

Marce



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**



Bogotá, 12 de diciembre de 2014

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS 12-
12-2014 12:10:1 Al Contestar Cite este
Nro.:2014IE41306 O 1 Fol:1 Anex:0
Origen: Sd:251 - OFICINA RED UDNET/VALDES CRUZ MARTHA CECILIA
Destino: VICERRECTORIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA/CARDENAS
Asunto: EVALUACION TECNOCA CONVOCATORIA 17-14

UDNET-248

Doctor
WILLIAM CÁRDENAS OVALLE
Vicerrector Administrativo y Financiero
Universidad Distrital
Presente.-

Respetado Doctor cardenas:

Atentamente, me permito remitir la evaluación técnica de la Convocatoria Pública 017 de 2014, cuyo objeto es "Contratar el suministro, instalación, configuración y puesta en correcto funcionamiento del hardware y software que garantice la administración, gestión y aceleración de los enlaces de datos en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de acuerdo a las especificaciones técnicas".

Se anexa el documento "Informe técnico evaluación técnica Convocatoria Pública 017 de 2014", en 5 folios.

Cordialmente,

Marta Cecilia Valdes Cruz
Ing. MARTHA CECILIA VALDES CRUZ
Directora Red de Datos UDNET
www.udistrital.edu.co
udnet@udistrital.edu.co

[Escribir texto]

Proyecto: Yolanda Rodriguez Forero *YRF*
Elaboro . Sandra Hernandez Bravo *SHB*

Linea de atención gratuita
01 800 091 44 10
www.udistrital.edu.co



INFORME TÉCNICO EVALUACION TECNICA CONVOCATORIA PÚBLICA 017 de 2014

PERIODO DE TRABAJO: 11 y 12 de diciembre de 2014

LUGAR: Vicerrectoría Administrativa y Financiera, piso 8 torre administrativa

OBJETIVOS:

Verificar el cumplimiento punto a punto de lo solicitado en las especificaciones técnicas en las tablas 4, 5 y 6, en la oferta presentada por la empresa GTS (Global Technology Services).

PROCEDIMIENTOS REALIZADOS:

Para las tablas 4, 5 y 6 de las especificaciones técnicas, se hizo la verificación ítem por ítem, de acuerdo a información suministrada por el fabricante.

TABLA 4. EVALUACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LA SOLUCION DE OPTIMIZACION DE ANCHO DE BANDA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
	Escriba, modelo y cantidad: referencia y/o versión ofrecida:	
1	Se debe especificar la marca, cantidad, modelo	CUMPLE
2	La solución deberá trabajar en modalidad simétrica. Entiéndase por tal, que las técnicas de optimización se aplicarán mediante dispositivos a ambos extremos del enlace que se pretende optimizar.	CUMPLE
3	La solución deberá ser brindada mediante Dispositivos independientes y específicos para garantizar un desempeño óptimo.	CUMPLE
4	El acceso al Appliance para la conexión de administración deberá ser mediante protocolo HTTPS y SSH.	
5	La solución propuesta deberá soportar autenticación de login para administración mediante RADIUS, TACACS+, local y permitir configurar métodos alternativos de autenticación de usuarios en el caso de que el método principal falle.	CUMPLE
6	La solución deberá ser transparente para los servidores así como también para los usuarios finales.	CUMPLE
7	La solución propuesta deberá permitir especificar las técnicas de aceleración mediante políticas por host, subred y/o puerto TCP	CUMPLE
8	La solución propuesta deberá tener la capacidad de instalar software de propósitos generales en una ambiente virtual (Ej. ejecutar MS Windows Server) bajo la adquisición de licencias y/o memoria RAM adicional, sin que sea necesario ningún otro hardware adicional. Se deberán soportar al menos dos instancias virtuales que permitan correr aplicaciones de terceras partes tales como: Windows 2003, Windows 2008, Linux. (Tales como servidores de archivo, DNS, DHCP, entre otros).	CUMPLE
9	La solución propuesta deberá poder funcionar en modo físicamente Inline (Ethernet Bridge), así como también trabajar con redirección del tráfico mediante WCCP, PBR o equipos balanceadores.	CUMPLE
10	Como mínimo deberá contar con dos (2) interfaz físicas Gigabyte Ethernet (10/100/1000 Mbps, en cobre) para la interceptación del tráfico de WAN. Adicionalmente deberá contar con una interfaz Ethernet independiente que se utilizará para gestión.	CUMPLE
11	La solución deberá identificar automáticamente si existen otros Dispositivos de optimización de la solución entre cualquier origen y destino de una comunicación de manera tal de lograr que los Dispositivos de optimización más cercanos a cada extremo de la comunicación sean los que optimicen y aceleren el tráfico.	CUMPLE



