado, la Dirección Servicios de Informática realizo talleres con el fabricante Hewlett Packard Enterprise (HPE) quien es el fabricante de los Enclosure HP C7000 ubicados en los Centros de Cómputo de Centro Nariño y Centro de Cómputo Modelia que contienen los servidores blade que soportan las plataformas de virtualización de la EAAB-ESP. Estos talleres se desarrollaron los días 9 y 25 de Mayo de 2018 en donde se revisaron varias topologías con base en el uso de la plataforma de virtualización requerido por la EAAB-ESP, obteniendo como resultado una topología ideal con el dimensionamiento de las necesidades de los servidores para el fortalecimiento de la plataforma de virtualización de la EAAB-ESP. Una vez se obtuvo el documento final de especificaciones técnicas se procede a invitar por parte de la EAAB-ESP a fabricante HPE a través de correo electrónico de fecha 28-05-2018, en el texto del mismo se le indica a la casa Matriz HPE que puede invitar a cotizar a todos sus Partners Autorizados. Como anexo al correo se cuenta con el formato de invitación a cotizar en Excel el cual deberá ser diligenciado con los precios de los servicios discriminados en 6 grupos.

Se anexa evidencia de comunicación enviada el día 28 de mayo de 2018 mediante correo electrónico al fabricante HPE con el cual se da inicio al proceso de Estudio de Mercado.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

De: Javier Orlando Rodríguez Bermúdez
Enviado: lunes, 28 de mayo de 2018 12:03 p.m.
Para: fanny.sierra@hpe.com
Cc: Ricardo Abad Chacon Ibarra; Del Rio, Lourdes Anavalon (BR Enterprise Colombia); edwin.rosero@hpe.com; Hans Cagua Rodriguez
Asunto: Invitación a participar en el Estudio de Mercado para: "FORTALECIMIENTO PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN, PLATAFORMAS PARA APLICACIONES DE NEGOCIO Y DIRECTORIOS ACTIVOS DE LA EAAB-ESP".

Cordial saludo Ing. Fanny Sierra – Enterprise Account Manager – Hewlett Packard

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá se permite invitar a cotizar la solución:

"FORTALECIMIENTO PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN, PLATAFORMAS PARA APLICACIONES DE NEGOCIO Y DIRECTORIOS ACTIVOS DE LA EAAB-ESP".

Para el Estudio de Mercado la invitación se realiza a la Casa Matriz Hewlett Packard Enterprise – (HPE) , a la cual se le solicita la colaboración de invitar como mínimo a Diez(10) partners GOLD, los cuales deben estar certificados por la casa matriz y deben anexar este soporte a la respuesta de la invitación.

Se debe entregar diligenciado al costo final del servicio diligenciando los precios unitarios en el cuadro Excel anexo denominado **Tabla No. 1 LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS PLATAFORMA DE VIRTUALIZACIÓN.**

En dicho archivo anexo encontrarán:

1) Los Seis (6) grupo para los cuales se deben especificar los precios unitarios para cada grupo y se deben diligenciar sus valores sin decimales en pesos colombianos
2) La forma de pago es:

1. 50% a la entrega en las instalaciones de EAAB-ESP de los Servidores tipo Blade y Rack de los Grupos 1, 2 y 3 cumpliendo con las características técnicas mínimas requeridas. Y el Remplazo de los módulos de conectividad Red y San de Enclosure C7000 de Centro de Computo Modelo del Grupo 4.
2. 50%. Con la instalación, configuración, licenciamiento, pruebas, puesta en marcha (**Llave en mano**) de toda la infraestructura adquirida, y la entrega del licenciamiento, garantía y soporte VMWARE Grupo 5.

3) El plazo de ejecución del Contrato es: 12 meses.

Favor dirigir las respuestas a la invitación con sus respectivos soportes a los siguientes correos electrónicos:

1. rchacon@acueducto.com.co
2. hcagua@acueducto.com.co
3. jorodriguezb@acueducto.com.co

La entrega de las ofertas se cierra el día martes 5 de junio de 2018 a las 4:00 p.m.

Nota: Se debe identificar en el encabezado del archivo Excel con el Logo de la compañía que participa en el estudio de mercado.

Atentamente,

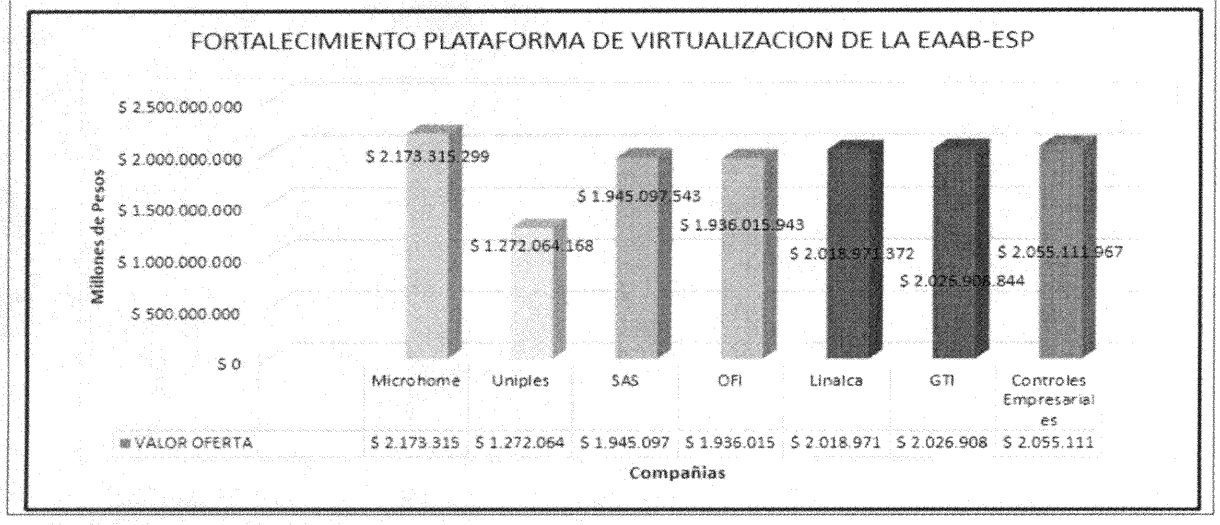
Javier Orlando Rodriguez Bermúdez
Líder de Operaciones, Seguimiento y Monitoreo IT
Dirección Servicios de Informática
jorodriguezb@acueducto.com.co
Teléfono: 3447000 Ext. 7559
Celular: 3017396220

