



COMUNICADO 01

INVITACION A COTIZAR 074- 2021

La División de Servicios Administrativos de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca se permite informar a continuación las inquietudes y respuestas de los interesados en la Invitación a Cotizar relacionada con el **“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS.”**, así:

CONSEMAD S.A.S

OBSERVACIÓN 1

Dentro del documento de invitación se menciona textualmente la siguiente solicitud: *“Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación y terminados dentro de los últimos CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo a DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial de la presente invitación.”*

En este sentido en lo referente a *“Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación”*, solicitamos amablemente se modifique este requerimiento a instalación de redes y equipos WIFI, lo anterior teniendo en cuenta que el objeto del mismo no tiene relación directa con redes eléctricas, pero si con redes y equipos wifi y Switches.

RESPUESTA:

Con el fin de tener pluralidad de oferentes se amplió la experiencia a redes eléctricas y de comunicación, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 2

Dentro de este mismo apartado, se hace referencia a *“como mínimo a DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial de la presente invitación”*, solicito respetuosamente, se permita la presentación de experiencia de una vez el presupuesto oficial, lo anterior teniendo en cuenta que el presupuesto es de \$1.600.000.000, millones de pesos, del cual varios proponentes tienen la capacidad de ejecución para el proyecto y este sería un factor fundamental para no participar.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta que como lo establece Colombia Compra Eficiente El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes. Se mantiene el requerimiento

Ahora bien, en lo relacionado a *“Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de una (1) certificación y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados”*, solicito, se permita la presentación de dos (2) máximo tres (3) certificaciones que sumadas correspondan al 100 % del presupuesto del proceso.

Esto permitiría una ampliación en la cantidad de proponentes, que si bien tienen la capacidad de participar y ejecutar el contrato se vería excluidos para la presentación de la oferta dentro del proceso que nos ocupa.

RESPUESTA:

Conforme lo establecido en el Manual de Requisitos habilitantes de Colombia Compra Eficiente en donde se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

ADSUM Soluciones Tecnológicas

OBSERVACIÓN 1

Solicitamos amablemente a la Entidad que dicha solicitud quede de la siguiente manera:
*Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de dos (2) certificaciones y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados, cuyo objeto esté relacionado con: **ADQUISICIÓN Y/O RENOVACIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED** y terminados dentro de los últimos CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo a DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial de la presente invitación.*

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta, las respuestas anteriores el propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes. Y que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 2

Se solicita muy amablemente a la Universidad, tener en cuenta que, dentro de la arquitectura esperada, la conectividad propuesta está basada en backbone con velocidades a 10 GE que son las máximas velocidades que soportan los Switch en la configuración de backbone, entre el CORE y los Switch de distribución, por este motivo y en búsqueda de una participación plural de oferentes se solicita a la entidad que el soporte 4X25G se elimine o sea opcional para el cumplimiento de este ítem.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta la vida útil esperada de los equipos y a las proyecciones institucionales, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 3

El pliego solicita un desempeño de 200 Gbps, sin embargo, el switch solicitado es de 48 puertos de 100/1000/10000 Base-T, puertos a 10GE, lo que no es un valor concordante entre la capacidad de Switching y el rendimiento a nivel de paquetes por segundo solicitado, por lo tanto, solicitamos a la entidad verificar las unidades máximas de capacidad de Switching que debería tener un switch de estas características, el cual debe ser promedio a los existentes en el mercado, lo que permite pluralidad de oferentes y una participación activa en el proceso de contratación. Los valores promedio para un switch de esta clase se encuentran entre 150 Gbps a 170Gbps

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 4

Se recomienda a la Universidad, en pro de tener estandarizar el proceso, solicitar dentro de las características de potencia entregada por los equipos POE, requerir que los equipos de Networking estén alineados a estándares de la industria que hacen referencia a potencia entregada como lo es el estándar (802.3af/802.3at) los cuales son transversales y lo cumplen la mayoría de los fabricantes presentes en el mercado. Lo anterior no desmejora las capacidades de SW y si permite pluralidad de oferentes y una participación activa en el proceso de contratación. Y garantiza una selección objetiva de la tecnología.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta la vida útil esperada de los equipos y a las proyecciones institucionales de expansión e instalación de dispositivos tipo POE, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 5

Se solicita a la entidad tener en cuenta que los tipos de soluciones de conectividad que se están solicitando estas características de DOS Denegación de servicio hacen parte de tecnologías de propósito específico y no de una solución de acceso, con el ánimo garantizar por parte de la entidad una participación plural de oferente se solicita eliminar este ítem del pliego de condiciones.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado y a las necesidades institucionales de poder mover los equipos objeto de la solución, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 6

Con el fin de permitir la participación de oferentes en el presente proceso y no limitar a una fábrica se solicita ampliar este protocolo y permitir alguno de los siguientes: OpenFlow, NetFlow, Sflow

RESPUESTA:

El protocolo que se oferte debe permitir la administración de los equipos de manera centralizada y estar soportada en documentación.

OBSERVACIÓN 7

Seguridad y Administración lo siguiente: “Uni-Directional Link Detection (UDLD)”

Se solicita a la entidad eliminar este ítem, ya que esta característica no esta inmersa en los fabricantes de conectividad presentes en el mercado y limita la participación de fabricantes y oferentes en el presente proceso

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 8

Key-based activation of optional software features lo siguiente: “Key-based activation of optional software features”

Se solicita a la entidad eliminar este ítem que es propio de un fabricante, y es una característica propia de un fabricante

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 9

Se solicita a la entidad solicitar dentro de las capacidades de los oferentes como documentación requerida una carta de fabricante dirigida a la entidad con referencia del proceso, donde se acredite que el partner tiene el mayor nivel de membresía. Lo anterior garantiza a la entidad que el fabricante tenga máximo respaldo del fabricante en el proceso teniendo en cuenta que hace toda la capa de acceso cableado y wifi de la entidad.

RESPUESTA:

Con el ánimo de dar pluralidad al proceso y a los diferentes partners de todas las marcas, en los términos se exige la garantía directamente con fabrica no el aval de partner de alto nivel.

OBSERVACIÓN 10

Se solicita muy amablemente a la entidad tener en cuenta que la ganancia y las formas de medición de los diferentes fabricantes cambia y no es un parámetro transversal, para tener una selección objetiva del tamaño de este ítem, en este sentido se solicita a la entidad establecer un mínimo requerido para cumplir con

este ítem, un valor aproximado de base y transversal para la mayoría de los ap presentes en el mercado hace referencia a mínimo 3,7 dBi

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones propias de la Universidad y las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento. Si la forma de medición de la marca a ofertar no está dada en dBi, debe anexar la documentación que acredite un nivel de ganancia igual o superior a la solicitada.

OBSERVACIÓN 11

Se recomienda muy amablemente a la entidad solicitar que los Access point cumplan con el estándar WIFI 6, IEEE 802.11ax ya que en pliego de condiciones se está solicitando una tecnología antigua, que no corresponde a las necesidades actuales de conectividad, como lo son concurrencia de usuarios, velocidad y capacidades de conexión actuales presentes en el mercado de conectividad WIFI. Mantener este requerimiento podría convertirse en detrimento patrimonial ya que en algunos años la entidad necesitaría volver a comprar Access point de última generación.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

OBSERVACIÓN 12

Se recomienda a la entidad requerir dentro de los requerimientos mínimos, que la solución ofertada tanto para tecnología WIFI y Switches sea Mono marca. Lo anterior garantiza niveles de gestión y administración adecuados, convergencia en toda la capa de acceso y una visibilidad completa de la solución, usuarios y dispositivos.

