Asunción, 19 de noviembre de 2012

Señores
OFERENTES
Presente

Por la presente damos respuestas a las consultas recibidas en el marco de la *LPN Nº 04/2012 "Adquisición y Montaje de Equipos para Sitio Alternativo"* ID 240115 , a fin de cumplir con el Artículo 39 del Decreto N° 21.909/03, que establece que *"...la Convocante enviará una copia de su respuesta, incluida una explicación de la consulta pero sin identificar su procedencia, a todos los oferentes potenciales..."* se han extraído fragmentos de los escritos, que se transcriben a continuación acompañadas de sus respuestas.

CONSULTA 1: En el punto "Condiciones Generales" en el ítem 3 mencionar el siguiente punto: Esta Garantía empezara desde el día de la puesta en marcha de los equipos de producción. Solicitamos que la garantía corra a partir de la recepción de los equipos.

RESPUESTA 1: **Remitirse a las especificaciones del Pliego de bases y condiciones.**

CONSULTA 2: El el punto "Condiciones Generales" en el ítem 5 referente al plazo de entrega solicitamos que en lugar de 45 días calendario sean aceptadas 60 días calendarios o 45 dias hábiles.

RESPUESTA 2: **El plazo de entrega de los equipos será de 60 días calendario.**

CONSULTA 3: Solicitamos de ser posible hacer una visita técnica del Data Center Alternativo o en caso de que dicho Data Center aun no lo tengan, favor aclarar si ya cuenta con los equipamientos/accesorios como por ejemplo UPS, Rack etc.

RESPUESTA 3: **La DNCP ya cuenta con los RACKS, UPS, Patch Panel donde serán instalados los equipos, los racks son estándar de 42 U, contamos con UPS redundantes, etc.**

CONSULTA 4: Solicitamos aclaren si la conexión eléctrica y cableado que sean necesarios para la conexión de los equipos de los equipos hasta el rack proporcionará la DNCP.

RESPUESTA 4: La DNCP proporcionara la conexión eléctrica y cableado de datos necesario para la instalación de los equipos en los Racks de la DNCP.

CONSULTA 5: En el Ítem 1 donde menciona "Módulos" solicitamos sean aceptados"32 interfaces instaladas y con posibilidades de crecer" en lugar de 40 instaladas como lo solicita el pliego?

RESPUESTA 5: **Remitirse a las especificaciones del Pliego de bases y condiciones.**

CONSULTA 6: En el Ítem 5 favor aclarar si se requiere que el equipo soporte IPV6 soporte balanceo IPV4-IPV4; IPV6-IPV6 ; IPV6 y traducción IPV4-IPV6 y viceversa.

RESPUESTA 6: **Se requiere que el equipo soporte balanceo Ipv4-Ipv4, Ipv6-Ipv6 e Ipv6-Ipv4.**

CONSULTA 7: Para todos los Ítems donde dice "Del Sistema" para las cantidades de patchcords de fibra solo debemos tener en cuenta lo especificado en el punto "Instalación"?

RESPUESTA 7: **Es correcta su apreciación solamente tomar en cuenta los patch cords solicitados en la sección Instalación.**

Gustavo Cañete
Coordinador de Adquisiciones
DNCP

CONSULTA 8: Entendemos que el patch panel a ser utilizado proveerá la DNCP, es correcta la interpretación?

RESPUESTA 8: **Es correcta su apreciación los patch panel a ser utilizados serán provistos por la DNCP.**

CONSULTA 9: En los ítems 1,2 y 3 solicitamos donde dice "Normas o Recomendaciones" donde se solicita DHCP Server y DHCP Server porVlan sea opcional y no exigido, teniendo en cuenta que las recomendaciones actuales para Data Center, especialmente a medida que se implemente IPV6 es que se implemente un servicio de IPAM (IP ADDRESS MANAGEMENT).

RESPUESTA 9: **Con el fin de permitir una mayor participación de múltiples fabricantes, en los ítems 1 y 3 las funcionalidades de DHCP Server y DHCP Server por VLAN serán consideradas opcionales, en el Ítem 2 la funcionalidad queda como esta.**

CONSULTA 10: En los ítems 1,2 y 3 en "Normas o Recomendaciones" donde dice encaminamiento por origen, Shapping y Cola de baja latencia sean funcionalidades opcionales o directamente que no se solicite ya que son funciones que justifican para un Switch/Router de borde y que en este caso no aplica.