La casa Hewlett Packard Enterprise (HPE) extiende la invitacion a sus partners autorizados, como resultado de este proceso la EAAB-ESP recibe siete (7) ofertas de los servicios requeridos.
Las empresas que realizaron su oferta como canales autorizados del fabricante fueron las siguientes:

No>mbre Empresa	Nombres de contactos	Direcciones electrónicas
GTI	Marianella Martínez	marianella.martinez@gti.net.co
Linalca	Marcela Alfaro	connegociosco4@linalca.com
Microhome	Lilian Wilches	lilian.wilches@microhome.com.co
OFI	Stella Pérez	stella.perez@ofi.com
SAS	Carlos Escobar	carlos.escobar@sasnw.com
Uniples	Diego Tirado	diego.tirado@uniples.com
Controles Empresariales	Marcela Arévalo	marevalo@coem.co

A continuación, se muestra el comparativo de precios con el consolidado del estudio de mercado de las Siete (7) cotizaciones presentadas por las firmas participantes:

COMPARATIVO DE PRECIOS DE MERCADO	
EMPRESAS PARTICIPANTES	VALOR OFERTA
Microhome	$ 2.173.315.299
Uniples	$ 1.272.064.168
SAS	$ 1.945.097.543
OFI	$ 1.936.015.943
Linalca	$ 2.018.971.372
GTI	$ 2.026.908.844
Controles Empresariales	$ 2.055.111.967



(Ver Anexo 1) COMPARATIVO DE PRECIOS DE MERCADO formato *"M4FB0106F28-02"*

CLASIFICACIÓN REGISTRO ÚNICO DE PROVEEDORES RUP

Código UNSPSC	*Descripción*
43211501	*Servidores de Computador*
43211502	*Servidores de Computador de Gama Alta*
43222625	*Servidores de Acceso*
81112220	*Mantenimiento de Software de Servidores*
81112305	*Mantenimiento de servidores X86*
81111803	*Mantenimiento o soporte de redes de área local (LAN)*
43222615	*Interruptor de área de almacenamiento de red SAN*
81112501	*Servicio de licencias del Software del computador*

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ANÁLISIS DEL SECTOR

a) Aspectos Generales:

El presente proceso de contratación se realiza mediante invitación pública.

De acuerdo con el objeto del proceso se analizan los siguientes contextos:

- **Económico:**

El fortalecimiento de servidores para las plataformas de virtualización tiene injerencia en una amplia gama de sectores, entre los cuales se encuentran el sector de servicios financieros, fabricación, entidades educativas, servicios de salud, telecomunicaciones y entidades gubernamentales, entre otras lo que indica que el servicio ocupa un renglón importante en la actividad económica del país.
Esto se debe a que, con los avances tecnológicos actuales, el valor para una empresa depende de cómo se gestione su infraestructura y se respalden sus procesos críticos de negocio basados en aplicaciones soportadas en servidores, conectividad de redes SAN y LAN y esquemas de respaldo ante desastres.

Dentro de los gremios o asociaciones que regulan el área de la Ingeniería de Sistemas dentro de la cual se encuentra incluidas las plataformas de virtualización a nivel nacional y local están:

Consejo Profesional Nacional de ingeniería: El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería – COPNIA, creado mediante la Ley 94 de 1937, es la entidad pública que tiene la función de controlar, inspeccionar y vigilar el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares en general, en el territorio nacional.

Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas: La Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas – ACIS, es una organización sin ánimo de lucro que agrupa a más de 1500 profesionales en el área de sistemas. ACIS nació en 1975 agrupando entonces a un número pequeño de profesionales en sistemas. Con el transcurrir de los años, así como el panorama profesional para el área de los sistemas ha ido evolucionando, ACIS ha experimentado un desarrollo paralelo. Es el gremio de los Ingenieros de Sistemas participante en el desarrollo nacional.

Hoy en día, además de organizar eventos académicos de gran importancia a nivel nacional en el área de informática, la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ha multiplicado sus campos de acción involucrándose en la mayoría de los debates sobre el desarrollo tecnológico de Colombia. ACIS se ha constituido en los últimos años como el gestor de eventos de gran reconocimiento que buscan cubrir las diferentes áreas tecnológicas de la Ingeniería de Sistemas como son el Salón de Informática, las Jornadas de

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Gerencia de Proyectos de TI, las Jornadas de Seguridad Informática y Cursos de Capacitación entre otros.

Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones - CCIT, es la entidad gremial que agrupa a las empresas más importantes del Sector de Telecomunicaciones e Informática en Colombia.

- **Técnico:**

Basados en la revisión de los informes de gestión presentados mensualmente por los administradores de la plataforma de virtualización de la EAAB-ESP en cual se valida el uso y consumo de recursos de la plataforma de virtualización actual, así mismo con base en los talleres realizados con el fabricante Hewlett Packard Enterprise HPE productor del Enclosure C7000 en los cuales se encuentra alojadas las plataformas de virtualización se construye una topología ideal en la cual se tienen en cuenta las necesidades de fortalecimiento de la plataforma de virtualización de la EAAB-ESP para el esquema de ambiente productivo en Centro de Computo Nariño y el esquema de contingencia en Centro de Computo Modelia, con lo cual se determina las especificaciones técnicas en cuanto a equipamiento, licenciamiento y servicios profesionales que se requiere contratar la adquisición de la infraestructura requerida para cumplir con el objeto de esta invitación.
Las especificaciones técnicas se dividen en seis (6) grupos que se describen a continuación:

Grupo 1: Servidor tipo blade para virtualización (compatible con Enclosure HP C7000).

