

UMNG-VICADM-CADCON 14 SEP 2015

ASUNTO: ADENDA No. 2 Y RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES E INQUIETUDES PRESENTADAS FRENTE AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 11 DE 2015 CUYO OBJETO ES: “SELECCIÓN DEL CONTRATISTA PARA EL SUMINISTRO, IMPLEMENTACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA DE UNA PLATAFORMA O SOLUCIÓN DE NETWORKING Y FIBRA ÓPTICA CON CAPACIDAD DE 20 GB A 40GB PARA EL BACKBONE ENTRE LOS DIFERENTES BLOQUES DE LA SEDE CALLE 100 DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS EN EL ANEXO TÉCNICO REQUERIMIENTOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FORMULA DE REAJUSTE.”

DIRIGIDA A: PUBLICO EN GENERAL PARTICIPANTE DE LA INVITACIÓN PÚBLICA N° 11 DE 2015.

Respetados Señores:

Nos permitimos dar respuesta a las observaciones presentadas frente al pliego de condiciones, en la audiencia de aclaraciones, en los oficios radicados oportunamente y mediante correo electrónico o e-mail, dentro de la invitación pública No. 11 de 2015.

Se dispone que aquellas respuestas que hayan sido acogidas en cada sentido particular y concreto; modifican, adicionan y complementan el pliego de condiciones iniciales.

Por tanto, los posibles proponentes tendrán en cuenta el contenido de las ADENDAS para efectos de la elaboración de sus propuestas.

1. Observaciones presentadas por RAMÓN PEREIRA FLOREZ - ITELCA

OBSERVACIÓN 01:

(...) respetuosamente me permito hacer llegar las siguientes solicitudes de aclaración.

1.: Aclaraciones al anexo 7:

Software de gestión IMC, para dar cumplimiento a este requerimiento, es suficiente un documento donde se confirme compatibilidad con esta herramienta?

RESPUESTA No. 1: Se aclara que los equipos de red suministrados en el alcance de este contrato deberán estar gestionados por la herramienta de

gestión IMC que es la que ya tiene la UMNG, el proponente deberá garantizar que los activos de red puedan ser gestionados con esta herramienta y deberá suministrar el licenciamiento adicional si así lo requiere el diseño propuesto.

OBSERVACIÓN 02:

“En cuanto a la disposición de los elementos que se entregan o generan (switches, cableado, gabinetes, etc.), estos elementos son entregados a la Universidad y es esta la que realizara la disposición de los mismos”.?

RESPUESTA No. 2: En el anexo técnico numeral 4.2 se solicita un diseño en el cual estará la distribución de los elementos y este será aprobado por la interventoría y la supervisión del contrato de interventoría, los elementos que se retiran de funcionamiento serán reintegrados al almacén general ya que forman parte de los inventarios de la UMNG.

OBSERVACIÓN 03:

“2.: Condiciones generales

Forma de Pago: Solicitamos tener la opción de generar la facturación y pago teniendo como base que dentro del avance del proyecto, sea válido la entrega física de los equipos, en las instalaciones de la Universidad. Validando al final la configuración que hace parte del porcentaje que queda pendiente para la liquidación del contrato”.

RESPUESTA No. 3: No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

2. Observaciones presentadas por CAMILO CAÑIZARES - Q&C INGENIERIA

OBSERVACIÓN No. 4

“Con la presente manifiesto mis observaciones referentes a la INVITACIÓN PÚBLICA N° 11 DE 2015:

· Referente a los Indicadores Económicos, solicitamos se modifique el indicador de Patrimonio, el cual es bastante elevado y no refleja la capacidad de operación de la empresa, que si se mide con el resto de indicadores. Solicitamos el Patrimonio sea reducido al 60%.

RESPUESTA No. 4: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

OBSERVACIÓN No. 5

“ Se debe exigir un mínimo de tasa de transmisión en switch fabric, que este dentro del uso de la institución con el número de estudiantes o docentes, por lo menos de 2.4 Tbps.

· Los equipos que sean validados por parte del contratista y se encuentren en buen estado sean permitidos para uso en otra área de la red, de esta forma reducir el gasto de la implementación.

· La solución pueda estar compuesta por distintos fabricantes de equipos en la misma oferta asegurando que la implantación sea lo más robusta posible.”

RESPUESTA No. 5: No se acepta la observación. De conformidad a lo establecido en el numeral 2.3 del anexo técnico, las especificaciones de Switch Fabric deben ser iguales o superiores a las que se tienen en la infraestructura actualmente instalada.

En el numeral 4.2 del anexo técnico se solicita un diseño en el cual estará la distribución de los elementos y en este podrán reubicarse equipos que no estén EOL, este diseño será aprobado por la interventoría y la supervisión del contrato de interventoría.

El Comité técnico tendrá en cuenta las características de los equipos a suministrar, el diseño propuesto, y la solución más robusta y conveniente para la universidad.

3. Observaciones presentadas por LEILA CUELLAR A. - BELLTECH

OBSERVACIÓN No. 6

*“Por medio de la presente, (...) Nos permitimos solicitar a ustedes nos sean aclaradas las siguientes inquietudes referentes al **ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MINIMOS OBLIGATORIOS**.*

*En el numeral 4.1. **RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG (esta sección es referencial), (SIC)**, la Universidad solicita:*

1. Para el Bloque C Piso 1 Suministro y/o reubicación, configuración e instalación de: Un equipo como switch de distribución, con contrato de soporte de fábrica por un (1) año, dos (2) SFPs 10GB para el enlace agregado de 20GB hacia el Data Center. Dos equipos como Switch de acceso en stack o virtual chassis, conectados al equipo de distribución mínimo a 2GB con contrato de soporte de fábrica por un (1) año.

PREGUNTA 1: *El equipo de distribución a suministrar para este piso debe conectar los otros equipos de Acceso que están discriminados en el Anexo No. 9 y que hacen parte del Bloque C piso 1? De ser así como desea la Universidad que esos equipos de acceso que ya tienen la universidad en el Bloque C piso 1 se conecten a este equipo de distribución, ejemplo: por cable UTP a 1GbE por fibra a 1GbE, por fibra a 10GbE.”?*

RESPUESTA No. 6: No se acepta la observación. De acuerdo a lo establecido en numeral 4.1 del anexo técnico, se requieren dos equipos como Switch de acceso en stack o virtual chassis, conectados al equipo de distribución mínimo a 2GB con contrato de soporte de fábrica por un (1) año. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico.

OBSERVACIÓN No. 7

“PREGUNTA 2: La Universidad solicita además dos switches de acceso en stack o virtual chasis, de cuantos puertos deben ser estos equipos.”?

RESPUESTA No. 7: No se acepta la observación. Al final del numeral 4.1 del anexo técnico: **RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG** (esta sección es referencial) se expresa “La solución ofertada deberá proveer para todos los casos anteriores puertos de red en switch disponibles adicionales a los puntos de red existentes en cada centro de cableado, asegurando con la posibilidad de escalamiento y crecimiento de mínimo un 20%”, adicionalmente la UMNG acepta en el diseño de la solución equipos de 24 y 48 puertos.”

OBSERVACIÓN No. 8

“PREGUNTA 3: Los dos Switches de acceso nuevos a suministrar deben también hacer stack con los otros equipos del Bloque C piso 1 o solo deben hacer stack entre estos dos solamente?”

RESPUESTA No. 8: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico, se requieren dos equipos como Switch de acceso en stack o virtual chassis, conectados al equipo de distribución mínimo a 2GB con contrato de soporte de fábrica por un (1) año. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico.

OBSERVACIÓN No. 9

“2. Para el Bloque C Centro de Sistemas Suministro y/o reubicación, configuración e instalación de: Un equipo como switch de distribución, con

contrato de soporte de fábrica por un (1) año, dos (2) SPF's 10GB para el enlace agregado de 20GB hacia el Data Center. Los Switch de los tres (3) centros de cableado de esta área deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre.

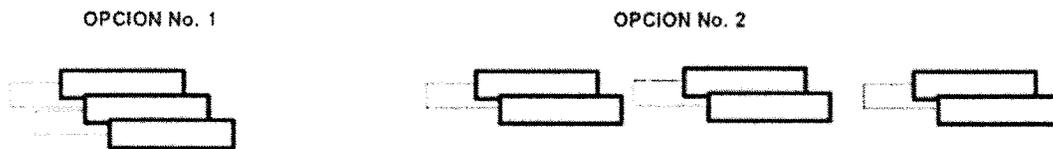
PREGUNTA 1: El equipo de distribución a suministrar para este piso debe conectar los otros equipos de Acceso que están discriminados en el Anexo No. 9 y que hacen parte del Bloque C Centro de Sistemas? De ser así como desea la Universidad que esos equipos de acceso que ya tienen la universidad en el Bloque C Centro de Sistemas se conecten a este equipo de distribución, ejemplo: por cable UTP a 1GbE por fibra a 1GbE, por fibra a 10GbE?"

RESPUESTA No. 9: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico, se requiere que los Switch de los tres (3) centros de cableado de esta área deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico.

Los 3 centros de cableado se encuentran ubicados en los laboratorios de sistemas 5, 3, y 2.

OBSERVACIÓN No. 10

PREGUNTA 2: La Universidad se refiere a los Switches de los tres centros de cableado, esto significa que son tres Switches haciendo los tres una sola pila o stack? O son dos switches por cada centro de cableado en stack, para un total de 6 Switches que hagan un stack de 2? (como lo muestran las siguientes opciones)"



RESPUESTA No. 10: Se aclara que el área de centro de Sistemas cuenta con tres centros de cableado en laboratorios independientes estos numerados así: 5, 3 y 2 tienen switch instalados en su interior que deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución que estará instalado en el laboratorio de sistemas 5, con enlaces a mínimo 2GB en cobre o fibra. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico. Como la opción 2 cada stack de cada laboratorio a 2GB mínimo hacia el equipo de distribución.