RESPUESTA 10: **Con el fin de permitir una mayor participación de múltiples fabricantes, en los ítems 1 y 3 donde dice El equipo debe soportar protocolos de routing complejos de mascara variable y encaminamiento estático y deberá también permitir el encaminamiento por origen (el encaminamiento tradicional lo hace por destino), número de protocolo IP, puerto TCP ó UDP, etc. ó cualquier combinación de las anteriores. En el caso de requerir licencias para dicho requerimiento las mismas deberán estar incluidas en la oferta EXIGIDO, El equipo debe permitir el shaping (modelado) y limitación (policing) de tráfico por interfaz y por sub-interfaz., EXIGIDO, El equipo debe proveer una cola específica para los tipos de tráfico que requieren baja latencia. EXIGIDO, los requerimientos serán considerados Opcionales, en el Ítem 2 la funcionalidad queda como esta.**

CONSULTA 11: En el ítem 1 donde dice "Soporte de Propagación de Políticas de Calidad de Servicios " solicitamos que sea opcional ya que es una función que normalmente se requieren en equipos orientados a ServiceProviders y este no es el caso.

RESPUESTA 11: Con el fin de permitir una mayor participación de múltiples fabricantes, en los ítems 1 y 3 donde dice Soporte de propagación de políticas de calidad de servicio EXIGIDO, el requerimiento será considerado Opcional, en el Ítem 2 la funcionalidad queda como esta.

CONSULTA 12: En todos los ítems donde dice "Instalación" en el punto Cordón para Energia Eléctrica favor aclarar el tipo de enchufe.

RESPUESTA 12: El tipo de enchufe debe ser como la siguiente imagen ilustrativa

CONSULTA 13: Favor aclara si los patch cord Mono modo deben ser del tipo LC/LC.

Steve D. Cañete
Coordinador de Adquisiciones
DNCP

RESPUESTA 13: **Los patch cords mono modo deben ser SC/LC.**

CONSULTA 14: Ítem 2 donde dice "Normas o Recomendaciones" se solicita SNTP favor aceptar NTP ya inclusive es superior y además en otro punto dentro del mismo ítem ya se esta solicitando.

RESPUESTA 14: **Si el RFC exigido en el PBC fue reemplazado o es inferior a uno nuevo y el nuevo soporta todas las funcionalidades del que remplaza, será aceptado por ser superior a la exigencia del PBC.**

CONSULTA 15: En el Item 4 Firewall/IPS se solicita ruteo RIPng (IPV6), solicitamos que sea opcional teniendo en cuenta que con esas funciones ya se cumplen con el ruteo OSPFv3(IPV6) solicitado en el mismo ítem.

RESPUESTA 15: **Para dar mayor participación a más fabricantes se establece el protocolo RIPng (IPV6) como opcional.**

CONSULTA 16: En el ítem 5 el punto "Rendimiento y Capacidad " se requiere una performance para SSL, esta función deberá soportar certificados SSL de 4096 Bits?

RESPUESTA 16: **Remitirse a las especificaciones técnicas del pliego de bases y condiciones.**

CONSULTA 17: En el Ítem 5 el punto "Conmutación Layer2" se requiere soporte 802.1q, la solución deberá soportar la lectura marcado y preservación de los tags de prioridad 802.1q?

RESPUESTA 17: **Remitirse a las especificaciones técnicas del pliego de bases y condiciones.**

CONSULTA 18: Consultamos que se entiende por "nota certificada" por 2 (dos) clientes donde haya provisto , instalado, integrado y mantenido con éxito equipamientos similares o superiores al propuesto en este proyecto.

RESPUESTA 18: **Se entiende que el oferente debe presentar una nota firmada por la persona que dirija el área de Tecnología de 2 clientes donde haya provisto al menos 2 de los equipos que tengan mínimamente las mismas funcionalidades y performance que los ofertados en esta licitación.**

CONSULTA 19: En el Switch Top of Rack se solicitan dos módulos SFP+10G Base T (eléctricos), sin embargo, en el Switch de Agregaciones solicitan módulos 10GSX(ópticos). Favor aclarar de que tipo deben ser los módulos SFP+ correspondientes al Switch Top of Rack

RESPUESTA 19: **Los módulos SFP+ solicitados en el switch top of rack deben ser 10GBase-SR (ópticos).**

CONSULTA 20: A fin de permitir una mayor participación de múltiples fabricantes , solicitamos tengan a bien aceptar equipos cuyo flujo de salida de ventilación sea por la parte posterior del equipo.

RESPUESTA 20: **En un esquema de Data Center de pasillos calientes y fríos, un Switch Top of Rack que se ubica con los puertos Ethernet hacia la puerta trasera del RACK para la conexión con los servidores si tuviera un esquema de ventilación tradicional Front to Back, estaría ingresando el aire del pasillo caliente al pasillo frio, razón por la cual se solicitó que los Switch Top of Rack cuenten con mecanismos de ventilación Back to Front, únicamente serán aceptados equipos con sistemas de ventilación Front to Back que en las especificaciones técnicas originales del fabricante declaren que pueden trabajar a más de**

Gustavo Cañete
Director de Adquisiciones
DNCP

35° que en promedio es la temperatura que actualmente existe en la parte trasera de nuestros racks.

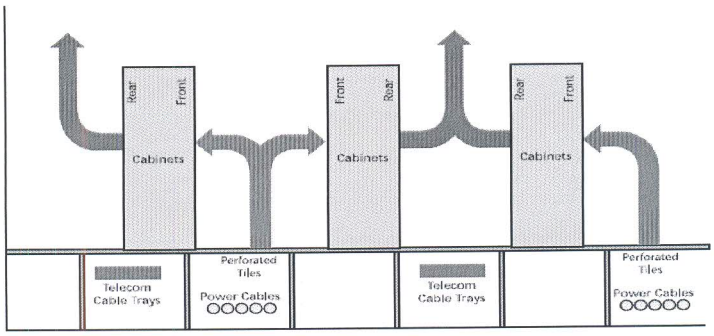

Figure 2. Hot Aisle/Cold Aisle Cooling

CONSULTA 21: Se menciona en el punto 22 de las Consideraciones Generales de las especificaciones técnicas que:
"El oferente deberá demostrar con documentaciones que cuenta con personal técnico especializado y certificado por el fabricante en la solución ofertada, dicho personal técnico deberá ser parte de la planilla de personal del oferente con antigüedad no menor a un año y un mínimo de dos técnicos certificados por cada marca ofertada, además deberá designar un Lider de la implementación técnica que será el Único punto de contacto con la parte técnica de la DNCP.
Considerando la envergadura del proyecto y la criticidad del servicio que correrá sobre los equipos solicitados, solicitamos se tenga en cuenta que el personal técnico especializado en la solución, sean profesionales especializados de la marca, es decir sean recursos internacionales que vendrán para la implementación y capacitación. De igual forma se designara un líder local (del oferente) de la implementación técnica que será el único punto de contacto con la parte técnica de la DNCP.

RESPUESTA 21: Que el oferente no cuente en su plantel con técnicos certificados pero traiga técnicos extranjeros para la implementación da la garantía de una instalación buena, pero debemos tener en cuenta los otros 3 años en los que el oferente debe garantizar el soporte técnico con un nivel de servicio de respuesta en 4 horas ante problemas con la implementación, y es un riesgo para la DNCP aceptar ofertas de empresas sin capacidad técnica instalada; por tanto remitirse a lo especificado en el Pliego de bases y condiciones.

CONSULTA 22: Se menciona en el punto : Experiencia y Capacidad técnica
" El oferente deberá proporcionar evidencia documentada que demuestre su cumplimiento con los siguientes requisitos de experiencia:

a) Se considerara como experiencia mínima de tres años de provisión de bien similar a la del objeto del llamado, debiendo para el efecto presentar copia simple de por lo menos 03(tres) contratos anteriores para la provisión del bien o de la provisión, montaje y puesta en marcha.
b) Carta de referencia o clientes
c) Contratos
d) Comprobantes legales de ventas o
e) Actas de recepción definitiva y/o cualquier documento que avale la entrega de los bienes de los últimos tres años.

- Solicitamos que sea aceptado que sea el fabricante quien posea la experiencia solicitada

RESPUESTA 22: Remitirse a lo especificado en el Pliego de bases y condiciones.

Gustavo Cañete
Coordinador de Adquisiciones
DNCP

CONSULTA 23: Se solicita en el punto 10 que el Oferente deberá presentar como mínimo una "nota certificada" por 2 (dos) clientes donde haya provisto, instalado, integrado y mantenido con éxito equipamientos similares o superiores al propuesto en este proyecto.
Solicitamos se permita la presentación de notas certificadas donde se conste las instalaciones realizadas por la marca , a nivel mundial a fin de validar la experiencia de la marca en soluciones similares.

RESPUESTA 23: Remitirse a lo especificado en el Pliego de bases y condiciones.

CONSULTA 24: En el ítem Switch de Core se solicita como exigido RFC1112 Internet Group Management protocol (IGMP)
Considerando que RFC1112 fue reemplazado por RFC2236, solicitamos sea permitido cotizar equipos que lo soporten

RESPUESTA 24: Si el RFC 2236 es más nuevo que el RFC 1112 y cumple con todos los requisitos del RFC 1112 el equipo que soporte el RFC 2236 será aceptado por superar el mínimo de la exigencia del PBC.

CONSULTA 25: En el ítem Switch de Core , Switch de Agregación se solicita como exigido: El equipo debe soportar el manejo de frames o tramas Ethernet de tamaño mayor al standart específicamente debe soportar Jumbo frames de 9.000 bytes y Giant babies de 1600 bytes.
Solicitamos se permita la cotización de equipos que soportas jumbo Frames hasta 9216 bytes y que giant babies sea opcional.

RESPUESTA 25: Se permite la cotización de equipos que soporten Jumbo Frames de 9216 Bytes y aclaramos que Giant Babies no es un requerimiento que exista en el PBC.

CONSULTA 26: Se solicita como exigido :El equipo debe permitir el shaping (modelado) y limitación (policing) de trafico de interfaz y por sub-interfaz.
Solicitamos se permita la cotización que NO soporten shaping y policing en la sub-interfaces o que estos sean de carácter deseable no exigible.

RESPUESTA 26: Se aceptaran equipos que NO soporten shaping y policing en la sub-interfaces.

CONSULTA 27: Se solicita como exigido : el oferente debe indicar otros mecanismos dispone, Ej . Weighted RED, ARED (Adaptive Random Early Detection).
Solicitamos se permita la cotización de equipos que soporten al menos RED y WRED

RESPUESTA 27: El PBC exige que el oferente INDIQUE que otros mecanismos de detección de anomalías soporta y pone 4 ejemplos, no exige que cumplan con los 4 ejemplos, por lo que se aceptan equipos que soporte WRED y RED.

CONSULTA 28: Se solicita como exigida : el equipo deberá poseer instaladas 32 interfaces SFP/SFP+ con soporte de módulos ópticos y/o eléctricos intercambiables entre cualquiera de ellos ; con capacidad de crecimiento de futuro al menos 48 puertos SFP/SFP+.
Solicitamos se permita la cotización de equipos que juntos por cada Switch de agregación puedan proveer al menos 44 puertos útiles SFP/SFP+

RESPUESTA 28: Remitirse a las Especificaciones Técnicas del Pliego de bases y Condiciones.

CONSULTA 29: Considerando que varios protocolos han sido declarados obsoletos y han sido reemplazados por otros nuevos, favor considerar los nuevos protocolos como exigidos acorde a la siguiente tabla.

Gustavo Cañete
Coordinador de Adquisiciones
DNCP

RFC 783 Trivial File Transfer Protocol (TFTP)	Exigido		El RFC 783 esta obsoleto y fue reemplazado por RFC 1350
RFC 2338 VRRP.	Exigido		El RFC 2338 fue reemplazado por el RFC 3768
RFC 1583 OSPFV2	Exigido		El RFC 1583 fue reemplazado por RFC 2328
RFC 2030 Simple Network time Protocol (SNTP) Versión 4 for IPv4, IPv6, and Open Systems Interconnection (OSI)	Exigido		Que sea permitido utilizar el RFC 1305 en vez del RFC 2030

RESPUESTA 29: Si el RFC exigido en el PBC fue reemplazado por uno nuevo y el nuevo soporta todas las funcionalidades del que reemplaza, será aceptado por ser superior a la exigencia del PBC.

CONSULTA 30: En el ítem Switch Top of Rack se solicita como exigido : Soporte por cada slot SFP+ o XFP ; 10G Base – T (802.3ae).
Solicitamos se permita la cotización de equipos que no soporten 10GBase-T(802.3ae) pero si cumplan con los demás requisitos exigidos.

RESPUESTA 30: Se podrá considerar opcional que el equipo soporte 10GBase-T (eléctrico) siempre y cuando soporte 10GBase-SR (Óptico).

CONSULTA 31: En la sección III , lote 1. Ítem 6 , se detallan las especificaciones técnicas exigidas para el switch de acceso top of rack:
" El equipo deberá poder conformar un grupo de Apilamiento o Stack o Extension de fabricación dependiendo de la solución ofertada con los dispositivos solicitados en el ítem " Switch de Agregación", es decir, deberá ser 100% compatible con dicho ítem"
Los switches de acceso correspondiente al ítem 6 son de distinta gama que los switches de agregación del ítem 3 . cada familia de switches tiene sus propios puertos de staking o apilamiento. Por lo tanto consideramos que no corresponde solicitar switches de distinta gama, e inclusive podrían ser de distintos fabricantes, realicen staking entre ellos.
Solicitamos esta exigencia sea opcional y no excluyente.

RESPUESTA 31: El equipo técnico de la DNCP decidió que el sitio de contingencia tenga una estructura de Top of Rack en vez de la tradicional End Of Row.
Hemos solicitado equipos Top Of Rack que sean 100% Administrados desde la capa de Agregación, funcionalidad soportada por más de un fabricante (Brocade Línea VDX, HP Línea ProCurve, Juniper Línea EX, Cisco Línea Nexus), para simplificar la administración de la red del data center, puesto que no es lo mismo administrar 5 Switches por separado que los 5 desde una sola ubicación. No obstante a fin de permitir la participación múltiples fabricantes consideraremos el ítem como opcional.

Gustavo Cañete
Coordinador de Adquisiciones
DNCP

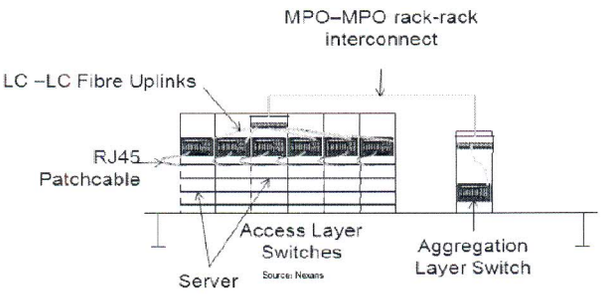

Figure 5: Top of Rack design

CONSULTA 32: En la sección III, Lote 1 ítem 6 , se detallan las especificaciones técnicas exigidas para el switch de acceso top of rack.

Ventilación
El equipo debe poseer mecanismos de ventilación redundante back to front.
Deberá soportar el intercambio de estos mecanismos de ventilación en caliente, sin necesidad de bajar el equipo.
La característica de que un switch posea "back to front" o "front to back" corresponde a switches tipo core y no a switches de acceso. Asi mismo, la capacidad de que los ventiladores sean "hot-swap" no corresponde a esta gama (acceso) de switch.
Solicitamos esta exigencia sea opcional y no excluyente.

RESPUESTA 32: En un esquema de Data Center de pasillos calientes y fríos, un Switch Top of Rack que se ubica con los puertos Ethernet hacia la puerta trasera del RACK para la conexión con los servidores si tuviera un esquema de ventilación tradicional Front to Back, estaría ingresando el aire del pasillo caliente al pasillo frio, razón por la cual se solicitó que los Switch Top of Rack cuenten con mecanismos de ventilación Back to Front, únicamente serán aceptados equipos con sistemas de ventilación Front to Back que en las especificaciones técnicas originales del fabricante declaren que pueden trabajar a más de 35° que en promedio es la temperatura que actualmente existe en la parte trasera de nuestros racks. El requerimiento de que los ventiladores sean intercambiables en caliente será considerado opcional.

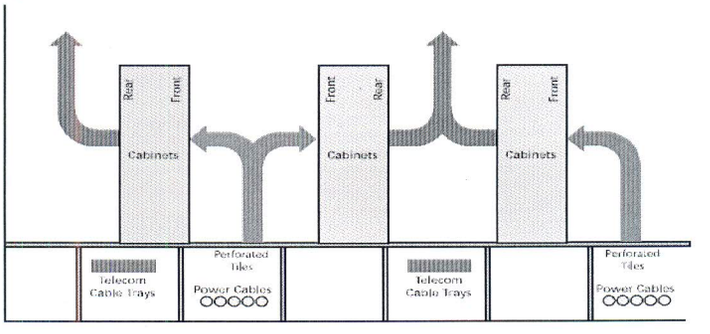

Figure 2: Hot Aisle/Cold Aisle Cooling

Aguardando su participación, nos despedimos.

Gustavo Cañete Marecos
Coordinador
Coordinación de Adquisiciones