Grupo 2: Servidor tipo blade para aplicaciones de negocio (compatible con Enclosure HP C7000).

Grupo 3: Servidor tipo Rack para Controladores de Dominio

Grupo 4: Reemplazo módulos de conectividad red y SAN (Enclousure C7000 de centro de datos modelia por módulos virtual connect).

Grupo 5: Licenciamiento y garantía y soporte Vmware

Grupo 6: Servicios de instalación, configuración y puesta en marcha (llave en mano)

En el Aparte "OBLIGACIONES TECNICAS DEL CONTRATISTA" se detallan los requerimientos técnicos para cada grupo.

- **Regulatorio:**

Para la ejecución del contrato que se derive de la presente invitación se deberá cumplir por los oferentes el marco regulatorio referente a servidores,

además de plataformas de virtualización de acuerdo con las siguientes normas:

Directiva presidencial 02 de 2002: Respeto a los derechos de autor y a los derechos conexos en lo referente a utilización de programas de ordenador (Software).

Organización Mundial del Comercio-OMC, Ley 170 de 1994: por medio de la cual se aprueba el Acuerdo por el que se establece la Organización Mundial de Comercio (OMC). Artículo 10: 1. "Los programas de ordenador, sean programas fuente o programas objeto, serán protegidos como obras literarias en virtud del Convenio de Berna (19 71)."

Resolución Número 004 (noviembre 28 de 2017): Por medio de la cual se realiza el Fortalecimiento Institucional en Materia de TIC para el Distrito Capital

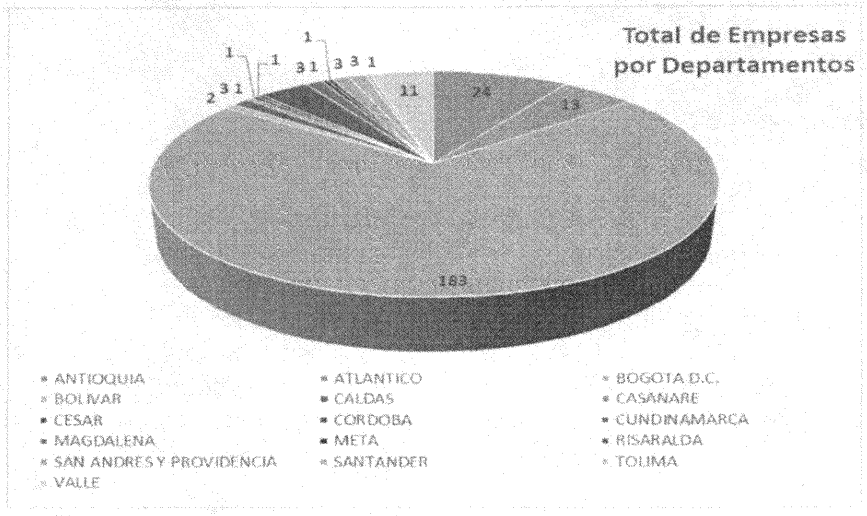
b) Estudio de la oferta

Teniendo en cuenta los códigos de la actividad en el CIIU J6311 (PROCESAMIENTO DE DATOS, ALOJAMIENTO (HOSTING), J6399 (OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIO DE INFORMACIÓN N.C.P.) J6110 (ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES ALÁMBRICAS), J6120 (ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES INALÁMBRICAS), J6190 (OTRAS ACTIVIDADES DE TELECOMUNICACIONES), Y ACTIVIDADES RELACIONADAS), se consultó en SIREM la última base publicada reporte del balance general las empresas que ofrece dicha actividad que se encuentran en el mercado colombiano y que se encuentran sometidas a inspección y vigilancia por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía, de esta manera se considera los posibles oferentes de la zona, con base en la información disponible a 31 de diciembre de 2015 en el Sistema de Información y Riesgo Empresarial de la Superintendencia de Sociedades de Colombia.

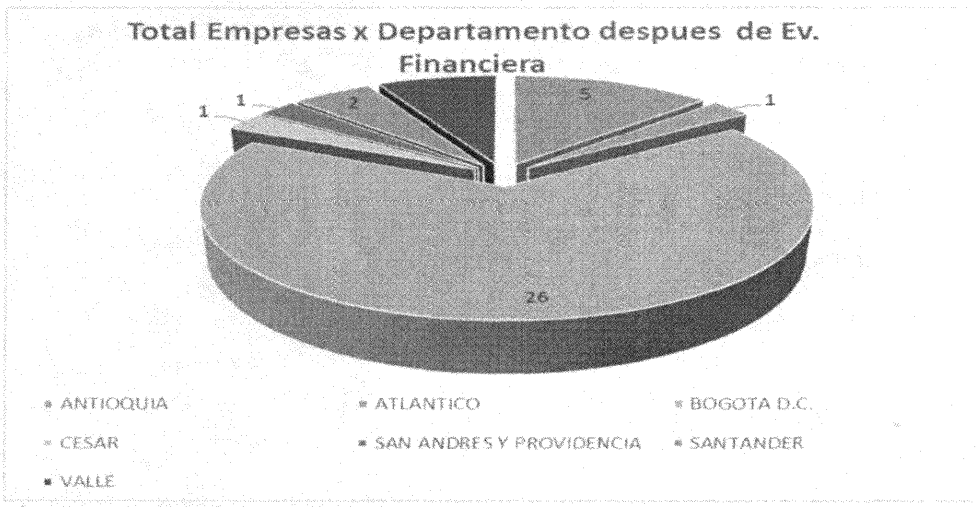
Se encontraron 260 empresas disponibles para el análisis a nivel nacional

La distribución geográfica de estas empresas se encuentra así:

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co



Teniendo en cuenta que las bases económicas son del 2015, se hace el ejercicio revisión de los indicadores financieros requeridos por la EAAB-ESP y que se solicitarán en el proceso; como resultado la muestra de empresas en el mercado colombiano se refleja de la siguiente forma:



¿Quién ofrece el servicio?