OBSERVACIÓN No. 11

“PREGUNTA 3: De cuantos puertos deben ser estos equipos de acceso?”

RESPUESTA No. 11: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG (esta sección es referencial) se expresa “La solución ofertada deberá proveer para todos los casos anteriores puertos de red en switch disponibles adicionales a los puntos de red existentes en cada centro de cableado, asegurando la posibilidad de escalamiento y crecimiento de mínimo un 20%”, adicionalmente la UMNG acepta en el diseño de la solución equipos de 24 y 48 puertos.”

OBSERVACIÓN No. 12

“3. Bloque D Piso 1 Suministro y/o reubicación, configuración e instalación de: Un equipo como switch de distribución, con contrato de soporte de fábrica por un (1) año, dos (2) SPFs 10GB para el enlace agregado de 20GB hacia el Data Center. Los Switch de los tres (3) centros de cableado de este bloque deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre.

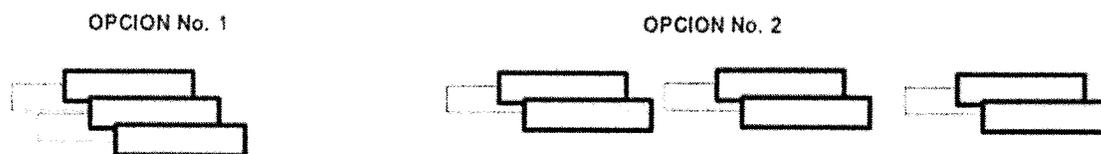
***PREGUNTA 1:** El equipo de distribución a suministrar para este piso debe conectar los otros equipos de Acceso que están discriminados en el Anexo No. 9 y que hacen parte del Bloque D piso 1? De ser así como desea la Universidad que esos equipos de acceso que ya tienen la universidad en el Bloque D piso 1 se conecten a este equipo de distribución, ejemplo: por cable UTP a 1GbE por fibra a 1GbE, por fibra a 10GbE?*

RESPUESTA No. 12: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico, se requiere que los Switch de los tres (3) centros de cableado de este bloque deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico.

Los tres centros de cableado están ubicados en: Biblioteca, laboratorio de física y Vicedecanatura de Ingeniería.

OBSERVACIÓN No. 13

“PREGUNTA 2: La Universidad se refiere a los Switches de los tres centros de cableado, esto significa que son tres Switches haciendo los tres una sola pila o stack? O son dos switches por cada centro de cableado en stack, para un total de 6 Switches en stack de 2? (como lo muestran las siguientes opciones)



RESPUESTA No. 13: Se aclara que de acuerdo a lo establecido en anexo técnico, el Bloque D cuenta con tres centros de cableado que están ubicados en Biblioteca, laboratorio de física y Vicedecanatura de ingeniería que tienen switch instalados en su interior que deberán estar en modo stack o virtual chassis, conectados al equipo de distribución que estará instalado en el centro de cableado de la Vicedecanatura de ingeniería con enlaces a mínimo 2GB en cobre o fibra. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico. Como la opción 2 cada stack de cada centro de cableado a 2GB mínimo hacia el equipo de distribución.

OBSERVACIÓN No. 14

“PREGUNTA 3: De cuantos puertos deben ser estos equipos de acceso?”

RESPUESTA No. 14: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico **RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG** (esta sección es referencial) se expresa “La solución ofertada deberá proveer para todos los casos anteriores puertos de red en switch disponibles adicionales a los puntos de red existentes en cada centro de cableado, asegurando la posibilidad de escalamiento y crecimiento de mínimo un 20%”, adicionalmente la UMNG acepta en el diseño de la solución equipos de 24 y 48 puertos.”

OBSERVACIÓN No. 15

“4. Bloque E Sótano Suministro, configuración e instalación de un switch de distribución, con contrato de soporte de fábrica por un (1) año, cuatro (4) SFPs 10GB para el enlace agregado de 40GB hacia el Data Center. Suministro y/o reubicación, configuración e instalación de Switch de acceso, con contrato de soporte de fábrica por un (1) año. Los Switch de acceso de estos dos (2) centros de cableado deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre.

PREGUNTA 1: El equipo de distribución a suministrar para este piso debe conectar los otros equipos de Acceso que están discriminados en el Anexo No. 9 y que hacen parte del Bloque E Sótano? De ser así como desea la Universidad que esos equipos de acceso que ya tienen la universidad en el Bloque E Sótano se

conecten a este equipo de distribución, ejemplo: por cable UTP a 1GbE por fibra a 1GbE, por fibra a 10GbE?

RESPUESTA No. 15: Se reitera que de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.1 del anexo técnico, se requiere que los Switch de acceso de estos dos (2) centros de cableado deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución con enlaces a mínimo 2GB en cobre o fibra. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico.

Los 2 rack de cableado están ubicados en el cuarto técnico de control del sótano bloque E.

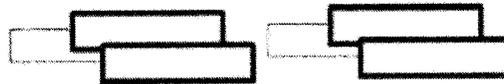
OBSERVACIÓN No. 16

“PREGUNTA 2: La Universidad se refiere a los Switches de los dos (2) centros de cableado, esto significa que son dos Switches en total haciendo los dos una sola pila o stack? O son dos switches por cada centro de cableado en stack, para un total de 4 Switches en stack de 2? (como lo muestran las siguientes opciones).”

OPCION No. 1



OPCION No. 2



RESPUESTA No. 16: Se aclara que en el sótano del Bloque E se cuenta con dos centros de cableado que están ubicados en el cuarto técnico de control sótano que tienen switch instalados en su interior que deberán estar en modo stack o virtual chassis conectados al equipo de distribución que estará instalado en este mismo lugar con enlaces a mínimo 2GB en cobre o fibra. Estos equipos pueden ser los que están en esa ubicación o pueden ser reubicados de otro lugar garantizando las demás premisas y requerimientos del anexo técnico. Como la opción 2 cada stack de cada centro de cableado a 2GB mínimo hacia el equipo de distribución.

OBSERVACIÓN No. 17

“PREGUNTA 3: De cuantos puertos deben ser estos equipos de acceso?”

RESPUESTA No. 17: Se reitera que de conformidad con lo establecido al final del numeral 4.1 del anexo técnico **RESUMEN DE CANTIDADES**

ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG (esta sección es referencial) se expresa “La solución ofertada deberá proveer para todos los casos anteriores puertos de red en switch disponibles adicionales a los puntos de red existentes en cada centro de cableado, asegurando la posibilidad de escalamiento y crecimiento de mínimo un 20%”, adicionalmente la UMNG acepta en el diseño de la solución equipos de 24 y 48 puertos.”

4. Observaciones presentadas por Q & C INGENIERIA

OBSERVACIÓN No. 18

“En atención al Proyecto de Pliegos de Términos de Referencia del proceso en asunto, presentamos a continuación nuestras observaciones a los mismos:

1. De acuerdo con el Estudio de Mercado del proceso y teniendo en consideración la alta variación que en estos últimos meses ha tenido la Tasa Representativa del Mercado (TRM), y que de acuerdo con las características técnicas solicitadas, los componentes de la solución son de origen extranjero, solicitamos respetuosamente a la Universidad indicar si dentro del presupuesto del proceso ha contemplado el impacto de la TRM, cuya variación en los últimos dos meses ha estado alrededor del 20%, esto con el fin de garantizar pluralidad de oferentes y equilibrio económico del futuro contratista”.

RESPUESTA No. 18: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

OBSERVACIÓN No. 19

“2. De acuerdo con lo indicado en el Anexo Técnico del Proceso, donde se solicita cables pre-conectorizados, y teniendo en cuenta que los cables pre-conectorizados se utilizan generalmente para enlaces de uso interior, no para uso exterior, dado que por la armadura, la construcción física del cable, y las técnicas de instalación no es una solución práctica, por lo anterior respetuosamente solicitamos respetuosamente a la Universidad aclarar cuáles son los enlaces se requieren sean pre-conectorizados”.

RESPUESTA No. 19: Se aclara que los cables preconectorizados que se solicitan son para todos los enlaces requeridos de uso interior, los únicos que son de uso exterior son los mencionados en el numeral 3.9.1 del anexo técnico “Para los bloques Aula Máxima, Bloque F, Porterías Vehicular y Peatonal la fibra deberá ser de uso exterior las demás son de uso interior”.

OBSERVACIÓN No. 20

“3. En el Anexo Técnico, numeral 5.5.2. PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO, se indica “Implementación El contratista deberá suministrar todo el licenciamiento, personal especializado, teniendo en cuenta: los traslados, configuración y/o

reconfiguración de equipos, accesorios, elementos de hardware, software, materiales, obras, instalaciones y/o actividades necesarias para el correcto funcionamiento de la solución y su integración con la infraestructura actualmente instalada.” Solicitamos respetuosamente a la Entidad, aclarar si los activos actuales de la UMNG en caso de requerir reconfiguraciones, cuentan con Contratos de soporte locales y/o de fábrica activos vigentes, y en caso contrario si la Universidad asume el riesgo de problemas de Hardware y/o mal funcionamiento de Sistema Operativo de estos equipos, generados por la reconfiguración de los mismos”.

RESPUESTA No. 20: Se aclara que los únicos activos actuales que tienen soporte de fábrica son el core Juniper 8208 y los switch HP5120 instalados en el cuarto técnico ubicado en el sótano del bloque E. Para el caso de los movimientos y re-configuraciones, la Universidad verificará en el momento que corresponda si el daño ocasionado es causa del funcionamiento normal o fue causado por el contratista, para así tomar las medidas correspondientes.