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
12	El "peering" entre dos optimizadores situados a extremos opuestos del enlace, debe poder establecerse de manera automática para realizar la optimización de las conexiones.	CUMPLE
13	Para la comunicación optimizada sobre la WAN (la comunicación entre los equipos optimizadores) deberá mantenerse una conexión TCP optimizada independiente por cada correspondiente conexión de los clientes reales (esquema Proxy TCP). Por resultar poco escalable, no se admitirán soluciones que utilicen túneles para cursar de manera acumulativa el tráfico de todas las sesiones TCP que están siendo optimizadas.	CUMPLE
14	La solución propuesta deberá integrarse de manera transparente dentro de la infraestructura de ruteo IP existente. La solución deberá ser completamente transparente para los protocolos de ruteo existentes (Ej. OSPF, RIP, BGP, etc.). Todas las funciones de ruteo incluyendo "selección dinámica del camino" o cualquier otra decisión de ruteo debe permanecer como responsabilidad del equipo que viene realizando dicha tarea ("router")	CUMPLE
15	La comunicación optimizada sobre la WAN (la comunicación entre los equipos optimizadores) deberá permitir configurarse para que de ser necesario utilice las mismas direcciones IP y puertos TCP de los usuarios y servidores reales. La solución propuesta deberá soportar operar en VLAN (IEEE 802.1q) en la interfaz de intercepción.	CUMPLE
16	La solución propuesta deberá permitir el curso normal del tráfico ante una falla que lo deje fuera de servicio y/o apagado del mismo sin necesidad de intervención por parte de los operadores (modo bypass). La solución propuesta deberá permitir al operador, conmutar manualmente al modo bypass.	CUMPLE
17	Cuando sea superada la capacidad máxima de conexiones optimizadas, la solución propuesta deberá continuar cursando tráfico sin optimizar a través del mismo de manera no optimizada.	CUMPLE
18	La solución deberá preservar los valores pre-existentes en el campo de QoS TOS/Diffserv al momento de enviar tráfico a través de la red WAN.	CUMPLE
19	La solución propuesta deberá contar con dos capas de optimización de Ancho de Banda: De-duplicación basada en diccionarios de patrones repetitivos y compresión de tráfico.	CUMPLE
20	La solución propuesta deberá permitir el almacenamiento en sus discos duros y no deberá reducir su capacidad de almacenamiento a consecuencia de divisiones lógicas por la interconexión de los otros sitios donde existan optimizadores. En los discos duros se deberán guardar los patrones de tráfico repetitivos de manera tal que puedan ser utilizados localmente sin que haya necesidad de que dicho tráfico curse por la red WAN cada vez que un usuario quiera accederlo. El diccionario de datos repetitivos deberá realizarse en un disco duro propio del dispositivo y deberá persistir en caso de reinicio del sistema o bien en casos de desconexión.	CUMPLE
21	Los patrones de datos repetitivos deberán reconocerse a nivel de segmentos parciales de bytes y reutilizarse para poder enviar las referencias por la WAN en lugar de la información completa. No se admitirán soluciones que solo permitan el caching a nivel de objetos completos y no por segmentos.	CUMPLE
22	El algoritmo de de-duplicación basado en diccionarios previos deberá correr a nivel de TCP (aplicado a todo el flujo de la conexión TCP) y no solo de manera individual paquete por paquete.	CUMPLE
23	El algoritmo de de-duplicación basado en diccionarios deberá funcionar de manera bi-direccional.	CUMPLE
24	La solución propuesta debe encriptar el contenido almacenado en el/los discos duros que posee, admitiendo algoritmo AES con Key Length de 256 bits. Las claves de inscripción para el contenido almacenado en los discos de cada Appliance deberán ser almacenadas de un modo seguro que impida el acceso no autorizado a la información (Ej. En caso de robo del equipo), o bien almacenadas fuera del equipo.	CUMPLE
25	La solución propuesta debe almacenar anticipadamente en su disco duro el contenido a optimizar por parte de las políticas de aceleración de protocolo CIFS. Compresión de Tráfico: Para todo tráfico optimizado la solución debe permitir aplicar un algoritmo de compresión antes de cursar la información por la WAN. Este algoritmo deberá correr luego de aplicar la técnica de de-duplicación basada en diccionarios.	CUMPLE
26	La solución propuesta debe optimizar a nivel de Aplicación mínimo las siguientes aplicaciones: CIFS, http, https, formas de Oracle, NFS, Exchange encriptado efectuando técnicas que mitiguen el impacto de la latencia de red sobre el desempeño (reduciendo la cantidad de mensajes round trip al nivel de la aplicación).	CUMPLE
	Optimización de protocolo CIFS:	