El servicio para "Adquisición Servidor para Vmware" lo ofrecen las compañías que son canales autorizados del fabricante Hewlett Packard Enterprise (HPE) quien es el fabricante de los Enclosure C7000 con que cuenta la EAAB-ESP en sus Centros de Computo Nariño y Modelia, quienes fueron invitadas por dicho fabricante a participar en el proceso de cotización de acuerdo con los términos establecidos por la EAAB-ESP. Como resultado de la invitación realizada a sus partners por parte del fabricante se reciben siete (7) cotizaciones. Las compañías participantes en el estudio de mercado se relacionan a continuación:

1) GTI
2) Linalca

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

3) Microhome
4) OFI
5) SAS
6) Uniples
7) Controles Empresariales

¿Cuál es la dinámica de producción, distribución y entrega de bienes, obras o servicios?

Al ser las compañías GTI, LINALCA, MICROHOME, OFI, SAS, UNIPLES Y CONTROLES EMPRESARIALES, canales autorizados por el fabricante Hewlett Packard Enterprise (HPE), son compañías que estarían en la capacidad de suministrar los bienes y prestar los servicios requeridos por la EAAB-ESP.

c) Estudios de la demanda

- **¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?**

Realizado el análisis histórico de la entidad, respecto de la Adquisición de plataformas de virtualización en la EAAB-ESP, se encontró lo siguiente:

Ítem	N° de contrato	Objeto	Contratista	Plazo (meses)	Valor total del contrato
1	1-06-26500-1061-2014	"ADQUICISION DE LOS ELEMENTOS DE HARDWARE DE ALTA CRITICIDAD PARA EL SISTEMA SCADA DE LA ESB-ESP"	COMPUFACIL S.A.S	6	$ 1.035.499.000

a) El contrato mencionado no requirió autorizaciones, permisos y licencias para su ejecución

b) En el contrato mencionado se adquirió un Enclosure C7000 para la plataforma SCADA del Centro de Computo Modelia.

c) El contrato mencionado tuvo forma de pago en un solo contado contra entrega de los equipos de acuerdo con lo establecido en las condiciones del contrato

d) El contrato mencionado fue ejecutado con cargo a recursos de Inversión.

e) Hubo ejecución normal del contrato sin imposición de sanciones a los contratistas

f) Las Garantías exigidas para amparar el cumplimiento a favor de la EAAB – ESP fueron: Cumplimiento, prestaciones sociales y Calidad y correcto funcionamiento de los servicios.

- **¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?**

Las entidades estatales adquieren servidores para fortalecimiento de plataformas de virtualización mediante procesos de contratación directa o procesos de licitación pública de acuerdo con el valor establecido en el Estudio de Mercado y al manual de Contratación vigente, resoluciones internas y el presupuesto asignado es de inversión.

Las entidades privadas adquieren estos equipos mediante invitaciones directas con el respectivo estudio de mercado con base a sus necesidades y requerimientos propios de infraestructura.

PLAZO DE EJECUCIÒN:

El plazo total para la ejecución del contrato es hasta el día 29 de marzo de 2019.
La duración de los servicios de garantía y soporte serán de treinta y seis (36) meses por parte de los fabricantes Hewlett Packard Enterprise (HPE) y VMWARE.

FORMA DE PAGO

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado Bogotá - ESP, pagará al CONTRATISTA el valor del contrato de la siguiente manera:

- 100% del valor de los equipos y licencias, con la entrega en las instalaciones de EAAB-ESP de los Servidores tipo Blade y Rack de los Grupos 1, 2, 3 y el licenciamiento y garantia y soporte Vmware del grupo 5, cumpliendo con las características técnicas minimas requeridas. Ademas el reemplazo de los módulos de conectividad Red LAN y SAN del Enclosure C7000 de Centro de Computo Modelia del Grupo 4.

- 100% del valor del Grupo 6 con la instalación, configuración, migración, licenciamiento, pruebas y puesta en marcha (**Llave en mano**) de toda la infraestructura adquirida, este último pago está sujeto al ingreso en el sistema de la Empresa de los activos fijos, que se comprueba con una certificación de la Dirección de Activos fijos

- No hay anticipos.

PAGO ANTICIPADO:
Aplica pago anticipado para el proyecto a ejecutar:

☐ SI aplica ☒ NO aplica

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

FORMULA DE AJUSTE:

- Especifique si el contrato tiene ajustes ☐ SI aplica ☒ NO aplica
- Formula a aplicar:

VISITA Y/O CONFERENCIA TÉCNICA

- Especifique si debe realizarse visita y/o conferencia técnica ☐ SI ☒ NO

ABONO DE LA OFERTA:

- Especifique si aplica abono de oferta ☐ SI aplica ☒ NO aplica

REQUISITOS DE EVALUACIÓN Y DE PONDERACIÓN:

De acuerdo a lo establecido en el Manual de Contratación vigente, se deben establecer los requisitos de evaluación y ponderación en el presente documento los cuales se realizaran de la siguiente manera:

Requisitos habilitantes:

a) Acreditar con la suma de cuatro (4) contratos, suscritos en los últimos quince (15) años, cuyo valor sumado sea igual o superior al 100% del valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

b) El objeto de los contratos con los cuales se acredite la experiencia deberá ser similar a:

"Adquisición Servidores para Vmware y/o Infraestructura para Virtualización"

c) La experiencia solicitada debe estar inscrita y en firme en el RUP códigos N°

Código UNSPSC	*Descripción*
43211501	*Servidores de Computador*
43211502	*Servidores de Computador de Gama Alta*
43222625	*Servidores de Acceso*
81112220	*Mantenimiento de Software de Servidores*
81112305	*Mantenimiento de servidores X86*
81111803	*Mantenimiento o soporte de redes de área local (LAN)*