RESPUESTA:

Con el ánimo de dar pluralidad al proceso y a los diferentes partners de todas las marcas, lo solución puede ser multimarca siempre y cuando las condiciones y características técnicas mínimas exigidas se cumplan.

OBSERVACIÓN 13

De acuerdo a la visita realizada donde se evidencian las capacidades de acceso y la conectividad esperada, se recomienda a la entidad solicitar al menos 4 puertos SFP+ para las conexiones de backbone y necesarias a futuro, lo anterior basado en las características actuales de conectividad de la red donde la mayoría de las conexiones se realizan con interfaces UTP hacia los niveles de acceso en las diferentes ubicaciones de la entidad

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta la vida útil esperada de los equipos y a las proyecciones institucionales, se mantiene el requerimiento.

COLVATEL

OBSERVACIÓN 1

Comendidamente se solicita a la entidad compartir la planimetría del cableado estructurado de cada una de lassedes, indicando la ubicación, los racks y cuartos donde se realiza la instalación de los equipos.

RESPUESTA:

En el siguiente enlace puede descargar los planos arquitectónicos. (se puede incluir como enlace en la página de la invitación)

https://drive.google.com/drive/folders/OB8F8_aGLk_ejajRRUjJhTjZGYkE?resourcekey=0-fMF2QAY5_o4hBScAlNciBA&usp=sharing

OBSERVACIÓN 2

¿Cuáles son las alturas en las que se instalara los puntos de acceso?

RESPUESTA:

Para este ítem se programó visita técnica de inspección por parte de los posibles oferentes.

OBSERVACIÓN 3

Comendidamente se solicita a la entidad enviar el formato económico en Excel.

RESPUESTA:

Verificar el enlace del anexo 2.

OBSERVACIÓN 4

Comendidamente se solicita a la entidad enviar los anexos que se mencionan en el pliego.

RESPUESTA:

Los anexos 1 y 2 se encuentran publicados en la pagina al lado de los términos los cuales se pueden descargas para diligenciar

OBSERVACIÓN 5

Comendidamente se solicita a la entidad aclarar si es necesario contemplar instalación de cableado (fibra óptica, utp).

RESPUESTA:

Para este ítem se programó visita técnica de inspección por parte de los posibles oferentes.

OBSERVACIÓN 6

Se solicita a la entidad aclarar si cuenta con espacio físico en los racks donde se realizara la instalación de los equipos.

RESPUESTA:

Para este ítem se programó visita técnica de inspección por parte de los posibles oferentes.

OBSERVACIÓN 7

Comedidamente se solicita a la entidad aclarar el personal mínimo requerido.

RESPUESTA:

En las características técnicas se encuentra el perfil, la cantidad la determina el oferente teniendo en cuenta los tiempos de implementación propuestos.

OBSERVACIÓN 8

Se solicita a la entidad aclarar si se deben realizar obras civiles para la instalación de equipos.

RESPUESTA:

Para este ítem se programó visita técnica de inspección por parte de los posibles oferentes.

OBSERVACIÓN 9

Se solicita a la entidad aclarar si cuenta con puntos de red certificados.

RESPUESTA:

Si se cuenta con puntos de red certificados.

OBSERVACIÓN 10

Amablemente se solicita a la entidad aclarar si ya cuenta con equipos activos de alguna marca o referencia específica.

RESPUESTA:

Se cuenta con equipos multimarca; sin embargo, las cantidades propuestas están determinadas para cambiar todos los dispositivos existentes.

GAMMA INGENIEROS

OBSERVACIÓN 1:

Entendemos que podemos cumplir usando switch de puertos SFP+ y para los puertos RJ45 que solicitan, usar trancivers de cobre de doble velocidad 1GF / 10G.

Se solicita amablemente a la entidad aclarar para el switch de CORE se puede saber qué tipo de transceiver se conectaría en los 8 puertos SFP+

Se solicita amablemente a la entidad confirmar si el switch de CORE puede cumplir con puertos QSFP+ 4x10G

RESPUESTA:

La cantidad de puertos solicitada se debe cumplir de acuerdo con las características de cada marca. Los transceiver a conectar deben hacer parte de la solución ofertada; por lo tanto, deben obedecer a las características de cada marca.

Con respecto a los puertos QSFP debe cumplirse la cantidad solicitada.

OBSERVACIÓN 2:

Agradecemos amablemente a la entidad confirmar si para el switch de acceso se acepte NTP como una alternativa igual o superior a SNTTP.

RESPUESTA:

Las condiciones son las mínimas requeridas; si el oferente presenta características superiores deben estar soportadas anexando la documentación de fábrica que acredite tal igualdad o superioridad.

OBSERVACIÓN 3:

Para el AP Outdoor se requiere más de 8dBi de ganancia en 5Ghz. en ambientes abiertos y como queremos no tener enlaces asimétricos y no tener que usar antenas externas agradecemos amablemente a la entidad solicitar que podamos participar con un AP que tenga más de 6.5dBi de ganancia en 5Ghz.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 4:

Solicitamos amablemente a la entidad, ampliar el tiempo asignado para despliegue de la solución de 4 meses a 5 meses, esto debido al evento conocido mundialmente sobre la escasez de semiconductores, que están generando que las fábricas tarden más tiempo en hacer la entrega de los equipos solicitados.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones de comercio internacional que actualmente se presenta, se puede aceptar ofertas con tiempos de entrega superiores a los 4 meses siempre y cuando como parte de la oferta el proponente presente documentación de fábrica que respalde los tiempos descritos; por ningún motivo podrá superar los 6 meses después de formalizado el contrato.

OBSERVACIÓN 5:

Solicitamos amablemente a la entidad realizar ajuste en la experiencia solicitada ya que está orientada a conocimiento en redes eléctricas y comunicación y el objeto del contrato es relacionado con adquisición de equipos activos de red y cableado de red y remover la parte donde confirma que el valor ascienda a 2 veces el valor del contrato. Por lo cual sugerimos a la entidad realizar la descripción de la siguiente forma

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta, las respuestas anteriores el propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes. Y para garantizar la pluralidad oferentes se habilitar la posibilidad de la experiencia en red eléctrica y de comunicaciones Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 6:

Solicitamos a la entidad aclarar si es nuestro entendimiento, en la forma de pago es correcta 90% a los 4 meses de entregar e instalar los equipos y 10% restante a los doce meses de ejecutado el contrato.

RESPUESTA:

La forma de pago establecida es: 90% del total del valor del contrato, una vez se entreguen, instalen, configuren y se brinde la capacitación de la totalidad de los equipos; este periodo no puede superar el tiempo de entrega que se oferte.

10% del total del valor del contrato, una vez se cumpla el tiempo de ejecución del contrato; es decir, a los 12 meses de formalizado el contrato.

OBSERVACIÓN 7:

Por favor confirmar si se debe pagar alguna estampilla, impuesto o póliza adicional a lo descrito en la invitación.

RESPUESTA:

La universidad para este tipo de procesos solo contempla los impuestos del ley del orden nacional.