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
27	La solución debe optimizar el rango y completar las operaciones del protocolo CIFS que exhiban un comportamiento sensible a la latencia; esto incluye: Operaciones de drag & drop, así como las operaciones iniciadas desde las aplicaciones de Windows tales como "save as" y "file open". También se debe acelerar la navegación por directorio a través de protocolo CIFS.	CUMPLE
28	La solución debe trabajar eficiente y transparentemente con esquemas Windows DFS y otras soluciones de espacios de nombres virtuales.	CUMPLE
29	Todas las capacidades de optimización de CIFS descritas deberán soportar ambientes Windows (actuando como clientes y como Servidores).	CUMPLE
30	Aceleración http: La solución debe mitigar el impacto de la latencia sobre aplicaciones e información accedida a través de la WAN mediante protocolo http, reduciendo la cantidad de comunicaciones ida y vuelta por la WAN.	CUMPLE
31	Soporte Técnico: El proveedor se obliga a entregar sin costo adicional las actualizaciones y nuevas versiones del software (incluyendo "major releases") durante el período de 3 (tres) años a partir de la firma del acta de recibo. Se debe proporcionar el acceso al sitio (FTP y/o WWW) del fabricante en el cual se obtengan versiones actualizadas. Se deben proporcionar manuales electrónicos, donde se detalle el uso de la herramienta central.	CUMPLE
32	Debe incluirse en la solución: Virtual CMC Single Instance License, Virtual CMC Additional Steelhead Management License 10-pack, Annual Support for Virtual CMC Single Instance License, Virtual CMC SH Management Licencias 10-pack Support (para todos los equipos involucrados en la solución), esta plataforma de administración debe entregarse en correcto funcionamiento en los equipos que la Universidad determine.	CUMPLE
33	Debe incluirse en la solución, para diagnóstico: licencias Cascade Pilot (CSP-LIC- USR-1), cantidad dos (2), deben entregarse instaladas y en correcto funcionamiento en los equipos que la Universidad determine.	CUMPLE