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

43222615	*Interruptor de área de almacenamiento de red SAN*
81112501	*Servicio de licencias del Software del computador*

Requisitos ponderables:

CRITERIOS PONDERABLES	PUNTAJES
1. Propuesta Económica	1000
TOTAL	**1000 Puntos**

Procedimiento para la evaluación económica

La EAAB-ESP a partir del valor de las ofertas asignará 1.000 puntos acumulables de acuerdo con el método SUBASTA INVERSA ELECTRONICA escogido para la ponderación de la oferta económica, para lo cual se tendrá en cuenta el siguiente método de acuerdo a los valores establecidos:

Método para la realización de la subasta:

☐ VALOR UNITARIO DE CADA ITEM
☐ VALOR DE GRUPO
☒ VALOR TOTAL DE OFERTA

Margen mínimo de mejora de oferta:

Es importante tener en cuenta que el Proponente deberá realizar sus lances estimando para ello el 1% mínimo a su ultimo lance valido. Lo anterior, sin perjuicio de que el Proponente establezca realizar un lance por un margen mayor.

CONDICIONES PARA LA CELEBRACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

VINCULACIÓN DE POBLACIÓN EN CONDICIÓN DE DISCAPACIDAD

- Especifique si aplica la vinculación de población en condición de discapacidad para la ejecución del contrato

- ☐ **SI** aplica ☒ **NO** aplica

SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL:

Teniendo en cuenta la naturaleza del proyecto y objeto del contrato se solicita indicar si el proyecto requiere de una interventoría externa o realizará la supervisión la entidad.

- Especifique según el caso:

☒**SUPERVISIÓN** ☐**INTERVENTORIA EXTERNA**

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

☐SUPERVISIÓN E INTERVENTORIA EXTERNA

➢ **Descripción del perfil del Supervisor y del personal de apoyo:**

La Resolución 0798 de 2013 define que todos los contratos deben tener un supervisor el cual debe ser funcionario del área origen del contrato. Debido a la naturaleza de este, no se requiere contratar interventoría.

➢ **Descripción del perfil del Supervisor**

- Tener título profesional en Ingeniería de Sistemas, Telemática y/o Electrónica en concordancia con el objeto del contrato a supervisar.

- No encontrarse incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad, prohibiciones o conflicto de interés previstas en la ley o en las normas internas de la EAAB – ESP.

➢ **Descripción del perfil del personal de apoyo:**

- Haber suscrito un contrato de prestación de servicios en el cual se haya previsto la ejecución de actividades de apoyo a la supervisión de contratos suscritos por la EAAB –ESP.

- No encontrarse incurso en las causales de inhabilidad e incompatibilidad, prohibiciones o conflicto de interés previstas en la ley o en las normas internas de la EAAB – ESP.

  El personal de apoyo ayudará al supervisor en el proceso de comunicación, verificación de autorizaciones, solicitud de citas, entre otras actividades tendientes a que la prestación del servicio se realice de conformidad con el cronograma que se establezca para este fin

GARANTIAS CONTRACTUALES:

Las garantías a aplicar se encuentran acordes a las establecidas en la Circular 28 de 2018:

☒ SI ☐ NO

FASE PRECONTRACTUAL:

GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA: El PROPONENTE deberá constituir a su costo y a favor de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ EAAB-ESP-ESP y presentar anexo al original de su oferta, **GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA** en formato **A FAVOR DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS - LEY 142 DE 1994,** expedida por Compañía de Seguros

autorizada por la Superintendencia Financiera para funcionar en Colombia, que acrediten un patrimonio técnico equivalente como mínimo al nivel de patrimonio adecuado, de acuerdo con el último boletín expedido por la Superintendencia Financiera, y que ampare expresamente la indemnización de perjuicios por incumplimiento de cualquiera de los términos de su propuesta, así como la suscripción y perfeccionamiento del contrato en caso de resultar seleccionado. La citada Garantía deberá aportarse en original, tanto del contrato de seguros como del recibo de pago de la prima y contemplar como límite asegurado el equivalente al 10% del valor del presupuesto de la contratación, con vigencia de TRES (3) MESES a partir de la fecha de cierre del plazo para presentación de propuestas.

FASE CONTRACTUAL:

***CLÁUSULA.-GARANTIAS y SEGUROS**: El CONTRATISTA deberá constituir a su costo y a favor de la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ EAAB-ESP y presentar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato **A)** GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS LEY 142 DE 1994 expedida por Compañías de Seguros autorizadas por la Superintendencia Financiera para funcionar en Colombia que acrediten un patrimonio técnico equivalente como mínimo al nivel de patrimonio adecuado, de acuerdo con el último boletín expedido por la Superintendencia Financiera, y que amparen los siguientes riesgos: 1) EL **CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO**: Por el DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato y por un término igual al plazo del contrato y 6 meses más (lapso previsto para su liquidación). 2) **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES**: Por un valor equivalente al CINCO por ciento (5%) del valor total del contrato y por un término igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. 3) **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por el VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de terminación o Recibo final a Satisfacción de EAAB-ESP. 4) **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS**: Por el VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo del contrato y tres (3) años más contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de terminación o Recibo final a Satisfacción de EAAB-ESP.*

***C) SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Que cubra la responsabilidad civil frente a terceros derivada de la ejecución del contrato , con un valor asegurado equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor total del contrato; con vigencia igual al plazo de ejecución del mismo. En adición al amparo básico PLO, deberá contemplar pero sin limitarse a cubrir expresamente:*