OBSERVACIÓN No. 21

“4. En el Anexo Técnico en el numeral 5.5.2. PLAN DE ENTREGA Y CUMPLIMIENTO, se solicita “El futuro contratista deberá suministrar en medio físico: los cd’s de formación, documentación escrita y memorias de entrenamiento, en idioma castellano y/o inglés.”, solicitamos respetuosamente a la Universidad por temas de Confidencialidad, Distribución y derechos de autor de material de capacitación, permitir recibir únicamente el material de la capacitación en medio físico”.

RESPUESTA No. 21: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 22

“5. En el Pliego de Condiciones se solicita “El contratista durante la fase previa al inicio y durante la ejecución del proyecto, debe mantener actualizados los diseños, planos y cantidades del proyecto.”, teniendo en consideración que en la visita técnica efectuada se indicó que actualmente la Universidad no cuenta con planos, solicitamos respetuosamente a la Universidad indicar a que planos se hace referencia”.

RESPUESTA No. 22: La UMNG entregará el plano elaborado para este proyecto y el contratista deberá hacer entrega del plano actualizado con las instalaciones y cambios que haya realizado durante la ejecución del contrato Anexo 10 Plano fibras.

5. Observaciones presentadas por CALL & CALL.

OBSERVACIÓN No. 23

“En el Anexo de Requisitos Técnicos Mínimos Obligatorios (No. 7), queremos solicitar y recomendar en función del mejor aporte en bien del ente licitante y de la institución:

1. La UMNG considera (debería considerar), que los centros de cableado deberán seguir operando en caso de presentarse falla en alguno de el(los) Equipo(s) Central(es) (Switches de Core), que reciben los enlaces de “uplink” o en alguna de las fibras, por lo cual el diseño es considerado con contingencia y alta disponibilidad tanto de los enlaces como de ambiente central.

2. La UMNG, considera que se usen las mejores y más nuevas tecnologías de RED (Switch) inteligente y que los mismos soporten actualizaciones de software con nuevas facilidades para los próximos 3 a 5 años.

3. Se considera y tiene previsto que, los switches de Acceso deberían tener una capacidad mínima de 320 Gbps en ancho de banda del Stacking y capacidad de conmutación de mínimo 160 Gbps.

4. La UMNG, tomara en cuenta que los equipos Centrales (Switches de Core) soporte la última tecnología estandarizada: IEEE 802.1aq (SPB). Tecnología que permite y soporta la Virtualización De Red la cual permite la simplificación de la operación y configuración de los mismos.

5. La UMNG, tomará en cuenta que los equipos soporten las nuevas tendencias tecnológicas SDN (Software Defined Network), en cuanto a distribución de software e inteligencia de red.

Dado que las mejores Universidades del mundo está acogiendo este Estándar, dado que: ofrecen la posibilidad de llevar a cabo un control mucho más directo de su comportamiento y, lo que es más importante, suponen en sí un cambio de paradigma, al posibilitar la interacturación directa con la red como si fuera un todo.

7. Los Switches de Acceso también es recomendable que sean Stackables y puedan soportar tecnologías de Virtualización de Red que simplifiquen la operación y configuración de los mismos, basadas en el estándar IEEE 802.1aq (SPB) o RFC 5556 (TRILL).

La UMNG, contempla que los path cord y Transciver son independientes y por separado, pero existe algún problema que los mismos sean del mismo fabricante de los Equipos, para que existan el mejor rendimiento de salida y entrada en el Backbone principal y no tener riesgos con path core de terceros y ajenos al fabricante del equipo.

8. Se recomienda usar la última tendencia de Switch Fabric por equipo de Core y los de acceso y que soporte como mínimo 2.4TB ps de Rendimiento interno y que cuente con una arquitectura de Conmutación del tipo Non Blocking Wirespeed. Este parámetro mínimo lo sugerimos teniendo en Cuenta la alta carga de tráfico que es generada tanto por el estudiantado como por la planta de profesores y personal administrativo de una institución universitaria del tamaño de la UMNG.

RESPUESTA No. 23: No se acepta la observación. El Pliego de Condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACIÓN No. 24

“Aclaraciones y Observaciones de la manera de evaluación:

1. Recomendamos la asignación de puntaje, para las propuestas que incluyan una solución redundante y de alta disponibilidad, partiendo del hecho que en el requerimiento técnico no se considera estas características que beneficia en mayor disponibilidad de la solución a la UMNG.

2. Se recomienda Mejorar el puntaje para los años de Garantía con soporte vía nuevas tecnologías: CHAT online y IVR con APP, para soporte.

3. **Como la evaluación es por la mayor cantidad de equipos (se asignan 150 puntos) un Oferente puede obtener este puntaje no siendo la mejor alternativa para la UMNG,** dado Que un oferente pueda ofrecer 40 equipos de acceso de 24 puertos 10/100 y otro ofrezca 23 equipos de 48 puertos 10/100/1000, existiendo una desventaja notable, para el segundo y el primero se verá beneficiado. La UMNG, se verá afectado por menos cantidad de puertos y de menor calidad. Se recomienda que La calificación del pliego se haga por Cantidad de puertos adicionales a los ofertados en el diseño inicial, y no por cantidad de Equipos nuevos ofrecidos. Y de esta manera UMNG estaría realizando un comparativo más equitativo, para todos los oferentes.

RESPUESTA No. 24: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

6. Observaciones presentadas por NETDATA COLOMBIA SAS

OBSERVACIÓN No. 25

“Para la efectiva participación de nuestra empresa en el proceso solicitamos aclaraciones en los siguientes numerales:

1. En la página setenta y uno, numeral 4.1 RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG

Comentario de Netdata:

“Se solicita amablemente a la entidad aclarar cuando es el vencimiento de los contratos de soporte de fábrica de los actuales equipos y además, aclarar si se debe anexar 1 año de soporte adicional a los equipos actuales. La entidad debe considerar que muchos de los equipos actuales se encuentran “END OF SUPPORT”, lo que significa que el fabricante no brindara más contratos de soporte de fábrica (Se anexa prueba de ello). Para este caso, se solicita a la entidad solicitar que en caso de que no se puede brindar contrato de soporte a un equipo, este deba ser reemplazado por el proponente.”

RESPUESTA No. 25: Se aclara que los únicos activos actuales que tienen soporte de fábrica son el core Juniper 8208 hasta 2017 y los switch HP5120 hasta el 2017 instalados en el cuarto técnico ubicado en el sótano del bloque E. Se debe ofrecer 1 año de soporte adicional para los equipos actuales que aún no estén en la modalidad “END OF SUPPORT” y que formen parte del diseño propuesto y que serán reubicados, de lo contrario el proponente deberá reemplazar el equipo activo por uno nuevo que cuente con el año de soporte y las demás especificaciones del anexo técnico.

OBSERVACIÓN No. 26

“1. En la página sesenta y seis, numeral 2.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE LOS EQUIPOS ACTIVOS NETWORKING, la entidad requiere suministrar los elementos necesarios para contemplar la reubicación o redistribución de los equipos Juniper 8208 y suministrar una tarjeta de 40 puertos de fibra y los respectivos puertos de fibra.

Comentario de Netdata:

Tomando en consideración que algunos proponentes ofertaran equipos que no pertenecen al fabricante Juniper, y que esto beneficiara a la entidad para la pluralidad del proceso, se solicita amablemente a la entidad la aceptación de sustitución de estos equipos para poder brindar una solución unimarca que le garantice a la entidad una solución con menor complejidad y mejores acuerdos de soporte y garantía.

RESPUESTA No. 26: No se acepta la observación. El pliego de condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACIÓN No. 27

"2. Del numeral 3 REQUERIMIENTOS TECNICOS DE INFRAESTRUCTURA PASIVA DE RED – FIBRA OPTICA

- *Las distancias dadas son fiables o se puede tomar medidas más precisas?*
- *Los ductos de la fibra exterior tienen capacidad para los nuevos cables? los ductos están en buenas condiciones? (En la visita no se visualizaron esos ductos).*
- *La tubería del edificio F que hay que reemplazar, se tienen definidos los nuevos caminos? En la visita se orientó que se deben cambiar pero es claro si se cambiaba la ruta.*
- *En la visita no se inspeccionó el espacio para cableado entre pisos, hay espacio necesario? se necesita instalar tubería?*

RESPUESTA No. 27: Se aclara que los proponentes podrán hacer las mediciones necesarias para calcular las distancias de los recorridos de la fibra. Las cantidades entregadas son referenciales y en el plano anexo que se entregará podrán tener medidas más exactas.

Los proponentes deberán tener en cuenta posibles obras civiles en los ductos para el tendido de las fibras que tendrán nuevos recorridos.

Para el caso de la fibra del bloque F se tiene la ruta definida.

Se requiere tener en cuenta todos los materiales necesarios para la instalación del cableado entre pisos y los enlaces entre racks que se solicitan como mínimo a 2GB

7. Observaciones presentadas por GROW DATA SAS

OBSERVACION 28

"Frente al punto 5.2.4. INDICADORES FINANCIEROS DEL PROPONENTE, solicitamos se tenga en cuenta que el indicador de PATRIMONIO, no revela la capacidad financiera de la empresa en ejecutar y soportar proyectos de tecnología que requieren en un corto plazo de tiempo de inversiones con fabricantes de equipos y cableados, así como la operación de cuadrillas y personal técnico y especializado, para finalmente lograr en los tiempos requeridos una ejecución exitosa del mismo; por el contrario es el indicador de CAPITAL DE TRABAJO el que le permite a una empresa contar con el flujo de caja para realizar estas ejecuciones y pagos en cortos periodos de tiempo. El indicador de PATRIMONIO puede estar alto solo por hecho de relacionar activos muebles e inmuebles que no aportan en la operación.