TABLA 5. EVALUACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE CARÁCTER TÉCNICO Y OPERATIVO ENTREGADOS CON LA PROPUESTA.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
1	Certificación de la casa matriz Riverbed en que el proveedor demuestra que es distribuidor autorizado y que cuenta con el respaldo de este fabricante para la solución que es objeto de estas especificaciones técnicas.	CUMPLE
2	Documento suministrado por el fabricante, en donde se especifica que los equipos contarán con repuestos y actualizaciones a partir de la fecha de perfeccionamiento del contrato y durante el tiempo de garantía.	CUMPLE
3	Certificación internacional de calidad en la que se acredite el cumplimiento de la norma ISO 9001 y la norma ISO 14000 del fabricante.	CUMPLE
4	Certificación que conste que su objeto social le permite comercializar los equipos solicitados. Manuales de los equipos en formato digital.	CUMPLE
5	Hoja de vida de los ingenieros que harán parte del equipo que realizará la implementación.	CUMPLE



ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE
6	Entregar documento de mínimo una (1) persona con certificación RCSP (Riverbed Certified Solutions Profesional) mínimo de 6 meses de expedición.	CUMPLE
7	Entregar documento de mínimo una (1) persona con certificación RCSA (Riverbed Certified Solutions Associate) mínimo de 6 meses de expedición	CUMPLE

TABLA 6. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS ACTUALES Y REQUERIMIENTOS DE LA SOLUCIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE
STEELHEAD 5055M			
	CANTIDA D	DESCRIPCION – equipo nuevo solicitado-	
1	1	Steelhead 5055M - Appliance	CUMPLE
2	1	Steelhead 5055M - Licencia	CUMPLE
3	1	Steelhead 5055M - Soporte y mantenimiento Gold tres años	CUMPLE
STEELHEAD 1555H			
	CANTIDA D	DESCRIPCION – equipos nuevos solicitados-	
4	2	Steelhead 1555H - Appliance	CUMPLE
5	2	Steelhead 1555H - Licencia	CUMPLE
6	2	Steelhead 1555H Soporte y mantenimiento Gold tres años	CUMPLE
SOPORTES			
	CANTIDA D	DESCRIPCION – infraestructura existente -	
7	1	Mantenimiento Gold 5050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Central	CUMPLE
8	1	Mantenimiento Gold 2050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Tecnológica	CUMPLE
9	1	Mantenimiento Gold 1050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede ASAB	CUMPLE
10	1	Mantenimiento Gold 1050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Macarena A	CUMPLE
11	1	Mantenimiento Gold 2050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Medio Ambiente	CUMPLE
12	1	Mantenimiento Gold 1050 hasta la fecha de vencimiento del	CUMPLE

Handwritten signature/initials



ÍTEM	DESCRIPCIÓN		CUMPLE
		soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Macarena B	
13	1	Mantenimiento Gold 1050 hasta la fecha de vencimiento del soporte, garantía y mantenimiento de equipos nuevos solicitados Soporte Sede Teusaquillo	CUMPLE
UPGRADES y UPDATES			
	CANTIDA D	DESCRIPCION – infraestructura existente -	
14	1	UPG-SHA-01050-M a SHA-01050-H Upgrade - Sede Macarena A	CUMPLE
15	1	UPG-SHA-01050-M a SHA-01050-H Upgrade - Sede Teusaquillo	CUMPLE
16	1	UPG-SHA-01050-M a SHA-01050H Upgrade - Sede Macarena B	CUMPLE
17	1	UPG-SHA-01050-M a SHA-01050H Upgrade - Sede ASAB	CUMPLE
18	1	UPG-SHA-02050-L a SHA-01050H Upgrade - Sede Tecnológica	CUMPLE
19	1	UPG-SHA-02050-L a SHA-02050H Upgrade - Sede Medio Ambiente	CUMPLE
20	1	UPG-SHA-05050-L a SHA-05050H Upgrade - Sede Central	CUMPLE

Handwritten mark

CONCLUSIONES:

En la documentación revisada se verifica el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas, de acuerdo a lo registrado en las tablas 4, 5 y 6 .

RECOMENDACIONES:

Se recomienda desde el aspecto técnico avalar que la propuesta cumple de acuerdo a lo solicitado en las especificaciones técnicas.

Ing. Carlos A. Ortiz M.
Contratista Universidad Distrital
caortizm@mail.udistrital.edu.co
Profesional Red de Datos UDNET