- *Perjuicios Patrimoniales (Daño Emergente y Lucro Cesante), Perjuicios Extrapatrimoniales (Daño Moral, Daño a la Salud, Daño a la Vida de Relación), Sin Sublímitar.*
- *Gastos Médicos con sublímite no inferior al 30% del valor asegurado del amparo básico de PLO evento, sin aplicación de deducible.*
- *Contratistas y Subcontratistas, Sin Sublímitar*
- *Responsabilidad Civil Patronal, Sin sublimitar*

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

- *R.C. Vehículos Propios y No Propios, Sin sublímitar en exceso del seguro de automóviles que deberá contar cada automotor vinculado a la ejecución del contrato y en adición al SOAT.*
- *RC Cruzada, con sublímite no inferior al 30% del valor asegurado del amparo básico de PLO evento/vigencia.*
- *Asegurado y beneficiario adicional: La EAAB-ESP.*
- *El **Deducible** máximo admitido para el seguro de responsabilidad civil extracontractual, será del 10% para toda y cada pérdida **(SIN MINIMOS)** para todos los amparos; excepto para Gastos Médicos que no admite aplicación de deducible.*

- **PARÁGRAFO PRIMERO:** La aseguradora que expida la Garantía de Cumplimiento de Contrato, deberá certificar la RENUNCIA AL BENEFICIO DE EXCUSIÓN. Así mismo, deberá manifestar expresamente su RENUNCIA A LA APLICACIÓN DE LA CLÁUSULA DE PROPORCIONALIDAD, y así mismo, deberá contemplar el otorgamiento de cobertura para la cláusula penal pecuniaria y multas establecidas en el contrato. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Las Garantías y Seguros contenidos en la presente Cláusula, deberán incluir para su aprobación, expresamente la condición de **NO TERMINACIÓN DEL CONTRATO DE SEGURO POR MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA o NO APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.** No obstante, el Contratista se obliga a entregar a EAAB-ESP los contratos de Seguro con el original del Recibo de Pago de las Primas, expedido directamente por la Aseguradora. **PARÁGRAFO TERCERO:** En caso de siniestro - **EL CONTRATISTA** será responsable por los riesgos no cubiertos por las pólizas de seguro constituidas en cumplimiento de lo previsto en el contrato suscrito con la EAAB - ESP, así como por los deducibles, franquicias; y en general, por los conceptos de perdida no amparados bajo dichos contratos de seguro, sus amparos corporativos o los del programa de la EAAB-ESP. **PARÁGRAFO CUARTO:** Será de cargo del **CONTRATISTA** el pago oportuno de las primas y erogaciones que demande la constitución y actualización de las garantías y seguros durante el periodo de ejecución y liquidación del contrato, incluyendo la reposición de los mismos cuando se vean afectados por siniestros. La mora en la ejecución del Contrato implicará incumplimiento contractual, sin perjuicio de que la **EAAB-ESP** se vea forzada a reponer o actualizar dichas garantías y seguros; caso en el cual descontará el valor de la prima adicional, de la factura o facturas que deba pagar al **CONTRATISTA**, incluyendo todos los importes correspondientes. **PARÁGRAFO QUINTO: VIGENCIA DEL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO:** Esta cobertura, se mantendrá vigente hasta la liquidación del contrato. **PARÁGRAFO SEXTO**: El Contratista deberá modificar los contratos de seguro, de conformidad con las adiciones o prórrogas del contrato. Así mismo, se obliga a tramitar con los aseguradores la reposición o restablecimiento de los valores asegurados de los amparos afectados en caso de siniestro; para lo cual en cada caso, deberá aportar el respectivo anexo modificatorio dentro de los cinco (5) días siguientes al pago de la indemnización. Estas obligaciones se entienden cubiertas bajo el Amparo de Cumplimiento del Contrato.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

CLAUSULAS EXCEPCIONALES O EXORBITANTES

- Especifique si aplican las cláusulas excepcionales

☐ **SI** aplican ☒ NO aplican

DESCUENTOS POR MORA O ATRASOS EN LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES

En los contratos celebrados por la EAAB - ESP se estipulará una cláusula de descuentos por mora o atrasos de conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación.

CLAUSULA COMPROMISORIA

Requiere la inclusión de la cláusula compromisoria en el contrato:

SI ☐ NO ☒

RIESGOS PREVISIBLES

Se anexa matriz de riesgos del proceso formato MAFB0106F27-02 (Ver Anexo 2).

CONDICIONES TECNICAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Se anexa formulario N° 6 ficha técnica (Ver Anexo 3).

OBLIGACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATISTA

Basados en la revisión de los informes de gestión validando el uso de la plataforma de virtualización actual y con base a talleres realizados con el fabricante del Enclosure C7000 que es la compañía Hewlett Packard Enterprise (HPE), se realiza una topología ideal en la cual se dimensionan las necesidades de fortalecimiento de la Plataforma de Virtualización de la EAAB-ESP generando las Especificaciones Técnicas de obligatorio cumplimiento y el los servicios profesionales necesarios para cumplir con el objetivo de esta invitación. Dichas especificaciones se dividen en seis (6) grupos que se muestran a continuación:

GRUPO 1: Servidor tipo blade para virtualización (compatible con Enclosure HP C7000).

GRUPO 2: Servidor tipo blade para aplicaciones de negocio (compatible con Enclosure HP C7000).

GRUPO 3: Servidor tipo Rack para controladores de dominio

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

GRUPO 4: Reemplazo módulos de conectividad red y SAN (Enclousure C7000 de centro de datos modelia por módulos virtual connect).

GRUPO 5: Licenciamiento y garantía y soporte Vmware

GRUPO 6: Servicios de instalación, configuración y puesta en marcha (llave en mano)

A continuación, se muestran las especificaciones técnicas de cada grupo de requerimientos:

a) **GRUPO 1:** Servidor tipo blade para virtualización (compatible con Enclosure HP C7000).