Por lo anterior solicitamos a la entidad se contemple modificar frente a estos dos indicadores la solicitud, reduciendo el indicador de PARIMONIO solicitado a empresas que demuestren que cuentan con más de un 50% del valor del presupuesto en dicho indicador, e incrementando el indicador de CAPITAL DE TRABAJO para que sea de mínimo un 60% del presupuesto, con el fin de

asegurar que el proponente cuenta con los recursos para ejecutar en el periodo de tiempo solicitado el proyecto.”

RESPUESTA No. 28. No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el Pliego de Condiciones.

OBSERVACION 29

“Se solicita a la entidad suministrar los planos arquitectónicos y eléctricos de los pisos y edificios que se ven involucrados en la realización del cableado estructurado, esto con el fin de presentar un diseño frente a la INFRAESTRUCTURA PASIVA DE RED – FIBRA ÓPTICA, mucho más detallado y adecuado a la realidad del campus.

RESPUESTA No. 29: Se acepta la observación. La UMNG entregará el plano elaborado para este proyecto y el contratista deberá hacer entrega del plano actualizado con las instalaciones y cambios que haya realizado durante la ejecución del contrato. Anexo 10 Plano fibras.

OBSERVACION 30

“Frente al Anexo No. 7 (Requisitos Técnicos Mínimos Obligatorios), realizamos las siguientes sugerencias que pueden beneficiar técnicamente el diseño y propuesta que reciba la entidad, y que corresponde a características tecnológicas que actualmente son innovadoras y pueden ser aprovechadas en la operación de la entidad.

- La UMNG debe considerar que los centros de cableado deberán seguir operando en caso de presentarse falla en alguno de los Switches de Core que reciben los enlaces de “uplink” o en alguna de las fibras, por lo cual el diseño debe considerar estas contingencias de enlaces.*
- Recomendamos que los Switches de Core soporten tecnologías de Virtualización de Red que simplifiquen la operación y configuración de los mismos, basadas en el estándar IEEE 802.1aq (SPB).*
- Los Switches de Acceso también es recomendable que sean Stackables y puedan soportar tecnologías de Virtualización de Red que simplifiquen la operación y configuración de los mismos, basadas en el estándar IEEE 802.1aq (SPB) o RFC 5556 (TRILL)*
- Con el fin de contar con una solución que soporte las nuevas tendencias tecnológicas en cuanto a distribución de software e inteligencia de red, la solución ofrecida debería estar alineadas dentro de una estrategia de SDN (Software Defined Network) por parte del fabricante. Dado Que SDN es un*

nuevo estándar que están promoviendo a nivel de Software libre y Organizaciones sin fines de lucro.

- *La Capacidad Mínima de Switch Fabric por equipo de Core deberá ser de 2.4TBps y deberán contar con una arquitectura de conmutación del tipo Non Blocking Wirespeed. Este parámetro mínimo lo sugerimos teniendo en cuenta la alta carga de tráfico que es generada tanto por el estudiantado como por la planta de profesores y personal administrativo de una institución universitaria del tamaño de la UMNG.*
- *Con base en el mismo argumento anterior, pero tratándolo en el acceso, los switches de Acceso deberían tener una capacidad mínima de 360 Gbps en ancho de banda del Stacking y capacidad de conmutación de mínimo 180 Gbps.*

RESPUESTA No. 30: No se acepta la observación. Se reitera que el pliego de condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACION 31:

“En el punto 6.3. CUADRO RESUMEN DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROPUESTAS, tenemos algunas inquietudes y sugerencias al cuadro de asignación de puntaje, las cuales son las siguientes:

- *Frente al ítem de mayor cantidad de equipos, que asigna 150 puntos, se recomienda que la calificación del pliego se haga por Cantidad de puertos adicionales a los ofertados en el diseño inicial, y no por cantidad de Equipos nuevos ofrecidos. Esta solicitud la realizamos teniendo en cuenta que al no definir las características detalladas de los Equipos Nuevos Adicionales ofrecidos, se pueden generar significativas diferencias en los aspectos técnicos de estos equipos adicionales y la UMNG no estaría realizando un comparativo equitativo.*
- *Adicionalmente, le proponemos a la entidad que considere la asignación de puntaje, para las propuestas que incluyan una solución redundante y de alta disponibilidad, partiendo del hecho que en el requerimiento técnico no se consideran estas características que benefician en mayor disponibilidad de la solución a la UMNG.”*

RESPUESTA No. 31: No se acepta la observación. Se reitera que el pliego de condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

8. Observaciones presentadas por ACOMPI EXPRESS

OBSERVACION No. 32

"En primera instancia relacionamos algunas preguntas de orden técnico para aclaración:

1. La Universidad Militar mantendrá las VLAN actuales?. Cuales son y se encuentran configuradas en todos los uplink?

2. Cuentan con la documentación de puertos vs vlan de cada switch?

RESPUESTA No. 32:

Pregunta No. 1. Las Vlan existentes se mantienen y se darán a conocer con las demás configuraciones en el momento de la implementación del proyecto al contratista.

Pregunta No. 2. Se aclara que la UMNG no cuenta con esta documentación específica. El contratista en el momento de la implementación de la solución, deberá migrar las configuraciones de acuerdo con el diseño y la distribución de equipos ofrecidos en la propuesta.

OBSERVACION No. 33

"3. La disponibilidad de puertos adicionales que se menciona es respecto a los puertos totales de cada switch o centro de cableado o de los actualmente utilizados?.

De ser la última, favor informar los utilizados actualmente".

RESPUESTA No. 33: Se aclara que la UMNG no cuenta con esta documentación específica de disponibilidad de puertos por cada centro de cableado o switch. El contratista deberá garantizar el cumplimiento de lo solicitado en el numeral 4.1 RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG (esta sección es referencial) se expresa "La solución ofertada deberá proveer para todos los casos anteriores puertos de red en switch disponibles adicionales a los puntos de red existentes en cada centro de cableado, asegurando con un la posibilidad de escalamiento y crecimiento de mínimo un 20%",

OBSERVACION No. 34

"4. La interconexión de switch en los centros de cableado son stack, up-link o cascada?"

RESPUESTA No. 34: Se aclara que actualmente la interconexión de los switch está en cascada y se requiere que deben funcionar en modo stack o virtual chassis.

OBSERVACION No. 35

"5. Todos los Switch que son de stack cuentan con su módulo de stack y cable correspondiente?"

RESPUESTA No. 35: No se acepta la observación. De conformidad con lo establecido en el numeral 2.2 del anexo técnico los módulos y demás accesorios para configurar los stack o virtual chassis deberán ser suministrados por el contratista.

OBSERVACION No. 36

"6. Idiomas y centro de idiomas son dos centros de cableado diferentes?"

RESPUESTA No. 36: Se aclara que el área de Idiomas y centro de Idiomas es la misma.

OBSERVACION No. 37

"7. Lab. Sistema 5 es un centro de cableado con 3 Switch en stack o cascada?"

RESPUESTA No. 37: Se aclara que es un centro de cableado con switch en cascada y se requiere que deben funcionar en modo stack o virtual chassis.

OBSERVACION No. 38

"8. Lab. Sistemas 3 es un centro de cableado con 3 switch en stack o en cascada?"

RESPUESTA No. 38: Se reitera que es un centro de cableado con switch en cascada y se requiere que deben funcionar en modo stack o virtual chassis.

OBSERVACION No. 39

"9. En el Bloque D en Of. Humanidades hay 4 switch o son dos centros de cableado de 2 switch c/u"?

RESPUESTA No. 39: Se aclara que es un centro de cableado con 4 switch en cascada y se requiere que deben funcionar en modo stack o virtual chassis.

OBSERVACION No. 40

“10. En el Bloque E, es un centro de cableado en Cuarto equipos sótano con 12 switch o dos centros de cableado con 10 y 2 switch respectivamente”.

RESPUESTA No. 40: Se aclara que son dos centros de cableado con switch en cascada y se requiere que deben funcionar en modo stack o virtual chassis.

OBSERVACION No. 41

“11. En el Bloque D, en el Ítem 4.1 mencionan 3 centros de cableado de este Datacenter pero en el inventario de switch la relación indicaría que son 5 centros de cableado. La conexión de 2 Gb es entre cada centro de cableado del Bloque D y el switch de distribución del piso 1 del Bloque D o del Datacenter? Las salas de Internet de este bloque a cual centro de cableado corresponde?”.

RESPUESTA No. 41: Se aclara que los 3 centros de cableado que dependen del bloque E son: Laboratorio de Física, Biblioteca y Vicedecanatura Ingeniería, los dos centros restantes están en el bloque D, pero dependen del Datacenter.

La conexión de 2 Gb es entre cada centro de cableado del Bloque D y el switch de distribución del piso 1 del Bloque D

La sala de Internet de este bloque corresponde al centro de cableado del Datacenter.

OBSERVACION No. 42

“12. Casa Administrativa y Casa Blanca como están interconectados a la red?”.

RESPUESTA No. 42: Se aclara que la Casa Administrativa está interconectada al centro de cableado del sótano del bloque E, y la Casa Blanca está interconectada al centro de cableado del segundo piso del bloque F.

OBSERVACION No. 43

“13. Los centros de cableado están conectados al switch de distribución de cada módulo?. Son Uplink de fibra o cobre?”.

RESPUESTA No. 43: Se aclara que no todos los centros de cableado están conectados al switch de distribución. Hay algunos que son en fibra óptica y otros en cobre.

OBSERVACIÓN No. 44

“Después de la visita se manifestó la publicación de plano a mano alzada o el que tuviera la entidad y a la fecha no lo han publicado.

RESPUESTA No. 44: La UMNG entregará el plano elaborado para este proyecto y el contratista deberá hacer entrega del plano actualizado con las instalaciones y cambios que haya realizado durante la ejecución del contrato Anexo 10 Plano fibras.