GLOBAL WIDE AREA NETWORK**OBSERVACIÓN 1:**

Respecto al ítem 1.5.3. Forma de pago Solicitamos a la universidad contar con un anticipo del 30% para el tema de la importación de equipos, debemos tener en cuenta que en este momento la escasez de materias primas y el cierre de puertos prolonga el tiempo de importación y requieren de valor adicional.

RESPUESTA:

La Universidad no maneja pagos anticipados para este tipo de adquisiciones, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 2:

Respecto al ítem 2.1.8. Soportes de cumplimiento de contratos – Experiencia Solicitamos a la universidad presentar hasta dos certificados de experiencia que sumadas sean mayor o igual al 100% del presupuesto, esto con el objetivo de abrir la invitación a más oferentes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta, las respuestas anteriores el propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes. Y que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 3:

Respecto al ítem 4.2. COMPONENTE FINANCIERO, Solicitamos que la universidad disminuya el porcentaje del capital de trabajo al 30% del valor de la oferta presentada, permitiendo la participación de más oferentes y este mismo sentido tener en cuenta el menor año fiscal de acuerdo al decreto 579 del 2021.

RESPUESTA:

La Universidad estableció los indicadores financieros para establecer la capacidad de los oferentes dentro de su autonomía por lo tanto Se mantiene con el requerimiento.

OBSERVACIÓN 4:

Respecto al ítem 3.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS Permitir que el proceso no sea monomarca, y por el contrario considerar que la característica de radio del AP IEEE802.11 a/b/g/n/ac Wave 2, también tenga en cuenta el IEEE 802.11 ax.

RESPUESTA:

Con el ánimo de dar pluralidad al proceso y a los diferentes partners de todas las marcas, lo solución puede ser multimarca siempre y cuando las condiciones y características técnicas mínimas exigidas se cumplan.

OBSERVACIÓN 5:

Aclarar si se requieren los 6 puertos QSFP28 y con qué objetivo

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta la vida útil esperada de los equipos y a las proyecciones institucionales, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 6:

Aclarar si requieren implementar un VMWARE o virtualización de los equipos

RESPUESTA:

La propuesta presentada debe incluir todos los elementos de hardware (equipos y accesorios) y software necesarias para la correcta instalación y operación de la solución de acuerdo con los requerimientos descritos.

OBSERVACIÓN 7:

Aclarar si para el software de gestión y monitoreo cuentan con el servidor o lo aportamos nosotros.

RESPUESTA:

La propuesta presentada debe incluir todos los elementos de hardware (equipos y accesorios) y software necesarias para la correcta instalación y operación de la solución de acuerdo con los requerimientos descritos.

GTS**OBSERVACIÓN 1**

Se solicita amablemente a la Universidad que la experiencia a presentar sea de acuerdo al objeto del contrato que es "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS." y no que esté cerrada al tema de redes eléctricas. Sugerimos que quede "experiencia en ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS Y/O Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación" y que se puede presentar en 2 contratos máximo toda vez que sumen el 100% del presupuesto, de esta manera se garantiza la pluralidad de oferentes que cumplan con la experiencia necesaria para la ejecución de este proyecto.

RESPUESTA:

Como se indicó en respuestas anteriores el permitir experiencia en redes eléctricas y de comunicación por el contrario amplía la posibilidad de oferentes. En cuanto a la experiencia se ratifica lo dicho anteriormente en cuanto a la Autonomía que tienen las entidades públicas para definir las condiciones mínimas de para los proponentes y la forma de acreditar dicha experiencia. Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 2

Agradecemos se aclare el tiempo de ejecución, si es a año después de la Puesta en marcha + el tiempo de implementación que serían cerca de 16 meses.

RESPUESTA:

El tiempo de ejecución del contrato es de 12 meses.

OBSERVACIÓN 3

Solicitamos amablemente a la Universidad que el tiempo de entrega de los equipos sea ampliado a 6 meses dada la actual situación mundial de demoras en los componentes de estos elementos.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones de comercio internacional que actualmente se presenta, se puede aceptar ofertas con tiempos de entrega superiores a los 4 meses siempre y cuando como

parte de la oferta el proponente presente documentación de fábrica que respalde los tiempos descritos; por ningún motivo podrá superar los 6 meses después de formalizado el contrato.

OBSERVACIÓN 4

En la forma de pago se entiende que el 10% del contrato se pagaría en el mes 16 ó mes 18 si se hace el ajuste según la solicitud anterior. ¿es correcto el entendimiento?

RESPUESTA:

La forma de pago establecida es:

90% del total del valor del contrato, una vez se entreguen, instalen, configuren y se brinde la capacitación de la totalidad de los equipos; este periodo no puede superar el tiempo de entrega que se oferte.

10% del total del valor del contrato, una vez se cumpla el tiempo de ejecución del contrato; es decir, a los 12 meses de formalizado el contrato.

OBSERVACIÓN 5

Se entiende que se debe presentar la Hoja de Vida de 1(un) ingeniero con el perfil indicado con la presentación de la oferta. ¿es correcto el entendimiento?

RESPUESTA:

Se debe presentar hoja de vida del personal que esté involucrado en el proyecto cuyo perfil sea igual o superior al descrito en los términos de referencia.

OBSERVACIÓN 6

En los criterios de evaluación el puntaje es para el que ofrezca 3 años en total y 4 años en total respectivamente, ¿es correcto? ¿Dicha garantía es la del fabricante ó la puede ofrecer directamente el canal?

RESPUESTA:

El puntaje se asignado de acuerdo a lo ofertado 3 años en total (50 puntos) o 4 años en total (200 puntos); para todos los casos esta debe ser brindada por el fabricante y el primer año gestionada por el oferente.

OBSERVACIÓN 7

Por favor indica que tipo de impuestos ó estampillas adicionales se deben tener en cuenta para la presentación de la oferta económica.

RESPUESTA:

La Universidad para este tipo de procesos solo aplica los descuentos de ley

RED DE INGENIERIA S.A.S

OBSERVACIÓN No. 1.1

Respetuosamente solicitamos a la Universidad se permita incluir en la experiencia habilitante, las actividades y/o alcance de los contratos; toda vez que en algunas ocasiones las certificaciones

expedidas por las entidades no son del todo explícitas en su objeto, y el cumplimiento de los requerimientos se encuentra dentro de la descripción del alcance y/o actividades del contrato.

Adicionalmente, solicitamos a la Universidad se permita admitir como soporte de la certificación de experiencia, la copia del contrato con los respectivos anexos técnicos, donde se especifican las actividades del contrato.

RESPUESTA:

Se ratifica lo dicho anteriormente en cuanto a la Autonomía que tienen las entidades públicas para definir las condiciones mínimas de para los proponentes y la forma de acreditar dicha experiencia Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 1.2

Respetuosamente solicitamos a la Universidad se permita incluir dentro del texto de la experiencia actividades de adecuaciones, quedando de la siguiente manera:

...Adecuaciones y/o acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación...

RESPUESTA:

Como se ha reiterado la Universidad tiene la autonomía para determinar las condiciones mínimas de experiencia y la forma de acreditarlos, por lo que Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 1.3

Respetuosamente solicitamos a la Universidad se permita aclarar si es correcto interpretar que los contratos con los que se pretende acreditar la experiencia fueron ejecutados y terminados dentro de los últimos 5 años (fecha de terminación: entre 18 de noviembre de 2016 y 18 de noviembre de 2021), pero el inicio y suscripción de estos se pudo haber dado con anterioridad a los 5 años; por ejemplo: inicio 30/12/2015 fecha de finalización: 31/01/2020.