Descripción:
Servidor tipo Blade BL460c G10 Compatible con Enclosure HPE C7000

Necesidad /Uso:
Virtualización

Unidades:
Cuatro (4)

Requerimientos Técnicos:

1) **Procesador**: 2 x 10 Cores 2.4 GHz

2) **Memoria RAM:** 768GB

3) **Almacenamiento local:** 2 SSD Boot HPE 240GB o Superior (Raid 1)

4) **Sistema Operativo:** Compatible con las reciente versión de VMware vSphere. Se debe contemplar licenciamiento de:
   a. 8 CPUS vSphere Enterprise Plus
   b. vROps 75VM
   c. Site Recovery Manager 100VM
   d. 1 vCenter Server

5) **Conectividad:** 2 Puertos de Red 10/20GB que permitan multiplexación y compatibilidad con módulos HPE Virtual Connect (HP VC Flex-10/10D Module) y 2 Puertos de HBA 8GB FC con compatibilidad con módulos HPE Virtual Connect (HP VC 8Gb 24-Port FC Module).

b) **GRUPO 2:** Servidor tipo Blade para aplicaciones de negocio (compatible con Enclosure HP C7000).

Descripción:
Servidor tipo Blade BL460c G10 Compatible con Enclosure HPE C7000

Necesidad /Uso:

M4FB0106F19

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Aplicaciones de Negocio

Unidades:
Dos (2)

Requerimientos Técnicos:

1) Procesador: 1 x 4 Cores 2.6 GHz

2) Memoria RAM: 64GB

3) Almacenamiento local: Compatibilidad con BFS (Boot From SAN)

4) Sistema Operativo: Compatible con las recientes versiones de Microsoft Windows Server 2016 ó superior.

5) Conectividad: Dos (2) Puertos de Red 10/20GB que permitan multiplexación y compatibilidad con módulos HPE Virtual Connect (HP VC Flex-10/10D Module) y 2 Puertos de HBA 8GB FC con compatibilidad con módulos HPE Virtual Connect (HP VC 8Gb 24-Port FC Module)

c) **GRUPO 3:** Servidor tipo Rack para controladores de dominio

Descripción:
Servidor tipo Rack DL360 G10 una Unidad de Rack

Necesidad /Uso:
Controladores de dominio

Unidades:
Cuatro (4)

Requerimientos Técnicos:

1) Procesador: 1 x 16 Cores 2.6 GHz

2) Memoria RAM: 64GB

3) Almacenamiento local: 2 HDD 1.2TB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) Raid 1

4) Sistema Operativo: Compatible con las recientes versión de Microsoft Windows Server 2016 ó superior.

5) Conectividad: Embedded 4x 1GbE Adapter iLO Management Port + Licencia

d) **GRUPO 4:** Reemplazo módulos de conectividad red y SAN (Enclousure C7000 de Centro de Cómputo Modelia por módulos virtual connect).

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

4.1) Descripción:

HPE Virtual Connect Flex-10/10D Module for c-Class BladeSystem (Red). Compatible con Enclosure C7000 G3.

Necesidad /Uso:
Reemplazo de modulos Conectividad Red y San de Enclosure C7000 de Centro de Datos Modelia por Módulos Virtual Connect

Unidades:
Dos (2) de LAN

Requerimientos Técnicos:
Módulos de Red: HPE Virtual Connect Flex-10/10D Module for c-Class BladeSystem (Red). Compatible con Enclosure C7000 G3.
Compatible con Servidores Blade G8, G9 y G10.
Contemplar Transceivers Cableado Red y San.

4.2) Descripción:

HPE Virtual Connect 8Gb 24-port Fibre Channel Module for c-Class BladeSystem (SAN). Compatible con Enclosure C7000 G3.

Necesidad /Uso:
Reemplazo de modulos Conectividad Red y San de Enclosure C7000 de Centro de Datos Modelia por Módulos Virtual Connect

Unidades:
Dos (2) de SAN

Requerimientos Técnicos:
Módulos de SAN: HPE Virtual Connect 8Gb 24-port Fibre Channel Module for c-Class BladeSystem (SAN). Compatible con Enclosure C7000 G3.

e) **GRUPO 5:** Licenciamiento y garantía y soporte Vmware

Objeto:

Solución Vmware incluye licenciamiento y garantía y soporte por 36 meses.

Necesidad / uso

-Licenciamiento Vmware

-Garantía y soporte de fabricante

-Para todo el Software VMWARE: Soporte técnico de HPE, con escalamiento directo a fabricante VMWARE tipo production (soporte 7x24) con vigencia por 36 meses.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

5.1) Descripción:
Licenciamiento de: Vcenter Standard

Unidades:
Una (1) Licencia

5.2) Descripción:
Licenciamiento de: 8 CPUS vSphere Enterprise Plus

Unidades:
Ocho (8) Licencias

5.3) Descripción:
Licenciamiento de: vROps 75VM

Unidades:
Setenta y cinco (75) VM

5.4) Descripción:
Site Recovery Manager SRM 100 VM

Unidades:
Cien (100) VM

f) **GRUPO 6:** Servicios de instalación, configuración y puesta en marcha (llave en mano)

6.1) Descripción:
Servicio de Migración y configuración (Dominio, Redes, Fabrics y Perfiles)

Necesidad / Uso:
Migración y configuración (Dominio, Redes, Fabrics y Perfiles)

Requerimientos del servicio:

I. Reemplazo de módulos conectividad Red y San de Enclosure C7000 de Centro de Cómputo Modelia por Módulos Virtual Connect:

a. Instalación y configuración Módulos Virtual Connect Enclosure C7000 del Centro de Cómputo Modelia (validar y/o actualizar firmware).

b. Migración y configuración (Dominio, Redes, Fabrics y Perfiles)

6.2) Descripción:
Servicio de instalación y configuración de los servidores

Necesidad / Uso:

Instalación y configuración servidores

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

Requerimientos del servicio:

II. Instalación y Configuración Servidores HPE:

1- Todos los servicios de instalación y configuración se deben realizar por parte del fabricante de Hardware (Hewlett Packard Enterprise).