OBSERVACIÓN No. 45

“En segunda instancia se requiere lo siguiente:

- En el numeral 1.6 del Anexo 7 Capacitación relacionan “con el fin de establecer transparencia del proceso el proponente debe anexar certificación emitida por el fabricante en la que se establece los niveles de certificación, como capacitador, training o similar autorizado”.*
- Las empresas del sector de tecnología informática que nos dedicamos a la parte networking e instalación de cableado estructurado, no nos dedicamos al área educativa de capacitación o training, son áreas muy diferentes, por lo tanto solicitamos no exigir que el proponente tenga un certificado en esta área. Sino solicitar que la persona que dicte la capacitación sea certificado training del fabricante*

RESPUESTA No. 45: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION No. 46

- En el numeral 2.1. del Anexo 7 relacionan “El oferente debe ser acreditado por el fabricante como distribuidor e instalador autorizado de los productos ofertados”, solicitamos retirar “e instalador”, ya que algunos fabricantes certifican es al Ingeniero o tecnólogo como instalador mediante la aprobación del examen respectivo y no a la empresa oferente.*

RESPUESTA No. 46: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

- *En el número 2.1 del Anexo 7 relacionan “Para los equipos de networking se solicita la certificación de canal más alta establecida por el fabricante”, solicitamos retirar que sea la “más alta” con el fin de que puedan participar canales competitivos y de experiencia, ya que algunos fabricantes no solo venden networking, y la membresía la dan por varias variables no solo venta de networking. Y adicionalmente la convertirían en una invitación privada (es decir solo para algunos oferentes)”.*

RESPUESTA No. 47: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

9. Observaciones presentadas por DIANA ROJAS – CONTROLES EMPRESARIALES.

OBSERVACIÓN No. 47

“1. Revisando los pliegos y según recorrido veo q solicitan fibras ópticas preconectorizadas con conector MPO para transición a través de cassette a LC, esta solución para los backbone largos podría resultar contraproducente, es posible utilizar para los backbone fibras según requerimiento pero conectorizadas en campo?. Esto reduciría costos y optimiza los tiempos de entrega, ya q las preconectorizadas se deben pedir a fábrica”.

RESPUESTA No. 47: No se acepta la observación. El pliego de condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACION No. 48

“2. Por otra parte a pesar de que no se mencionan fabricantes de cableado hay una integración previa con un fabricante específico, es indispensable conservar tal marca?. O si cumplimos con otro fabricante seria transparente para la universidad?”.

RESPUESTA No. 48: No se acepta la observación. En la Sede Calle 100 de la UMNG no hay solución de cableado monomarca. Se mantiene lo establecido en los pliegos de condiciones.

OBSERVACION No. 49

“3. Según lo acordado en la visita técnica solicitamos que por favor se adjunte al proceso plano a mano alzada de las instalaciones de la Universidad, para el correcto dimensionamiento del tendido de fibra”.

RESPUESTA No. 49: Se acepta la observación. La UMNG entregará el plano elaborado para este proyecto y el contratista deberá hacer entrega del plano actualizado con las instalaciones y cambios que haya realizado durante la ejecución del contrato. Anexo 10 Plano fibras

OBSERVACION No. 50

“4. Para los equipos de Networking se solicita a la Universidad que los servicios de instalación e integración con la red actual sean prestados directamente por el fabricante, esto dada la complejidad del proyecto, en busca de garantizar la correcta implementación y aprovechamiento al máximo de la tecnología propuesta.

RESPUESTA No. 50: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACIÓN No. 51

“Atendiendo el cronograma del proceso, a continuación enviamos las siguientes observaciones de aclaración:

- 1. Solicitamos a La entidad analizar el requerimiento financiero y contemplar la viabilidad de modificar el indicador financiero de endeudamiento señalado en la invitación, ya que se está solicitando que sea igual o menor al 60%. Solicitamos que el indicador de endeudamiento sea menor o igual al 65%. La anterior solicitud la justificamos en el sentido en que esta es una de las razones por la cual algunos procesos se hayan declarado desierto anteriormente, pues empresas como el caso de nuestra firma, no puede participar en el mismo ya que cuenta con la capacidad técnica, jurídica y financiera, sin embargo este requerimiento tan exigente no nos ha deja participar activamente en este proceso.*

Por lo anterior y Con el fin de dar participación a todos aquellos proponentes que realizan su actividad soportados con endeudamiento a terceros. Dada la tendencia creciente de la inflación, la cual en ocasiones supera las tasas de interés del mercado financiero, a las empresas les resulta muy barato endeudarse, ya que lo que se paga como intereses apenas compensa la pérdida del poder adquisitivo de la moneda

miento = pasivo total / activo total

Desde (%)	Hasta (%)	Puntos
0,00	4,99	0
5,00	19,99	10
20,00	39,99	20
40,00	55,99	60
56,00	70,99	50
71,00	80,99	20
81,00	90,99	10
más de 91,00		-60

En el cuadro se advierte que las empresas que reciben mayor puntaje son las que están en el rango de 40% a 70,99%. En este cuadro nuestra compañía obtiene un puntaje de 50 puntos, lo que muestra que la Cámara de Comercio y las disposiciones legales que lo sustentan, considera que un endeudamiento del 65% como el nuestro recibirá un puntaje alto entre las entidades calificadas.

Soportado en lo anterior, muy respetuosamente solicitamos que el nivel de endeudamiento exigido para habilitar las ofertas sea máximo del 65 %.

Esta solicitud se complementa además con el entorno económico vigente en la economía nacional, en el que el Banco de la República tiende a reducir su tasa de interés interbancario entregándole a las empresas nacionales una herramienta apropiada para mejorar la productividad de las compañías pudiendo incrementar el nivel de endeudamiento.

RESPUESTA No. 51: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

10. Observaciones presentadas por ETB.

OBSERVACIÓN No. 52

"1. En el Pliego de Condiciones ANEXO No 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS Ítem 4.1. RESUMEN DE CANTIDADES ESTIMADAS PARA EL PROYECTO Y DISEÑO LEVANTADO POR LA UMNG se detalla toda la infraestructura que hoy tienen; La entidad espera que puede ser "Suministro y/o Reubicación, en muchos casos de equipos existentes", de acuerdo al documento Pliego de Condiciones, la infraestructura acá mencionada es Juniper, HP o 3COM, ¿realmente habría espacio para instalar equipos de un nuevo fabricante?"

RESPUESTA No. 52: No se acepta la observación. Se debe mantener el criterio monomarca requerido en las premisas de diseño.

OBSERVACION No. 53

“2. Se solicita a la Entidad mencionar ¿si se entiende que la Universidad busca optimizar la infraestructura que ya está existente? O la entidad lo que requiere es hacer una renovación tecnológica?”.

RESPUESTA No. 53: Se aclara que de acuerdo a lo establecido en el numeral 2.2 del anexo técnico la Universidad requiere hacer una renovación tecnológica, teniendo en cuenta los activos de red recientemente adquiridos y que aún no están EOL.

OBSERVACIÓN No. 54

“SOLICITUD DE MODIFICACION DE LOS INDICADORES:

1. Rentabilidad del Activo: “solicitamos modificar el indicador de rentabilidad del activo para que sea > o igual a 1%, debido a que las empresas del mismo sector presentan indicadores de rentabilidad del activo inferiores al porcentaje solicitado; de no cambiarse éste indicador dejarían por fuera del proceso licitatorio grandes empresas del sector de Telecomunicaciones. Hay que tener en cuenta que ETB es una empresa que cuenta con una infraestructura acumulada de más de 120 años, lo que hace que nuestros activos tengan unos valores muy altos.

2. Rentabilidad del Patrimonio: Se solicita modificar la Rentabilidad del Patrimonio para que sea > o igual a 2%, lo anterior teniendo en cuenta que de no cambiarse éstos indicadores dejarían por fuera del proceso licitatorio a las grandes empresas del sector de las Telecomunicaciones, ya que son empresas que cuentan con un activo y un patrimonio alto, los cuales son necesarios para el desarrollo de la prestación de los servicios. Por otro lado consideramos que dichos índices deben ser analizados en forma conjunta con el capital de trabajo demostrado por el oferente, el cual debería ser superior al presupuesto oficial y ser también el verdadero respaldo económico que la entidad contratante debería analizar para aceptar o rechazar una propuesta comparativamente con el presupuesto de la contratación.

RESPUESTA No. 54: Se acepta la observación, en el sentido de modificar el índice de la rentabilidad al patrimonio mayor o igual al 2% y la rentabilidad del activo mayor o igual al 1%.

OBSERVACIÓN No. 55

“Respecto a la MINUTA DEL CONTRATO se presentan las siguientes observaciones:

1. Solicitamos no se incluya en la minuta del contrato las cláusulas excepcionales previstas en los numerales 8.9, 8.10, 8.11 de la invitación, en atención a nuestra naturaleza jurídica (Empresa de Servicios Públicos Mixta), pues de celebrarse el contrato este derivaría en uno de naturaleza interadministrativa, en atención a la calidad de las partes, bajo un criterio orgánico y con sustento en lo señalado en el párrafo del artículo 14 de la Ley 80 de 1993 y 17 de la Ley 1150 del 2007, según el cual en los interadministrativos se prescindirá de las cláusulas o estipulaciones excepcionales.

RESPUESTA No. 55: No se acepta la observación, por cuanto el pliego es de carácter general para todos los interesados, y por lo tanto no se establecen excepciones.

11. Observaciones adicionales presentadas por CALL & CALL.

OBSERVACIÓN No. 56

*“En el Punto 2.1 Certificados de Fabricantes (Página 65). Donde se indica que **“Para los equipos de Networking se solicita que el oferente tenga la certificación de canal más alta establecida por el fabricante, esto dada la complejidad del proyecto, su tiempo de ejecución y el nivel de conocimiento y experiencia que se requiere”**,*

Análisis:

Se tiene tres premisas ampliamente conocidas para el mundo de la implementación de proyectos de networking:

- 1. Existen Canales o Partner de fabricantes que logran las certificaciones Máximas pero no poseen La experiencia de campo y el conocimiento práctico de la implementación.*
- 2. Existen Canales o Partner de fabricantes que no teniendo las máximas certificaciones, son expertos en implementaciones y poseen la experiencia certificada.*
- 3. Existen especialistas de networking independientes, con todas las certificaciones de fabricantes y Amplia experiencia en implementación.*
- 4. Para algunos fabricantes de primera línea a nivel mundial, tener la certificación más alta establecida es inalcanzable.*

Consulta: ¿Es posible que la norma sea ajustada a, según las premisas anteriores?:

“Para los equipos de Networking se solicita que el oferente tenga la certificación de canal con las certificaciones del personal Técnico y certificación de experiencia de implementaciones similares.”

“O una oferta de servicios profesionales del fabricante hacia el Oferente que cubra la implementación en un 100%.”

RESPUESTA No. 56: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

12. Observaciones adicionales presentadas por CPS.

OBSERVACIÓN No. 57

“OBSERVACIONES DE NIVEL TÉCNICO

1. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.3 Características generales de los Switch

Observación: Se solicita amablemente verificar y confirmar la capacidad PoE requerida para los switches de 48 puertos de 370W como mínimo, debido a que con ese requerimiento no se garantiza tener PoE en todos los puertos si utilizan dispositivos de clase 3 para arriba, se recomienda como mínimo en switches de 48 puertos una capacidad de PoE de 740W.

RESPUESTA No. 57: No se acepta la observación. De conformidad a lo establecido en el numeral 2.3 del anexo técnico los 370W son el mínimo establecido. El oferente deberá garantizar PoE en la totalidad de los puertos de cada switch nuevo suministrado.

OBSERVACIÓN No. 58

“2. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.3 Características generales de los Switch

Observación: Solicitamos por favor indicar si se va a tener presente en la evaluación técnica las características y desempeño de los equipos propuestos en caso tal estas sean superiores a las requeridas?”.

RESPUESTA No. 58: No se acepta la observación. De conformidad a lo establecido en el numeral 2.3 del anexo técnico las especificaciones y características de los Switch deben ser iguales o superiores a las que se tienen en la infraestructura actualmente instalada.

El comité técnico tendrá en cuenta las características de los equipos a suministrar, el diseño propuesto, y la solución más robusta y conveniente para la universidad.

OBSERVACIÓN No. 59

"3. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.4 SOFTWARE DE GESTIÓN.

Observación: *Solicitamos respetuosamente indicar si se puede ofertar un nuevo software de gestión compatible con el switch de CORE actual y nuevos equipos de acceso propuestos."*

RESPUESTA No. 59: **No se acepta la observación. De conformidad a lo establecido en el numeral 2.4, la UMNG ya cuenta con un software de gestión. Se solicita que la solución propuesta se integre al software actual en gestión y licenciamiento.**

OBSERVACIÓN No. 60

"4. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.4 SOFTWARE DE GESTIÓN.

Observación: *En caso de que se pueda ofertar un nuevo software de gestión, solicitamos por favor indicar si la Universidad puede aprovisionar máquina virtual o sistema operativo (Windows 2012) para la instalación de la plataforma o el oferente debe incluir todos los componentes requeridos para la puesta en operación de la misma?*

RESPUESTA No. 60: **No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.**

OBSERVACIÓN No. 61

"5. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ANEXO No. 9 INFORMATIVO INVENTARIO DE ACTIVOS DE RED

Observación: *De acuerdo al inventario suministrado, se validó cada uno de los modelos y se encontró que todos los equipos, a excepción de los Juniper de la familia EX2200, que son un total de once (11) equipos están EoS (End of sale), EoL (End of life) o ya cuentan con anuncio indicando que salen de venta este año."*

Se adjuntan links para validación de la Universidad:

1. **HP Serie 5120 (Anuncio: 01/01/2015, End of sale Date: 30/09/2015) - <http://h17007.www1.hp.com/docs/products/eos/End%20of%20Sale%20Announcement%20-HP%205120%20EI%20and%20HP%205500%20SI%20Switch%20series.pdf>**

2. **Juniper EX4200 (Anuncio: 01/02/2013, End of sale Date: 06/30/2013) - http://www.juniper.net/support/eol/exseries_hw.html**

3. **HP 2910 (Anuncio: 11/01/2013, End of sale Date: 04/31/2014) <http://h17007.www1.hp.com/docs/products/eos/End%20of%20Sale%20Announcement%202910%20Switch%20Series.pdf>**

4. HP 4210G <http://pro-networking-h17007.external.hp.com/docs/products/eos/ES-Announcement-E4210-E4210G-E4500-E4510G-E4510.pdf>

Con base en lo mencionado solicitamos por favor indicar si se mantiene la idea de reubicación de esos equipos o se presenta en la oferta un posible reemplazo teniendo en cuenta el presupuesto establecido?

RESPUESTA No. 61: No se acepta la observación. Los oferentes deberán entregar una propuesta de diseño como se solicita en el anexo técnico, el pliego permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACIÓN No. 62

"6. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ANEXO No. 9 INFORMATIVO INVENTARIO DE ACTIVOS DE RED

Observación: Solicitamos por favor indicar si se puede presentar opción de retoma para los equipos Juniper de la familia EX2200 que son un total de once (11), para presentar oferta con switches de acceso de una misma marca y familia?

RESPUESTA No. 62: No se acepta la observación. La UMNG no acepta la figura de retoma de equipos. Por esta razón en el diseño propuesto se solicita que estos equipos sean reubicados.

OBSERVACIÓN No. 63

"7. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.4 SOFTWARE DE GESTIÓN.

Observación: Solicitamos por favor indicar si el software de gestión solo monitorea los switches de CORE y acceso o se tiene en monitoreo desde esta algún otro componente como servidores, routers, firewalls etc?".

RESPUESTA No. 63: Se aclara que el software de gestión es usado para todo el monitoreo de la infraestructura cableada e inalámbrica de las sedes Calle 100, Campus Cajicá y Medicina. No solo se monitorean los switches de core y acceso, se monitorea las UPS, controladoras inalámbricas, servidores, routers de proveedor entre otros equipos activos de red.

OBSERVACIÓN No. 64

"8. Pliego Networking – U Militar-> ANEXO No. 7 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS -> ítem 2.4 SOFTWARE DE GESTIÓN.

Observación: Al hacer la actualización tecnológica y reemplazar equipos en obsolescencia, el licenciamiento de la plataforma de gestión asignado a los equipos

actuales quedaría disponible para el monitoreo de los nuevos. De acuerdo a lo anterior entendemos que no sería necesario incluir licenciamiento adicional.

9. Solicitamos confirmar si es correcto nuestro entendimiento.

10. Solicitamos por favor indicar modelo o versión de la plataforma de gestión.”

11. Solicitamos por favor indicar los módulos con los que cuenta actualmente la plataforma de gestión.

RESPUESTA No. 64: Se aclara que el licenciamiento adicional es necesario si se suministran más equipos de los licenciados actualmente, teniendo en cuenta las reubicaciones o nuevas distribuciones que se hagan en el diseño.

El software actual es IMC de Hewlett Packard (Licenciados 300 nodos), con el módulo WSM para el monitoreo de la red inalámbrica (Licenciados 400 Access Points). El IMC está en proceso de migración siendo la versión IMC 7.1 la definitiva.

A continuación se adjunta como soporte el licenciamiento actual de la herramienta:

Component	Version	Quantity	Used	Expiry Date
Intelligent Management Platform (JF377A)	iMC PLAT 5.1 (E0202)	Max. Devices: 300	160	Permanent
Wireless Service Manager	iMC WSM 5.1 (E0201)	Max. APs: 400	274	Permanent Valid

OBSERVACIÓN No. 65

“12. En la página 61 del anexo de especificaciones técnicas, punto 1,6 se indica se indica:

“La UMNG se reserva el derecho de aceptar los temarios o contenidos de la capacitación ofrecida, toda vez que en las infraestructuras actuales se han recibido 4 años de capacitación en los elementos, por lo que se solicita que las capacitaciones sean de nivel avanzado, modalidad presencial, desarrolladas en

laboratorios del fabricante o del partner de capacitación . Y que el oferente tenga el nivel más alto de Partner para el fabricante en Colombia.”

Solicitamos muy comedidamente que se por favor se indique si la certificación solicitada aplica para los equipos de Networking o para la infraestructura de Backbone. Sugerimos que dicha certificación sea aplicada únicamente para el proveedor de equipos de Networking ya que es el objeto principal del contrato y los enlaces de FO no requieren configuración especial.”

RESPUESTA 65: No se acepta la observación. De conformidad a lo establecido en el numeral 1.6 del anexo técnico la capacitación requerida es en los dos componentes principales de la solución (networking y cableado de fibra).

OBSERVACIÓN No. 66

“13. En la página 67 del anexo de especificaciones técnicas, punto 3,2 se indica se indica:

“Para la conexión de los backbone de fibra en cada uno de los edificios se utilizará un sistema rápido de instalación en fibra óptica preconectorizada multimodo OM4 de 12 hilos tipo interiores con chaqueta LSZH-3 como mínimo.”

Recomendamos se evalúe la opción de FO OM4 tipo exterior para los sitios donde hay recorridos por “exteriores” ya que la construcción al ser diferente evitaría el daño por roedores y por cambios de temperatura. Cabe mencionar que dicha solución no existe preconectorizada lo cual no cumpliría con lo solicitado en los pliegos y se deberían hacer las adiciones de los conectores instalados en campo y sus respectivas modificaciones”.

RESPUESTA No. 66: No se acepta la observación. El pliego de condiciones permite a los oferentes proponer un diseño y las mejoras tecnológicas que deseen, estas deberán ser explicadas en su totalidad para que puedan ser validadas por los diferentes comités.

OBSERVACIÓN No. 67

“OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS

PRIMERA OBSERVACION

**EL PLIEGO INDICA LO SIGUIENTE: ANEXO No. 7
REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS OBLIGATORIOS**

1.13.1 Un (1) Director de proyecto

El Director del proyecto será la persona encargada de planear, dirigir y controlar las actividades de su personal, coordinar con la Interventoría los aspectos administrativos, técnicos y financieros del contrato. La permanencia en tiempo durante la ejecución del contrato es del 100%

Perfil. Profesional en cualquiera de las siguientes áreas de la Ingeniería: Electrónica; Sistemas; Informática; Tele-informático o Ingeniería en Telecomunicaciones, con estudios en Gerencia de Proyectos, con experiencia general mínima de 3 años.

*Solicitamos a la entidad aclarar si los estudios de la Gerencia de Proyectos pueden ser acreditados con la certificación emitida por la entidad **PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE**, quien valida las calidades profesionales y académicas de los mencionados profesionales.*

RESPUESTA No. 67: Se aclara que en el pliego de condiciones no se exige que la certificación sea expedida por un determinado centro o entidad.

OBSERVACIÓN No. 68

“SEGUNDA OBSERVACION

EL PLIEGO INDICA

“5.4 PROPUESTA ECONÓMICA:

El proponente debe presentar su propuesta económica en el Anexo N° 6, del presente pliego, en medio físico y magnético, de acuerdo con las siguientes reglas.

Solicitamos a la entidad aclarar si existe un formato específico para diligenciar atendiendo los lineamientos expuestos por el cual permita incluir todos y cada uno de los rubros asociados a la propuesta económica como tal.”

RESPUESTA No. 68: Se aclara que la UMNG no tiene formato específico para tal fin, en el Anexo 6 se dan las indicaciones de lo que debe contener la propuesta económica.

OBSERVACIÓN No. 69

“TERCERA OBSERVACION

EL PLIEGO INDICA

CIERRE DE LA INVITACIÓN	15 de septiembre de 2015		16:00 horas.	Oficina de Control Interno de Gestión de la Universidad Militar Nueva Granada ubicada en la carrera 11 No. 101-80, bloque A piso 4
EVALUACIÓN	17 de septiembre de 2015	25 septiembre de 2015		
PUBLICACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN Y RECIBO DE OBSERVACIONES	05 de octubre de 2015	08 de octubre de 2015	Hasta las 16:00 horas	Por escrito, en carta dirigida a la División de Contratación y Adquisiciones de la UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, carrera 11 N° 101-80, bloque A, con copia al correo electrónico proveedor@unimilitar.edu.co.
AUDIENCIA DE ADJUDICACIÓN	26 de octubre de 2015			Se comunicará previamente a los interesados en la página web de la Universidad

Solicitamos a la entidad que en atención al objeto del contrato el cual conlleva un componente importante de equipos importados ponemos a su consideración la posibilidad de disminuir los tiempos de evaluación de ofertas y adjudicación con el fin de minimizar el impacto cambiario asociado pues la TRM Dólar es un factor no controlable que aumenta a diario.

Así las cosas, sugerimos atender el siguiente cronograma:

- **Cierre de la invitación:** 11 de Septiembre de 2015
- **Evaluación:** del 14 al 18 de Septiembre de 2015.
- **Publicación del Informe de evaluación y recibo de Observaciones:** 23 y 28 de Septiembre 2015
- **Audiencia de Adjudicación:** 2 de Octubre de 2015.

RESPUESTA 69: No se acepta la observación. Se mantiene el cronograma propuesto en el pliego de condiciones, y en la Adenda No. 01 de 2015.

OBSERVACIÓN No. 70

“CUARTA OBSERVACION

Sugerimos los siguientes indicadores financieros para el proceso:

INDICE DE LIQUIDEZ

Con el propósito de garantizar la pluralidad de oferentes y con esto mayores opciones de cara a la satisfacción de las necesidades de la entidad, solicitamos de manera respetuosa ajustar el Indicador de liquidez analizando de manera integral la situación financiera del oferente, es decir, indicadores relacionados con el capital de trabajo por ejemplo o el mismo nivel de ventas por citar un ejemplo, arrojan de manera clara la situación financiera del oferente, en ese sentido, y con la convicción de que para el caso puntual CPS cuenta con la estructura técnica, administrativa y financiera adecuada para ser oferente y contratista de la entidad.

Solicitud: De manera respetuosa solicitamos a la entidad modificar el indicador de liquidez así:

INDICE DE LIQUIDEZ: acorde a lo anterior se determina el índice de Liquidez en 1.4.

INDICE DE ENDEUDAMIENTO:

Siendo este un indicador de suma importancia de cara a reflejar la situación del oferente en su situación financiera, sugerimos de manera respetuosa se modifique dicho indicador estableciendo el mismo así:

Nivel de endeudamiento Inferior o igual al 65%

RESPUESTA No. 70: Se acepta parcialmente la observación, en el sentido de modificar el índice de liquidez en 1.2.

OBSERVACIÓN No. 71

QUINTA OBSERVACION

*En referencia al esquema de pagos, solicitamos y sugerimos que la Universidad autorice los siguientes hitos válidos para autorizar los pagos:
Pago No 1: A la entrega de los equipos (por el valor correspondiente al hardware).
Pago No. 2: A la instalación de los equipos (valor correspondiente a implementación).*

Pago No 3: Servicios adicionales: Garantías y soporte (año anticipado).

RESPUESTA No. 71: No se acepta la observación. Se mantiene la forma de pago establecida en el pliego de condiciones.

13. Observaciones presentadas por ACONPI EXPRESS

OBSERVACIÓN No. 72

Basados en los pliego de condiciones, en el Anexo No. 7, Numeral 3.3 Distribuidores de Fibra Óptica

“Se solicita La bandeja debe contar con un kit de upgrade inteligente que deberá contar en cada puerto dúplex de la bandeja un sensor, un botón y una luz LED indicadora y pueda ser adicionado al sistema actual de administración de infraestructura con el que cuenta la Universidad.”

Solicitamos aclarar el tipo de solución de administración de infraestructura con el que cuenta actualmente la Universidad, y al cual se deben adicionar las Bandejas de F.O., para así determinar la posible interoperabilidad con otras soluciones.

RESPUESTA No. 72: La UMNG aclara que en la sede Calle 100 la infraestructura actual de bandejas de fibra será reemplazada en su totalidad con la implementación de la nueva solución.

Se suprime el literal que expresa “La bandeja debe contar con un kit de upgrade inteligente que deberá contar en cada puerto dúplex de la bandeja un sensor, un botón y una luz LED indicadora y pueda ser adicionado al sistema actual de administración de infraestructura con el que cuenta la Universidad.”

14. Observaciones presentadas por GOLD INGENIERIA SAS

OBSERVACIÓN No. 73

“Es posible tener una copia del ANEXO No. 9 INFORMATIVO INVENTARIO DE ACTIVOS DE RED en formato Excel?. Esto nos facilita el trabajo de análisis y tabulación de la ingeniería de red:

RESPUESTA No. 73: No se acepta la observación, se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

15. Observaciones presentadas por GTS GLOBAL TECHNOLOGY SERVICES.

OBSERVACIÓN No. 74

“Debido a que es de nuestro interés presentar nuestra mejor propuesta solicitamos a la Universidad aclaración sobre los siguientes numerales del pliego de condiciones.

5.2.1 INDICADORES FINANCIEROS “Para el caso de Consorcios o Uniones Temporales, los indicadores financieros se calcularan con base en la sumatoria de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de los integrantes” Negrilla fuera de texto. Solicitamos a la Universidad aclarar la metodología para realizar el cálculo de los indicadores financieros para el caso de las uniones temporales. Por otra parte y continuando con el mismo numeral, solicitamos aclarar si el oferente cumple o no, en el caso de presentar indicadores en: cero, Infinito, e indeterminado.

RESPUESTA No. 74: Se indica al proponente que la forma para realizar el cálculo de los indicadores financieros está establecida en el pliego de condiciones numeral 5.2.1.1. Requisitos mínimos.

Por otra parte, se aclara que en el caso de presentar indicadores en cero (0), infinito, e indeterminado, el oferente cumple cuando en el indicador financiero el valor del pasivo es cero (0).

16. Observaciones presentadas por GERARDO FORERO CARBONEL.

OBSERVACION 75

En el Ítem 1.6 Capacitación la entidad indica:

La UMNG se reserva el derecho de aceptar los temarios o contenidos de la capacitación ofrecida, toda vez que en las infraestructuras actuales se han recibido 4 años de capacitación en los elementos, por lo que se solicita que las capacitaciones sean de nivel avanzado, modalidad presencial, desarrolladas en laboratorios del fabricante o del partner de capacitación . Y que el oferente tenga el nivel más alto de Partner para el fabricante en Colombia.

SOLICITUD Nro. 1.

Con el fin de que la Universidad obtenga el soporte más adecuado y mejor para este proyecto solicitamos muy respetuosamente a la entidad modificar el pliego de condiciones así:

La UMNG se reserva el derecho de aceptar los temarios o contenidos de la capacitación ofrecida, toda vez que en las infraestructuras actuales se han recibido 4 años de capacitación en los elementos, por lo que se solicita que las capacitaciones sean de nivel avanzado, modalidad presencial, desarrolladas en laboratorios del fabricante o del partner de capacitación .

Loa anterior se basa en que lo más adecuado es que esta capacitación sea dictada directamente por el fabricante y no por el proponente, de esta forma se garantiza la total idoneidad de la labor.

RESPUESTA 75: No se acepta la observación. De acuerdo a lo establecido en el numeral 1.6 del anexo técnico, se solicita que la capacitación sea impartida directamente por el fabricante o por un Partner Certificado en capacitación, training o similar autorizado con intensidad horaria de mínimo 40 Horas.

OBSERVACION 76

“En el Ítem 2.1 Certificados de Fabricantes la entidad indica:

Para los equipos de Networking el oferente debe ser Partner Autorizado para el suministro e instalación de los equipos ofertados en Colombia, condición que se debe certificar a través de carta del fabricante donde se acredite como distribuidor e instalador autorizado de los productos ofertados.

Para los equipos de Networking se solicita que el oferente tenga la certificación de canal más alta establecida por el fabricante, esto dada la complejidad del proyecto, su tiempo de ejecución y el nivel de conocimiento y experiencia que se requiere

SOLICITUD Nro. 2.

Con el fin de que la Universidad obtenga el soporte más adecuado y mejor para este proyecto solicitamos muy respetuosamente a la entidad modificar el pliego de condiciones así:

Para los equipos de Networking el oferente debe ser Partner Autorizado para el suministro e instalación de los equipos ofertados en Colombia, condición que se debe certificar a través de carta del fabricante donde se acredite como distribuidor autorizado de los productos ofertados.

Para los equipos de Networking se solicita que la labor sea realizada DIRECTAMENTE por el fabricante, esto dada la complejidad del proyecto, su tiempo de ejecución y el nivel de conocimiento y experiencia que se requiere

Lo anterior se basa en que lo mejor para la entidad es que la ejecución sea realizada directamente por el fabricante.

RESPUESTA No. 76: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

17. Observaciones presentadas por DIANA ROJAS – CONTROLES EMPRESARIALES.

OBSERVACION 77

“Con respecto a la Experiencia específica del proponente según numeral 5.3.2

Sugerimos a la entidad solicitar mínimo Una (1), máximo Cinco (5) certificaciones de contratos iniciados, terminados y liquidados durante los últimos cinco (5) años y adicional que las certificaciones no cuenten con restricción mínima del 30% con respecto al presupuesto del proceso”.

RESPUESTA No. 77: No se acepta la observación. Se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION 78

“Adicionalmente la Universidad está solicitando en el numeral 1.13 Personal del proyecto, que las certificaciones de los recursos tengan las siguientes características:

Tres (3) certificaciones de experiencia suscritas por el contratante o por el interventor de la obra ejecutada, en la que se indique que actuó como contratista o director en contratos de alcance similar en su alcance y complejidad, al solicitado en la presente invitación.

Dichas certificaciones deben contener como mínimo la siguiente información:

- *Nombre o razón social de la empresa o persona contratante del servicio.*
- *Objeto del contrato.*
- *Valor del contrato.*
- *Fecha de iniciación del contrato.*
- *Fecha de terminación y cumplimiento del contrato.*

Las certificaciones indicadas, deberán estar firmadas por el representante legal o la persona autorizada para ello y especificar el nombre o razón social de la persona natural o jurídica que expide la certificación.

Las certificaciones deberán contener la calificación del servicio prestado.

- *Deficiente*
- *Bueno*
- *Excelente*

Este tipo de certificaciones con toda esa información se la expiden a la empresa contratante, no a los recursos que estuvieron en el proyecto, Sugerimos que el empleador o oferente certifique que los recursos propuestos bajo la gravedad de juramento han participado en proyectos iguales o similares, esto con el fin de poder dar cumplimiento, adicional que el recurso propuesto certifique bajo la gravedad de juramento que se compromete a ser participe en el proyecto si es adjudicado al proponente.

RESPUESTA 78: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

OBSERVACION 79

“Durante la visita técnica realizada el 24 de Agosto del presente año, con respecto a la cantidad de switches PoE por centro de cableado, la cual según aclaración e indicación de la persona destinada por la Universidad para tal diligencia, éste requerimiento sería de solo 1 dispositivo POE por centro de cableado; los demás dispositivos del mismo centro de cableado pueden no necesariamente ser POE sin dejar de cumplir con las características mínimas solicitadas, por tal motivo solicitamos a la entidad modificar el numeral 2.3 eliminado el requerimiento de PoE para todos los equipos y se acepte equipos sin este requerimiento, adicional esto es un costo mayor a la oferta lo cual afecta el presupuesto cabe mencionar El

oferente deberá garantizar que cada centro de cableado cuente con al menos un dispositivo con capacidades de POE de 370 W mínimo”.

RESPUESTA 79: No se acepta la observación y se mantiene lo establecido en el pliego de condiciones.

ADENDA No. 02 AL PLIEGO DE CONDICIONES DE LA INVITACIÓN PÚBLICA No. 11 DE 2015.

1. Se modifica el numeral 5.2.1. INDICADORES FINANCIEROS, así:

Los requisitos financieros para participar en la presente invitación, serán verificados a partir de la información sobre capacidad financiera con corte a 31 de diciembre de 2014 que obra en el Certificado de Información RUP, el cual deberán aportar tanto los proponentes nacionales como extranjeros.

En el caso de consorcios o uniones temporales el RUP será presentado por cada uno de los integrantes con el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones; la Universidad verificará la información financiera, de acuerdo a lo certificado por la Cámara de Comercio del domicilio del proponente. Este aspecto no otorgará puntaje pero habilita o deshabilita la propuesta.

Se evaluará con **CUMPLE o NO CUMPLE** los siguientes indicadores financieros:

- A) Por Patrimonio: Mayor o igual a una (1) vez el presupuesto oficial de la presente invitación;
- B) Liquidez: No inferior a 1.2 veces;
- C) Endeudamiento: No superior al 70%.
- D) Capital del Trabajo: Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial
- E) Rentabilidad del Patrimonio: Mayor o igual (\geq) 2%
- F) Rentabilidad del Activo: Mayor o igual (\geq) 1%

2. Se modifica el numeral 5.2.1.1. REQUISITOS MÍNIMOS, así:

CONCEPTO	PRESUPUESTO OFICIAL \$1.363.636.364
PATRIMONIO	Mayor o igual a una (1) vez el presupuesto oficial
LIQUIDEZ(activo corriente/pasivo corriente)	No inferior a 1.2 veces
ENDEUDAMIENTO (pasivo total/activo total)	Menor o igual al 70%
CAPITAL DE TRABAJO (activo corriente-pasivo corriente)	Mayor o igual al 40% del presupuesto oficial

Rentabilidad del Patrimonio	Mayor o igual (\geq) 2%
Rentabilidad del Activo	Mayor o igual (\geq) 1%

2. Se modifica el numeral 3. 3 del Anexo No 7 **DISTRIBUIDORES DE FIBRA ÓPTICA, así:**

3.3. DISTRIBUIDORES DE FIBRA ÓPTICA

- La bandeja para Fibra Óptica debe poseer ancho de 19 pulgadas para ser montada sobre los bastidores de gabinetes o racks convencionales y estar disponible en tamaño de 1U con identificación del fabricante en el cuerpo del producto.
- El cuerpo de la bandeja estará fabricado en material metálico, deberá ser de acero u otro metal que garantice una resistencia mecánica, contará con un revestimiento epóxico de alta durabilidad con resistencia a la corrosión y debe incluir la tapa superior para inspección, armado y conexión, adicionalmente tapas frontales para facilitar el manejo de patchcords de fibra óptica con sus respectivos accesorios y todo lo necesario para su total protección y funcionalidad.
- Debe contar con un sistema de ordenamiento frontal de patch cords incorporado que no requerirá unidades de rack adicional. El ordenador frontal de patch cords deberá permitir el ruteo de los mismos en forma vertical y en forma horizontal.
- La bandeja deberá venir en configuraciones deslizables para facilitar el acceso e instalación o fijas de acuerdo al requerimiento del proyecto.
- La bandeja de 1U tendrá 4 cavidades que permitirán instalar Cassettes MPO-LC de acuerdo al requerimiento del proyecto
- Las dimensiones de la bandeja deberían ser:

Dimensiones Bandeja Deslizable

Profundidad 457.2 mm | 18.0 in

Altura 44.45 mm | 1.75 in

Ancho 482.6 mm | 19.0 in

Peso 5.4 kg | 12.0 lb

- La bandeja debe permitir instalación tanto Cassettes MPO-LC como MPO-MPO con solo realizar el cambio de módulo.
- Las bandejas deben ser cerradas es decir: contar con base, tapa y paredes laterales contando con la tapa acrílica superior removible para proteger el cableado y adicionalmente poder realizar mantenimientos, ampliaciones o cambios.

- Debe contar con un limitador del radio que maximiza espacio y Organizador de patchcords de fibra incluido.
- Anillos de gestión redondeados que impiden el daño de los patchcords.
- Tapa frontal transparente en estilo push/push que con solo una pequeña presión en sus extremos permita su apertura para mejorar el acceso a la bandeja.
- Debe contar con un diseño de tapa superior transparente y deslizable que permite mejor manejo en el interior de la bandeja.
- Entradas traseras para ajustar el prensa cables de ajuste de fibras que ingresan.
- La bandeja debe poseer 4 módulos de 6 conexiones LC dúplex con 12 hilos en la parte frontal, y en la parte posterior contar con un conector MPO.
- La bandeja deberá tener entradas de cables posteriores, y cada entrada contar con una tapa en caso de no ser utilizada o un sistema "boquilla prensa-cable" para la correcta sujeción de los mismos.

Los demás términos y condiciones del Pliego de Condiciones de la Invitación Pública No. 11 de 2015, continúan vigentes. Por lo tanto no se reciben más observaciones al pliego de condiciones.

Cordialmente,


Doctora **MONICA MARCELA URREGO DAVID**
Jefe División de Contratación y Adquisiciones

Proyectó: Comités Jurídico, Técnico y Financiero Invitación Pública No. 11-2015
Adecuó: Abg. Josefina Muñoz Manjarres. P.E. Sección Contratos de Mayor y Menor Cuantía
Revisó: Dra. Diana Lucila Muñoz Junco. Jefe Sección Contratos de Mayor y Menor Cuantía