RESPUESTA:

Las certificaciones presentadas deberán ser de contratos cuya fecha de terminación sea después del 18 de noviembre de 2016.

OBSERVACIÓN 2.1

Respetuosamente solicitamos a la Universidad permitan aclarar si junto con la propuesta se debe entregar el cronograma, o este sólo lo debe presentar el proponente seleccionado.

RESPUESTA:

El proponente deberá presentar en su oferta un cronograma donde se establezcan las diferentes actividades en la ejecución del contrato, las mismas deberán contemplar el tiempo de duración para no involucrar fechas; estas últimas serán establecidas con la oferta seleccionada.

OBSERVACIÓN No. 2.2

Respetuosamente solicitamos a la universidad se permitan aclarar para el requerimiento de la garantía de (1) un año directamente con el fabricante, la certificación con la que se pretende acreditar el cumplimiento debe ser suministrada por el fabricante o por el proponente.

RESPUESTA:

El proponente debe presentar la documentación del fabricante que avala el tiempo de garantía ofertado. Este tiempo empezará a correr una vez entregada la solución.

OBSERVACIÓN 3.1

Respetuosamente solicitamos a la universidad se permitan aclarar la cantidad de hojas de vida de profesionales con el perfil descrito deben entregarse con la propuesta, es decir, solo se debe entregar 1 hoja de vida o cuantas más.

RESPUESTA:

Se debe presentar hoja de vida del personal que esté involucrado en el proyecto cuyo perfil sea igual o superior al descrito en los términos de referencia.

OBSERVACIÓN 3.2

Respetuosamente solicitamos a la universidad no solicitar que el profesional se encuentre certificado por el fabricante de los equipos, toda vez que es suficiente con el requerimiento de la experiencia, para verificar que el profesional cuenta con los conocimientos suficientes para el desarrollo del cargo.

RESPUESTA:

No se acepta la OBSERVACIÓN, se mantiene el requerimiento.

ITELCA S.A.S**1. SWITCH CORE:**

Ampliar el límite de manejo de VLANs a 4094, permite pluralidad de oferentes de la más alta tecnología, sin limitar a una sola marca.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

2. Equipos tipo 2:

Ampliar el límite de Throughput a 180 Gbps, permite pluralidad de oferentes de la más alta tecnología, sin limitar a una sola marca.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

3. EQUIPO WLAN

4. La Universidad estableció los indicadores financieros para establecer la capacidad de los oferentes dentro de su autonomía por lo tanto Se mantiene con el requerimiento.

Aclarar si el Soporte incluido de Web Content Filter es opcional.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

5. EQUIPOS WIFI AP TIPO 2

Aclarar si el Soporte incluido de Web Content Filter es opcional.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

6. Permitir Ganancia de antena mayor a 6.5 dBi y 8 dBi independiente del radio que aplique. Permite pluralidad de oferentes de lamas alta tecnología, sin limitar a una sola marca.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

7. Aclarar si las capacidades de 1000 invitados concurrentes y 500 Dispositivos BYOD son compartidas con todos los AP solicitados Indoor y Outdoor

RESPUESTA:

Este requerimiento aplica para toda la solución WIFI no por AP.

8. Componente financiero:

RESPUESTA:

La Universidad estableció los indicadores financieros para establecer la capacidad de los oferentes dentro de su autonomía por lo tanto Se mantiene con el requerimiento.

9. Experiencia

La experiencia deber ser relacionada con el contrato "la ADQUISICIÓN DE EQUIPOSACTIVOS DE RED (SWITCHES YWIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN YGARANTÍAS., no de cableado o redes eléctricas, ya que no son coherentes y de un rango de 6 años, con hasta 3 contratos que sumen hasta 2 veces el valor del presupuesto. Uno de estos contratos deberá ser en una institucción de eduacción Superior.

RESPUESTA:

Como se indicó en respuestas anteriores el permitir experiencia en redes eléctricas y de comunicación por el contrario amplia la posibilidad de oferentes. En cuanto a la a la experiencia se ratifica lo dicho anteriormente en cuanto a la Autonomía que tienen las entidades públicas para definir las condiciones mínimas de para los proponentes y la forma de acreditar dicha experiencia Se mantiene el requerimiento.

LOCKNET

1. EQUIPOS TIPO 2: Cantidad 50 (ACCESO)

Desempeño

Solicitamos amablemente a la Universidad aceptar el valor de: 160 Mpps para garantizar la pluralidad de la oferta, valores superiores son artificiales ya que dependen de los puertos y las velocidades de los mismos.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

2. De igual manera solicitamos aceptar un forwarding mínimo de 120 Mpps ya que esta medida no afecta de forma importante la velocidad y desempeño de la solución.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

3. Seguridad y Administración

Filtrado de tráfico basado en flujos capa 1 y capa 4

Solicitamos aclarar si esto se refiere filtrado de paquetes capas OSI 3 y 4 a través de listas de acceso.

RESPUESTA:

La apreciación es correcta.

4. Administración por OpenFlow

Amablemente solicitamos permitir diferentes métodos de administración como Open Flow, NETCONF/YANG o protocolos similares que estén basados en SDN.

RESPUESTA:

El protocolo que se oferte debe permitir la administración de los equipos de manera centralizada y estar soportada en documentación.

5. QoS

Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Amablemente agradecemos a la entidad modificar la solicitud, ya que esta es específica de ciertos fabricantes, lo que limita la pluralidad de las ofertas. Se recomienda solicitar la funcionalidad (QoS) pero de acuerdo a algoritmos que permitan que diferentes fabricantes participen.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

6. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

Amablemente solicitamos aclarar esta solicitud, ya que no es clara.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

7. *Per-VLAN Spanning Tree (PVST+)*

Nuevamente agradecemos no solicitar protocolos propietarios, ya que esto impide la pluralidad.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

8. Administración

IEEE 802.3 MAU MIB

Este es un protocolo que no es de común adopción por los fabricantes, hoy en día la administración se hace entre otra a través de protocolos estándares. Amablemente solicitamos eliminarlo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

9. *BootP*

Este protocolo es obsoleto y casi no se utiliza, solicitamos amablemente eliminarlo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

10. *sFlow*

Agradecemos a la entidad permitir Sflow, Netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

11. Estándares IEEE

802.3 MAU MIB

Agradecemos a la entidad permitir que este tipo de protocolos se elimine o sea opcional teniendo en cuenta que no se trata de un protocolo implementado por la mayoría de los fabricantes y actualmente la administración se está realizando ya sea por SNMP, SSH, Radius o por protocolos como NETCONF adaptándose a lo que se maneja en la industria.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

12. Administración y control

sFlow

Amablemente solicitamos incluir Sflow, Netstream o protocolos similares orientados al muestreo de paquetes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

13. *Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.*

Amablemente solicitamos aclarar si la característica de identificación de dispositivos IoT que se busca es similar a lo que se solicitó en QoS donde se requiere conocer los usuarios conectados desde su teléfono, tablet o PC distinguir su sistema operativo y la MAC.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

14. Características Radio

IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2

En aras de poderle ofrecer a la entidad la última tecnología, solicitamos incluir IEEE 802.11 ax mejor conocida como **WIFI 6**, de no hacerlo corre el grave riesgo de adquirir tecnología casi obsoleta y perjudicar la durabilidad de la inversión y su desempeño.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

15. *Ganancia de antena mayor a 4.5dBi para ambos radios*

Agradecemos a la entidad retirar este requerimiento ya que no tiene nada que ver con la potencia alcance y desempeño de la solución, muchos fabricantes manejan la ganancia de las antenas de diferentes maneras y esto no incide en la capacidad de la solución final.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones propias de la Universidad y las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento. Si la forma de medición de la marca a ofertar no esta daba en dBi, debe anexar la documentación que acredite un nivel de ganancia igual o superior a la solicitada.

16. *Soprote de las bandas ~ 2.400 to 2.4835 GHz ~ 5.150 to 5.250 GHz ~ 5.250 to 5.350 GHz ~ 5.470 to 5.725 GHz ~ 5.725 to 5.850 GHz*

Amablemente solicitamos eliminar este requerimiento ya que las bandas a usar dependen del estándar escogido (WIFI 5 o WIFI6) y no de lo que al fabricante se le ocurra por fuera del estándar.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

17. Administración y control

Soprote de tracking del tráfico de todos los usuarios de WIFI

Amablemente solicitamos aclarar que es lo que requieren por que no es claro.

RESPUESTA:

A través de la solución de administración de la solución WIFI se debe tener la capacidad de visualizar con algún grado de detalle el tráfico que se esta dando desde los dispositivos conectados por WIFI.

18. Administración***Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI***

Amablemente solicitamos que esta característica no sea obligatoria, ya que no es parte de una plataforma de gestión y control, sino más bien de analítica.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

19. Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes.

Amablemente solicitamos no incluir un número de usuarios concurrentes, solo solicitar que se tenga el portal web, la cantidad de usuarios varía en función de cada solución y del número de equipos que la conforman.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

20. *Debe incluir soporte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.*

Amablemente solicitamos eliminar este requerimiento, ya que no es de uso apropiado para un entorno universitario, esto es más adaptado a entornos empresariales donde si es vital restringir las características y condiciones de los equipos que se conectarán.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

21. Características Radio**IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2**

En aras de poderle ofrecer a la entidad la última tecnología, solicitamos incluir IEEE 802.11 ax mejor conocida como **WIFI 6**, de no hacerlo corren el grave riesgo de adquirir tecnología casi obsoleta y perjudicar la durabilidad de la inversión y su desempeño.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

22. Soporte de las bandas – 2.400 to 2.4835 GHz – 5.150 to 5.250 GHz – 5.250 to 5.350 GHz – 5.470 to 5.725 GHz – 5.725 to 5.850 GHz

Amablemente solicitamos eliminar este requerimiento ya que las bandas a usar dependen del estándar escogido (WIFI 5 o WIFI6) y no de lo que al fabricante se le ocurra por fuera del estándar.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

23. Tener un rating IP67

Amablemente solicitamos cambiar este requerimiento a IP68 que es el que se utiliza para los AP's Outdoor.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

24. 1 puerto 10/100/1000 de downlink

Amablemente solicitamos permitir este puerto como opcional. O en su defecto poder reemplazarlo por un puerto de en fibra (adicional al de cobre) que le daría mayor versatilidad y aumentaría las posibilidades de conectividad del equipo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

25. Administración

Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI

Amablemente solicitamos que esta característica no sea obligatoria, ya que no es parte de una plataforma de gestión y control, sino más bien de analítica.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

26. Seguridad y Administración

Filtrado de tráfico basado en flujos capa 1 y capa 4

Solicitamos aclarar si esto se refiere filtrado de paquetes capas OSI 3 y 4 a través de listas de acceso.

RESPUESTA:

La apreciación es correcta.

27. QoS

Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Amablemente agradecemos a la entidad modificar la solicitud, ya que esta es específica de ciertos fabricantes, lo que limita la pluralidad de las ofertas. Se recomienda solicitar la funcionalidad (QoS) pero de acuerdo a algoritmos que permitan que diferentes fabricantes participen.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

28. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

Amablemente solicitamos aclarar esta solicitud, ya que no es clara.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

29. Administración**BootP**

Amablemente solicitamos eliminar este requerimiento ya que el el protocolo es obsoleto y ya no se utiliza.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

30. RFC 3176 sFlow

Agradecemos a la entidad permitir Sflow, Netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

31. Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

Amablemente solicitamos aclarar si la característica de identificación de dispositivos IoT que se busca es similar a lo que se solicitó en QoS donde se requiere conocer los usuarios conectados desde su teléfono, tablet o PC distinguir su sistema operativo y la MAC.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

MELTEC**1. EQUIPOS TIPO 1: Cantidad 2 (CORE)**

Seguridad y Administración

Filtrado de tráfico basado en flujos capa 1 y capa 4

Agradecemos a la entidad confirmar si e

s claro nuestro entendimiento y esta característica se está refiriendo al filtrado por medio de ACLs estándar o extendidas.

RESPUESTA:

La apreciación es correcta.

2. QoS

Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Agradecemos a la entidad se modifique la anterior especificación de tal forma que no se limite a algoritmos que solo pueden trabajar determinados fabricantes, se recomienda cambiar el párrafo a: Los equipos propuestos deben contar con gestión de colas QoS utilizando diferentes algoritmos y la combinación de ellos propios de cada fabricante.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

3. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

Agradecemos a la entidad confirmar cual es el alcance de esta característica, entendemos que se requiere poder identificar el sistema operativo o MAC de los dispositivos finales.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

4. Administración BootP

Agradecemos a la entidad eliminar este protocolo ya que es obsoleto y actualmente todo lo relacionado con direccionamiento automático de redes se maneja por medio de DHCP.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

5. RFC 3176 sFlow

Agradecemos a la entidad permitir Sflow, netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

6. Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

Agradecemos a la entidad confirmar si la característica de identificación de dispositivos IoT que se busca es similar a lo solicitado en el apartado de QoS donde se requiere conocer los usuarios conectados desde su teléfono, tablet o PC distinguir su sistema operativo y la MAC.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

7. Capacidad: 160 Mpps

Agradecemos a la entidad modificar el valor de capacidad solicitado ya que actualmente se pide un valor de un modelo de equipo de un fabricante específico y que dichos valores no representan de manera exacta el comportamiento de un switch, siendo ese valor solicitado es un valor teórico (datasheet) más que real.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

8. De igual forma solicitamos aceptar un forwarding mínimo de 120 o 125 Mpps teniendo en cuenta que cada fabricante maneja este valor y el de la capacidad de switcheo de forma diferente sin presentar una deficiencia en servicio o una tecnología obsoleta. Se solicita también tener en cuenta que un throughput mayor al solicitado tiene un impacto mucho más importante en el performance de la red comparado con el forwarding.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

9. Seguridad y Administración

Filtrado de tráfico basado en flujos capa 1 y capa 4

Agradecemos a la entidad confirmar si es claro nuestro entendimiento y esta característica se está refiriendo al filtrado por medio de ACLs estándar o extendidas.

RESPUESTA:

La apreciación es correcta.

10. Administración por OpenFlow

Agradecemos a la entidad permitir diferentes métodos de administración como Open Flow, NETCONF/YANG o protocolos similares que estén basados en SDN.

RESPUESTA:

El protocolo que se oferte debe permitir la administración de los equipos de manera centralizada y estar soportada en documentación.

11. QoS

Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Agradecemos a la entidad se modifique la anterior especificación de tal forma que no se limite a algoritmos que solo pueden trabajar determinados fabricantes. Toda vez que no hacer esta modificación, puede limitar la pluralidad de oferentes. Se recomienda cambiar el párrafo a: Los equipos propuestos deben contar con gestión de colas QoS utilizando diferentes algoritmos y la combinación de ellos propios de cada fabricante. El objetivo final es que la universidad tenga un proceso abierto que permita la pluralidad de oferentes y así el proceso pueda permitirle a la institución tener el mayor beneficio resultado de una sana competencia.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

12. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

Agradecemos a la entidad confirmar cual es el alcance de esta característica, entendemos que se requiere poder identificar el sistema operativo o MAC de los dispositivos finales.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

13. Per-VLAN Spanning Tree (PVST+)

Agradecemos a la entidad no solicitar protocolos propietarios ya que esto puede limitar la cantidad de oferentes, se agradece cambiar el apartado a: El equipo debe soportar protocolos que permitan diferentes protocolos de STP o que sean interoperables con PVST+ en caso de que se requiera implementar con un equipo que solo soporte esta tecnología.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

14. Administración

IEEE 802.3 MAU MIB

Agradecemos a la entidad permitir que este tipo de protocolos se elimine o sea opcional teniendo en cuenta que no se trata de un protocolo implementado por la mayoría de los fabricantes y actualmente la administración se está realizando ya sea por SNMP, SSH, Radius o por protocolos como NETCONF adaptándose a lo que se maneja en la industria.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

15. BootP

Agradecemos a la entidad eliminar este protocolo ya que es obsoleto y actualmente todo lo relacionado con direccionamiento automático de redes se maneja por medio de DHCP

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

16. sFlow

Agradecemos a la entidad permitir Sflow, netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

17. Estándares IEEE

802.3 MAU MIB

Agradecemos a la entidad permitir que este tipo de protocolos se elimine o sea opcional teniendo en cuenta que no se trata de un protocolo implementado por la mayoría de los fabricantes y actualmente la administración se está realizando ya sea por SNMP, SSH, Radius o por protocolos como NETCONF adaptándose a lo que se maneja en la industria.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

18. Administración y control

sFlow

Agradecemos a la entidad permitir Sflow, netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

19. Software de gestión y monitoreo centralizado que identifique todos los dispositivos de IoT por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

Agradecemos a la entidad confirmar si la característica de identificación de dispositivos IoT que se busca es similar a lo solicitado en el apartado de QoS donde se requiere conocer los usuarios conectados desde su teléfono, tablet o PC distinguir su sistema operativo y la MAC.

RESPUESTA:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

20. Características Radio

IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2

Se solicita amablemente a la entidad solicitar protocolo IEEE 802.11 ax correspondiente a tecnología WIFI 6, que es la tecnología WIFI actual. Las características técnicas que están solicitando corresponden a WIFI 5, siendo una tecnología que está entrando en obsolescencia. Con Wifi 5 se perdería en gran parte el sentido de realizar una renovación tecnológica ya que va a seguir desplegando una tecnología que no permitiría escalabilidad a corto y mediano plazo. Se sugiere cambiar el párrafo a: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2/ax. No hacer la modificación ocasionaría que la institución adquiriera equipos sin la última tecnología WIFI disponible en el mercado, la cual es WIFI 6.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente esta en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

21. Ganancia de antena mayor a 4.5dBi para ambos radios

Agradecemos a la entidad tener en cuenta que el valor o la potencia de la antena es manejada de diferentes maneras por cada fabricante y que no es relativo a la eficiencia y desempeño de radiación, en nuestro caso con las potencias manejadas y la tecnología smart tenemos y aseguramos un 20% de mayor cobertura respecto a antenas omnidireccionales por lo que agradecemos poder permitir potencias mínimo de 4 dBi para 2.4 Ghz y 5 dBi para 5 Ghz

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones propias de la Universidad y las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento. Si la forma de medición de la marca a ofertar no esta daba en dBi, debe anexar la documentación que acredite un nivel de ganancia igual o superior a la solicitada.

22. Soporte de las bandas – 2.400 to 2.4835 GHz – 5.150 to 5.250 GHz – 5.250 to 5.350 GHz – 5.470 to 5.725 GHz – 5.725 to 5.850 GHz

Agradecemos a la entidad eliminar este requerimiento ya que se entiende que los equipos al trabajar sobre estándar Wifi 5/6 o versiones anteriores están contemplados a trabajar en las bandas definidas propias de cada versión y no se ata a bandas que puedan estar seleccionadas por determinados fabricantes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

23. Administración y control

Soporte de tracking del tráfico de todos los usuarios de WIFI

Agradecemos a la entidad confirmar si esta característica busca tener un estimado del tráfico o consumo de datos de los usuarios de la red WiFi.

RESPUESTA:

A través de la solución de administración de la solución WIFI se debe tener la capacidad de visualizar con algún grado de detalle el tráfico que se esta dando desde los dispositivos conectados por WIFI.

24. Administración

Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI

Agradecemos a la entidad permitir como opcional esta característica teniendo en cuenta que los mapas de calor, la movilidad de usuarios dentro de los parámetros Wifi, entre otras características avanzadas trabajan de forma conjunta en plataformas de analítica y no de gestión y monitoreo que es lo que se está solicitando en el proceso actual.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

25. Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes.

Agradecemos a la entidad eliminar la cantidad de usuarios invitados concurrentes y solo solicitar que se cumpla con la característica de contar con un SSID propio para invitados.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

26. Debe incluir sop

27. }orte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.

Agradecemos a la entidad eliminar este requerimiento ya que la tecnología BYOD está enfocada para entornos empresariales donde se tienen implementadas políticas establecidas para el acceso a recursos sensibles sean accesibles desde dispositivos propios de cada área y no esta enfocado para entornos de campus donde precisamente la red de invitados se puede gestionar mediante políticas que no están ligadas a la tecnología de tener un propio dispositivo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

28. Características Radio

IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2

Se solicita amablemente a la entidad solicitar protocolo IEEE 802.11 ax correspondiente a tecnología WIFI 6, que es la tecnología WIFI actual. Las características técnicas que están solicitando corresponden a WIFI 5, siendo una tecnología que está entrando en obsolescencia. Con Wifi 5 se perdería en gran parte el sentido de realizar una renovación tecnológica ya que va a seguir desplegando una tecnología que no permitiría escalabilidad a corto y mediano plazo. Se sugiere cambiar el párrafo a: IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2/ax. No hacer la modificación ocasionaría que la institución adquiriera equipos sin la última tecnología WIFI disponible en el mercado, la cual es WIFI 6.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente esta en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

29. Soporte de las bandas – 2.400 to 2.4835 GHz – 5.150 to 5.250 GHz – 5.250 to 5.350 GHz – 5.470 to 5.725 GHz – 5.725 to 5.850 GHz

Agradecemos a la entidad eliminar este requerimiento ya que se entiende que los equipos al trabajar sobre estándar Wifi 5/6 o versiones anteriores están contemplados a trabajar en las bandas definidas propias de cada versión y no se ata a bandas que puedan estar seleccionadas por determinados fabricantes.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

30. Tener un rating IP67

Agradecemos a la entidad permitir un IP Rating IP68 ya que es el estándar que se maneja para equipos de ambiente Outdoor garantizando el correcto funcionamiento en este tipo de escenarios. Adicionalmente, IP68 es la evolución de IP67, permitiendo que los Access Point Outdoor soporten las condiciones climáticas de Bogota.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

31. 1 puerto 10/100/1000 de downlink

Agradecemos a la entidad permitir este puerto como opcional o que pueda ser reemplazo mediante un puerto de Uplink en fibra adicional al de cobre, el cual sería de mayor utilidad teniendo en cuenta que se va a tener una mayor distancia para el despliegue del equipo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

32. Administración

Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI

Agradecemos a la entidad permitir como opcional esta característica teniendo en cuenta que los mapas de calor, la movilidad de usuarios dentro de los parámetros Wifi, entre otras características avanzadas trabajan de forma conjunta en plataformas de analítica y no de gestión y monitoreo que es lo que se está solicitando en el proceso actual.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

33. Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes.

Agradecemos a la entidad eliminar la cantidad de usuarios invitados concurrentes y solo solicitar que se cumpla con la característica de contar con un SSID propio para invitados.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

34. Debe incluir soporte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.

Agradecemos a la entidad eliminar este requerimiento ya que la tecnología BYOD está enfocada para entornos empresariales donde se tienen implementadas políticas establecidas para el acceso a recursos sensibles sean accesibles desde dispositivos propios de cada área y no está enfocado para entornos de campus donde precisamente la red de invitados se puede gestionar mediante políticas que no están ligadas a la tecnología de tener un propio dispositivo.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

ROSSANA VALDERRAMA MORALES**2.1.8. Soportes de cumplimiento de contratos – Experiencia**

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de que el proceso tenga mayor pluralidad de oferentes solicitamos de forma respetuosa que el requerimiento quede de la siguiente forma: Que el contrato dentro de sus actividades haya contenido la ejecución de: Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación.

RESPUESTA:

Como se indicó en respuestas anteriores el permitir experiencia en redes eléctricas y de comunicación por el contrario amplia la posibilidad de oferentes. Se mantiene el requerimiento.

SEGURITECH**1. Experiencia**

Se solicita a la entidad modificar el numeral

RESPUESTA:

En cuanto a la a la experiencia se ratifica lo dicho anteriormente en cuanto a la Autonomía que tienen las entidades públicas para definir las condiciones mínimas de para los proponentes y la forma de acreditar dicha experiencia Se mantiene el requerimiento.

1.1. Solicitamos a la entidad, confirmar si es correcto nuestro entendimiento que cuando mencionan *redes eléctricas y de comunicación* ¿hacen referencia a cableado estructurado, soluciones de energía eléctrica, red de transporte de datos, redes de fibra óptica, entre otros componentes?

RESPUESTA:

De acuerdo a la naturaleza del contrato y de las redes es correcta su apreciación

1.2 ¿Es correcto nuestro entendimiento que la experiencia a aportar puede ser la de los socios, la cual se encuentra registrada en el RUP?

RESPUESTA:

No es correcta su apreciación ya que las propuestas deben ser presentadas por personas Jurídicas a quienes se les evaluará su experiencia

2. Solicitamos amablemente a la Entidad indique el tiempo de garantía, modalidad y tipo de garantía que se requiere para los siguientes elementos solicitados.

RESPUESTA:

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para los EQUIPOS TIPO 1 CORE y 7 EQUIPOS TIPO 2: (ACCESO) y 8x5xNBD para los demás equipos.

3. La Entidad únicamente esta solicitando seis (6) equipos para esta referencia, por lo tanto las cantidades indicadas no coinciden con lo solicitado, solicitamos aclarar la cantidad de elementos a entregar para este ítem.

RESPUESTA:

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para los EQUIPOS TIPO 1 CORE y 7 EQUIPOS TIPO 2: (ACCESO) y 8x5xNBD para los demás equipos. Allí están contenidos los dos equipos de core solicitados con soporte 7x24x4; para los equipos de acceso tipo 2, de los 50 solicitados 7 deben tener soporte 7x24x4; el resto de los equipos objeto de la invitación, (43 equipos de acceso tipo 2 y todos los AP) el soporte mínimo es 8x5xNBD; para todos los casos el tiempo mínimo de garantía es de 1 año directamente con el fabricante.

4. Solicitamos amablemente a la Entidad aclarar el tiempo de garantía, modalidad y tipo de garantía que se requiere para los siguientes elementos solicitados. Dado que no se puede validar correctamente el tipo de soporte que se requiere.

RESPUESTA:

Servicio de soporte mínimo durante el primer año de garantía en la modalidad 7x24x4 para los EQUIPOS TIPO 1 CORE y 7 EQUIPOS TIPO 2: (ACCESO) y 8x5xNBD para los demás equipos. Allí están contenidos los dos equipos de core solicitados con soporte 7x24x4; para los equipos de acceso tipo 2, de los 50 solicitados 7 deben tener soporte 7x24x4; el resto de los equipos objeto de la invitación, (43 equipos de acceso tipo 2 y todos los AP) el soporte mínimo es 8x5xNBD; para todos los casos el tiempo mínimo de garantía es de 1 año directamente con el fabricante.

5. Se solicita a la Entidad aclarar si se debe tener disponibilidad de un equipo de respaldo por cada una de las referencias solicitadas, y de no ser así solicitamos se indique puntualmente para que referencias se debe contar con equipos de respaldo.

RESPUESTA:

Brindar una garantía de 1 año directamente con el fabricante; ante cualquier requerimiento, proveer un equipo de respaldo durante el primer año. Esto hace referencia a que, ante el daño de cualquier elemento de la solución ofertada, el contratista durante el primer año debe estar en la capacidad de poner un equipo similar o superior mientras dure el trámite de la garantía o implemente la solución definitiva del problema presentado.

TECNOLOGIA INFORMATICA S.A.S.

OBSERVACIÓN No 1

Se solicita a la entidad bajar la cantidad de puertos QSFP28 a 4 puertos QSFP28 y quitar puertos 1/10Gb base T y dejarlos en SFP+, puesto que los equipos de Core que proponen son exclusivos de una marca específica (Alcatel networks) de acuerdo con pluralidad de oferentes se recomienda hacer cambios en los puertos para que otras marcas entren al proceso. Adicional a esto si la necesidad del cliente es colocar switch que soporten puertos 1/10Gb base T se puede agregar un switch adicional para que cubra esta especificación. Esto con el fin de no generar temperaturas muy altas los puertos del switch de Core.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado y a las necesidades institucionales a nivel físico, técnico y administrativo, se mantiene el requerimiento. La cantidad de puertos se puede suplir con la cantidad de módulos necesarios para alcanzar el requerimiento; no se está haciendo énfasis ni a marca ni a distribución de los elementos dentro de los equipos.

OBSERVACIÓN No 2

Se recomienda amablemente a la entidad agregar que la solución de switch debe esta como líder Cuadrante Mágico de Gartner, puesto que es una organización de consultoría e investigación donde brinda una visión panorámica de las posiciones relativas de los actores del mercado a través de un ranking de proveedores con las mejores soluciones y productos. Adicional me brinda un respaldo de marcas conocidas con la mejor experiencia y mayor calidad de servicio del fabricante.