2- La instalación de los servidores Blade se realizará en el sitio físico asignado por la EAAB-ESP.

3- El fabricante realizará todos los pasos que contemple la instalación (Site Preparation, Site Audit, Instalación y Configuración).

4- La instalación contempla (Instalación Servidores Blade y de Rack, energización de los equipos y configuración direcciones IP iLO, actualización de Firmware a las versiones más recientes aprobadas por el fabricante.

5- Configuración Perfiles Virtual Connect tanto para servidores Blade con S.O. Windows como VMware). Teniendo en cuenta las mejores prácticas de la industria.

6- Instalación y configuración S.O. VMware ESXi 6.5 y Windows Server 2016 en los nuevos servidores adquiridos por la entidad.

7- Instalación y configuración de VMware vCenter, Cluster HA – DRS y vDS (Switches Distribuidos).

8- Migración de hasta 160VM de la plataforma actual de VMware a la nueva plataforma (Actualización VMware Tools y Virtual HW)

9- Apagado de los 4 servidores BL660 G8 alistamiento para traslado a Centro de Datos Modelia. (El transporte lo realizaría el fabricante HPE).

10- Instalación equipos BL660 G8 en los Enclosure C7000 de Centro de Datos Modelia por parte de fabricante HPE.

11- Validar y/o Actualizar firmware en los Enclosure c7000, servidores y bahías de conectividad Centro de Datos Nariño y Modelia.

12- Configuración Perfiles Virtual Connect para servidores con S.O. VMware. Teniendo en cuenta las mejores prácticas de la industria.

13- Instalación y configuración S.O. VMware ESXi 6.5.

14- Reconfiguración Cluster HA DRS Sitio Alterno.

15- Migración y actualización de hasta 20 VMs de desarrollo en Centro de Batos Modelia.

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

16- Instalación, configuración y puesta en marcha de Site Recovery Manager para 100VMS.

17- Instalación y configuración vROps para 75VM Centro de Computo Nariño.

18- Pruebas de alta disponibilidad Site Recovery Manager y parametrización de vROps (Hasta 10 Plantillas personalizadas).

19- Trasferencia de conocimientos Site Recovery Manager y vROps para tres (3) ingenieros de la EAAB-ESP.

20- Capacitación formal Administración vMWARE por parte de fabricante para para tres (3) ingenieros de la EAAB-ESP.

Notas:

Nota 1: El prerrequisito de réplica de Storage para SRM (Site Recovery Manager) será coordinado por HPE con Acueducto y los fabricantes del Storage.

Nota 2: El prerrequisito de réplica de Storage para SRM Site Recovery Manager será coordinado por HPE con Acueducto y los fabricantes del Storage.

Nota 3: El prerrequisito de conectividad LAN Extendida para la configuración de Site Recovery Manager es responsabilidad de la EAAB-ESP.

NORMAS TECNICAS APLICABLES

No Aplica

INFORMACIÓN ADICIONAL

Catálogos y/o fichas Técnicas

El oferente deberá presentar con la oferta las fichas técnicas de los ítems cotizados, teniendo en cuenta las características de los bienes a suministrar e indicar las paginas en las cuales el oferente cumple con los requerimientos técnicos exigidos por la EMPRESA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE BOGOTÁ – ESP.

Ofertas Alternativas

SI Aplica ☐ NO Aplica ☒

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES DE CARACTER AMBIENTAL

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

¿Requiere Plan de Manejo Ambiental?

SI ☐ NO ☒

BENEFICIOS TRIBUTARIOS EN MATERIA AMBIENTAL

Reducción en la base gravable del impuesto a la renta por inversiones en mejoramiento o control del medio ambiente:

SI Aplica ☐ NO Aplica ☒

Reducción en la base gravable del impuesto a la renta por inversiones en investigación y desarrollo tecnológico:

SI Aplica ☐ NO Aplica ☒

Bienes excluidos del impuesto sobre las ventas (IVA)

SI Aplica ☐ NO Aplica ☒

GESTION DE LA INFORMACIÓN

¿El proceso tiene componentes tecnológicos?

SI Aplica ☒ NO Aplica ☐

ENTREGA DE BIENES:

Indicar si para la ejecución del contrato al contratista se le entregan bienes de la EAAB - ESP

SI ☐ *NO* ☒

GENERACIÓN DE ACTIVOS:

¿Para la ejecución del contrato se generan activos a la EAAB - ESP?

SI ☒ *NO* ☐

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

CONCLUSIÓN

Elaborados los estudios previos se evidencia la necesidad de adelantar el proceso de contratación público.

APROBACIÓN

La información consignada en este documento fue estructurada y verificada por las siguientes personas:

Funcionario	Nombre	Firma	Fecha
Proyectado por:	Hans Cagua Rodriguez		14/09/2018
Revisado por:	Javier Orlando Rodriguez Bermúdez		14/09/2018
Aprobado por:	Ricardo Abad Chacón Ibarra		14/09/2018
Declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y a las disposiciones jurídicas, técnicas y administrativas, y por lo tanto, lo presentamos para la Firma del Gerente de Tecnología.			

Revisada la información, el Gerente de Tecnología, aprueba la solicitud de contratación en los términos previstos en este documento.

LUIS HUMBERTO JIMENEZ MORERA
Gerente de Tecnología

Persona de contacto: Javier Orlando Rodriguez Bermúdez
Ext: 7559
E-mail: jorodriguezb@acueducto.com.co

ACUEDUCTO DE BOGOTÁ E.S.P.
DIR. CONTRATACIÓN Y COMPRAS
PROCESOS DE CONTRATACIÓN
FECHA 17 SEP. 2018 HORA 08:29
SUJETO A VERIFICACIÓN
RECIBIDO:

M4FB0106F19.07

Av. Calle 24 # 37-15. Código Postal: 111321. Bogotá D.C. - Colombia
PBX: (571) 3447000 www.acueducto.com.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS