



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA
UMNG-VICADM-CADCON



ASUNTO: ADENDA No. 2 AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 06 DE 2017 CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR EL SERVICIO DE CONEXIÓN A INTERNET CON ENLACES DEDICADOS PARA LAS SEDES DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA Y CONTRATAR EL SERVICIO DE CANALES DE DATOS PARA LA INTERCONEXIÓN DE LA SEDE BOGOTÁ, CALLE 100 CON EL CAMPUS NUEVA GRANADA EN EL MUNICIPIO DE CAJICÁ EN CUNDINAMARCA Y ENTRE LA SEDE BOGOTÁ CALLE 100 CON LA FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD."

DIRIGIDA: AL PÚBLICO PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 06 DE 2017.

Como resultado de las observaciones, aclaraciones o por razones de conveniencia o necesidad institucional, la Universidad Militar Nueva Granada podrá modificar los pliegos de condiciones mediante ADENDA, la cual se enviará a los proponentes invitados en el presente proceso; la adenda se entenderá incorporada el pliego de condiciones.

La Universidad Militar Nueva Granada emite la ADENDA No. 02 al pliego de condiciones de la Invitación Pública No. 06 de 2017, por tanto, los posibles proponentes tendrán en cuenta el contenido de esta adenda para efectos de la elaboración de sus propuestas.

- **Se elimina el siguiente párrafo del numeral 4.11. Carta de Presentación debidamente firmada, del pliego de condiciones:**

"(...) Si la propuesta es abonada, se debe anexar además, fotocopia de la cédula de ciudadanía y de la tarjeta profesional con vigencia de la misma, de quien abona (...)".

- **Se modifica en Anexo No. 05 Especificaciones Técnicas Mínimas Obligatorias del pliego de condiciones, así:**

ANEXO 5 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS

Canales de Internet

Ítem	Características Técnicas del Servicio de Acceso a Internet	No. Folio
1	Sede Bogotá (Calle 100). Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 700 Mbps sin reuso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia. Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware e infraestructura.	



2	<p>Campus Nueva Granada (Cajicá).</p> <p>Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 700 Mbps sin rehúso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia.</p> <p>Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware e infraestructura.</p>	
3	<p>Sede Bogotá de la Facultad de Medicina.</p> <p>Un (1) canal de Internet dedicado con un ancho de banda de 400 Mbps sin rehúso incluyendo último kilómetro en fibra óptica y backup en fibra óptica o radio enlace, con conexión directa al backbone internacional de Internet y conexión al NAP Colombia.</p> <p>Se deberá garantizar una topología totalmente separada entre los dos enlaces a nivel de hardware e infraestructura.</p>	
4	<p>Conectividad a Internet en los espacios destinados a la prestación de servicios de la Sede Calle 100 en la Universidad.</p> <p>Suministro e instalación de una solución de Internet por radio enlace o fibra con ancho de banda de 100 Mbps, en la ubicación que la Universidad destinara para este servicio. Con conexión directa al backbone internacional de Internet y con conexión nacional al NAP Colombia. Esta solución puede ser reubicada en cualquier momento del contrato.</p>	
5	<p>Asignación de mínimo 8 Mbps priorizados y exclusivos para videoconferencia con conexiones internacionales para cada una de las Sedes independientes a través de los canales de Internet, incluidos en el 80% del total del ancho de banda ofertado.</p>	
6	<p>Se debe realizar una separación en el canal para que el 80% del ancho de banda sea para la red LAN y 20% del ancho de banda para red inalámbrica, en cada una de las Sedes</p>	
<p>Nota: Los anchos de banda en los canales de internet deben iguales. En los sitios que se solicitan dos canales</p>		

Canales de Datos

Ítem	Características Técnicas Canales de Datos	No. Folio
------	---	-----------



1	<p>Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 400 Mbps sin rehúso, para la conexión de la red LAN entre la sede Bogotá (Calle 100) y la sede Campus Nueva Granada con las últimas millas en fibra óptica o radio y backup en fibra óptica o radio.</p> <p>Un canal de datos dedicado con un ancho de banda de 400 Mbps sin rehúso, para la conexión de la red LAN entre la sede Bogotá (Calle 100) y la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud con las últimas millas en fibra óptica o radio y backup en fibra óptica o radio.</p> <p>Los canales deben cumplir las pruebas de tipo RFC 2544 y en cumplimiento de la recomendación RFC 1242.</p> <p>Se deben reservar 20 Mbps para VoIP y videoconferencia; además, se deberá garantizar una topología totalmente separada entre el enlace principal y backup a nivel de hardware e infraestructura.</p>	
2	Se deben entregar 5 Módems móviles para acceso Internet con plan de datos de mínimo 10 Gigas de Navegación, para actividades de gestión y control sobre la red.	
3	En caso de caída total de los canales de los canales de Internet se debe enrutar el tráfico este tráfico a través del canal de datos con el fin de salir por alguna de las otras dos sedes.	
4	Los anchos de banda de los canales de Internet y Datos en cada sede deberán estar separados pero los medios pueden integrarse en la última milla, ofreciendo únicamente en cada sede un enlace principal y un enlace de backup que se conectaran a la red LAN de la Universidad.	
Nota: Los anchos de banda ofrecidos en los canales principales y backups deben ser iguales.		

Otras Características Técnicas

Ítem	Otras Características Técnicas	No. Folio
1	Colocar al servicio de la Universidad Militar Nueva Granada una red de direcciones IPv4 públicas con mascara de 24 bits de longitud. La Universidad se encargara de segmentar esta red para otorgar direcciones a cada una de las sedes y el proveedor se encargara de enrutarlas.	
2	<p>El proveedor suministra un cronograma con la planificación de todos los aspectos concernientes a la instalación, configuración, puesta en funcionamiento y prueba de los servicios. Este cronograma debe ser anexado en la propuesta y deberá ser aprobado con anterioridad por el comité técnico de la Universidad Militar Nueva Granada.</p> <p>El cronograma no debe superar al 30 de Noviembre de 2017 como fecha final de</p>	

	Implementación, con lo actual se garantiza la continuidad del servicio.	
3	Brindar un periodo de pruebas de conexión sin ningún costo, que garantice la configuración de los esquemas de enrutamiento, resolución de nombres y demás. Este tiempo debe ser mínimo de Treinta (30) días calendario, el cual debe empalmar con la fecha de terminación del contrato con el ISP actual (30 de Noviembre de 2017), garantizando la continuidad del servicio.	
4	Se debe realizar una descripción general de la topología de la red que le permita cumplir con los servicios requeridos, Indicando el tipo de equipos, conexión, capacidad de redundancia y protocolos utilizados y en caso de utilizar los servicios de otro(s) operador(es) describir los servicios y redes de estos.	
5	El proveedor debe suministrar bloques IPv6 /48 segmentado en las tres las sedes de la Universidad Militar Nueva Granada y debe garantizar su funcionamiento hacia Internet.	
6	Prestar el servicio de actualización o mantenimiento en horario no hábil entre las 3:00 a.m. y las 5:00 a.m. Informando a la Universidad con una antelación mínima de 48 horas.	
7	Se debe garantizar un acceso permanente a Internet dentro de los parámetros de calidad, continuidad y eficiencia, calculados internacionalmente en un 99,7%, incluyendo los tiempos de mantenimiento y actualización. Especificar el grado de disponibilidad del servicio (expresado en horas por mes y en porcentaje). Si esto no llega a cumplirse el proveedor y la Universidad Militar Nueva Granada, conciliaran un descuento en el valor de la facturación del siguiente mes, por tal motivo se debe anexar la tabla de descuento por indisponibilidad en el servicio.	
8	El proveedor entregara estadísticas del día, Semana, Mes y año por cada uno de los canales ofertados, Estas estadísticas deberán ser tipo mrtg con un usuario y contraseña asignados a la Universidad Militar Nueva Granada.	
9	Se debe tener soporte local (En Bogotá) y servicio de atención 7 días a la semana por 24 horas.	
10	Para el soporte técnico se deberá especificar los números telefónicos del helpdesk y estos deberán manejar tiempos de respuesta para diagnóstico de máximo 2 horas para días laborales en horario de 7 a.m. A 9 p.m. (Lunes a sábado); Y tiempos de respuesta de máximo 4 horas para el horario entre las 9 p.m. y las 7 a.m. en todos los días del año.	
11	Prestar directamente o mediante contratistas autorizados los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo necesarios para conservar los equipos que suministre el contratista y el canal que tenga a disposición este servicio.	
12	Especificar la metodología de trabajo en el área de servicio al cliente y atención de fallas, Incluyendo una descripción de las fallas posibles que pueden deteriorar el servicio (canal).	

	Con tiempos apropiados para que la Universidad Militar Nueva Granada aplique los correctivos que sean necesarios	
13	Se debe suministrar una herramienta de gestión y monitoreo que permita ver estado de la topología y envió de notificaciones vía email, con actualizaciones cada 5 minutos máximo. Así mismo se debe proporcionar acceso vía SNMP a los routers de las sedes (Datos e internet) con una comunidad de lectura para gestionarlos de manera interna con la herramienta propietaria de la Universidad Militar	
14	Los 5 primeros días hábiles de cada mes se debe entregar un informe de disponibilidad de los canales de datos e internet del mes inéditamente anterior, este informe debe indicar los casos que se abrieron y las soluciones que se dieron, las fallas que se detectaron de forma proactiva por parte de proveedor y las soluciones que se dieron.	
15	A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para retirar los equipos que haya instalado y que sean de su propiedad	
16	A partir de la fecha de terminación del contrato el proveedor del servicio de Internet tendrá un tiempo de 60 días calendario para desinstalar las fibras instaladas en los predios de la Universidad.	
17	Los equipos a instalar en cada una de las sedes deben ser rackeables en formato estándar de 19" con sus respectivos herrajes, soportes, bandejas, organizadores, entre otros para garantizar la correcta implementación de la solución. Así mismo se debe garantizar que los suministros de equipos, medios de transmisión y cableado estructurado sean consistentes con los anchos de banda contratados.	

Los demás términos y condiciones del Pliego de Condiciones de la Invitación Pública No. 06 de 2017 continúan vigentes. Por lo tanto no se reciben más observaciones al pliego de condiciones.

Dada en Bogotá D.C., a los veintiocho (28) días del mes de agosto de 2017.

Cordialmente,



Doctora MÓNICA MARCELA URREGO DAVID
Jefe División de Contratación y Adquisiciones.