RESPUESTA:

Si bien es cierto el ranking dado en el Cuadrante Mágico de Gartner es de carácter agnóstico, no se tiene en cuenta dentro del proceso debido a su volatilidad (cambios en el corto plazo) y a que en el ámbito público no tiene respaldo o reconocimiento a nivel jurídico; es un indicador meramente técnico de orden subjetivo.

OBSERVACIÓN No 3

Se recomienda a la entidad contemplar Aps con tecnología Ax (wifi6), puesto que es una tecnología más Avanzada y ayuda en temas interferencia en los 2 canales, de igual manera se le explica que la antena de 5Ghz debe tener una antena con mayor potencia puesto que si se deja el mismo van a tener más adelante problemas de cobertura en 5ghz. Si la ganancia de 2,4 es 4.5 dBi en la banda

de 5Ghz debe ser mínimo en 5.8 dBi. Estos se deben hacer puesto que la banda de 5Ghz tiene menor amplitud en su banda y si quieren tener una señal buena en 5gz el cual es la banda donde tiene menor interferencia la ganancia de la antena debe ser mayor.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

OBSERVACIÓN No 4

Se recomienda a la entidad quitar los soportes de las bandas en los equipos Indoor y Outdoor puesto que estos datos van asociados a una marca específica de wifi, muchas marcas no ponen esos datos en sus fichas técnicas y es complejo aceptar con las bandas soportadas.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN No 5

Se recomienda a la entidad agregar que los Access point tengan un tercer radio dedicado para las funciones de Wips, esto con el fin de tener una solución costo efectiva y no incurrir en gastos adicionales, es de aclarar que esta funcionalidad para hacer activa en la gran mayoría de equipos se sacrifican los radios para que solo funcione esta característica, con el tercer radio que se recomienda el equipo sigue funcionando en la 2 banda y adicional funciona como escáner y protección de Wlan.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

OBSERVACIÓN No 6

Se le pide a la entidad muy formalmente quitar la certificación WIFI Alliance, puesto que el Partner que quiera colocar soluciones de Wifi 6 será restringido por esta certificación, puesto que este estándar aun no es soportado por varias marcas de Wlan con tecnología wifi 6.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica; para el caso específico de la certificación WIFI Alliance, sino aplica para lo solución ofertada el fabricante en su documentación debe sustentar la condición.

OBSERVACIÓN No 7

Para las soluciones de Wlan se recomienda a la entidad agregar técnicamente que los equipos soportes velocidades en los puertos de 1x 100/1000/2.5G/ BASE-T Ethernet (RJ45) con el fin de tener mejor velocidad en el puerto y que los equipos soporten velocidades hasta 2.5 GB.

RESPUESTA:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

OBSERVACIÓN No 8

Se solicita a la entidad compartir los mapas de calor puesto que en la visita se evidenciaron que se requieren de equipos con una mayor ganancia de la antena y mejor cobertura, y con las especificaciones quedan muy cortos de potencia.

RESPUESTA:

En el siguiente enlace puede descargar los planos arquitectónicos. (se puede incluir como enlace en la página de la invitación)

https://drive.google.com/drive/folders/OB8F8_aGLk_ejajRRUjJhTjZGYkE?resourcekey=0-fMF2QAY5_o4hBScAINciBA&usp=sharing

OBSERVACIÓN No 9

Se solicita a la entidad aclarar si el oferente debe asumir costos de racks, puesto que la capacidad es muy pequeña para la cantidad de switch que se requiere.

RESPUESTA:

La propuesta presentada debe incluir todos los elementos de hardware (equipos y accesorios) y software necesarias para la correcta instalación y operación de la solución de acuerdo con los requerimientos descritos y lo evidenciado en la visita técnica.

OBSERVACIÓN No 10

De acuerdo con la visita y de los nuevos requerimientos que se validaron, pueden correr la fecha de observaciones puesto que los tiempos son muy cortos.

RESPUESTA:

El cronograma se mantiene hasta lo avanzado en el proceso pre-contractual.

OBSERVACIÓN No 11

Se recomienda amablemente a la entidad agregar que la solución de Wlan debe estar como líder Cuadrante Mágico de Gartner, puesto que es una organización de consultoría e investigación donde brinda una visión panorámica de las posiciones relativas de los actores del mercado a través de un ranking de proveedores con las mejores soluciones y productos. Adicionalmente brinda un respaldo de marcas conocidas con la mejor experiencia y mayor calidad de servicio del fabricante.

RESPUESTA:

Si bien es cierto el ranking dado en el Cuadrante Mágico de Gartner es de carácter agnóstico, no se tiene en cuenta dentro del proceso debido a su volatilidad (cambios en el corto plazo) y a que en el ámbito público no tiene respaldo o reconocimiento a nivel jurídico; es un indicador meramente técnico de orden subjetivo.

OBSERVACIÓN No 12

Se solicita a la entidad aclarar de cuantos años requiere soporte de la solución de administración y monitoreo de la LAN y WLAN.

RESPUESTA:

Toda la solución debe contar con un tiempo de soporte mínimo durante el primer año de garantía.

OBSERVACIÓN No 13

Solicitamos a la Entidad realizar ajuste por el siguiente concepto:

Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de máximo (2) certificaciones y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados, cuyo objeto este relacionado con: suministro e implementación de equipos de cómputo para Datacenter, licenciamiento, equipos de seguridad, dentro de los últimos CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo al presupuesto oficial de la presente invitación.” Con esto la entidad, tiene la posibilidad de abrir a empresas que cumplen con los demás términos de referencia y adicional cubre el objeto relacionado con la presente contratación

RESPUESTA:

De acuerdo a lo que establece el Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente **El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes.** Allí mismo se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

OBSERVACIÓN 14.

Solicitamos a la entidad aclarar el Capítulo V, numeral 5.1, evaluación técnica – económica, ya que en el cuadro descrito de garantía y soporte correctivo menciona que si Por dos años adicionales al mínimo (1 año) darán un puntaje de 50 puntos y Por tres años adicionales al mínimo (1 año) un puntaje de 200 puntos, lo que da a entender que del año por defecto con el que vienen las máquinas se le agregan las solicitadas, es decir para el caso 1 3 años en total y para el caso 2 4 años en total. Pero el numeral 5.1.2. , menciona los mismos criterios con con 1 año y dos años adicionales.

RESPUESTA:

El puntaje se asignado de acuerdo a lo ofertado 3 años en total (50 puntos) o 4 años en total (200 puntos); para todos los casos esta debe ser brindada por el fabricante y el primer año gestionada por el oferente.

OBSERVACIÓN 15

Amablemente solicitamos a la entidad compartir planos de las sedes y distribución de AP y Switch.

RESPUESTA:

En el siguiente enlace puede descargar los planos arquitectónicos. (se puede incluir como enlace en la página de la invitación)

https://drive.google.com/drive/folders/OB8F8_aGLk_ejajRRUjJhTjZGYkE?resourcekey=0-fMF2QAY5_o4hBScAlNciBA&usp=sharing

No.	ubicación	Cantidad	stack
1	CORE	2	si
2	centro de datos	2	si
3	Rectoria	1	no
4	Viceadmin	1	no
5	Servicios	2	si
6	OPSD	2	si
7	Financiera	1	no
8	biblioteca	3	si
9	laboratorios	1	no
10	Aulas	4	si
11	Colombia	2	si
12	bacteriologia	2	si
13	tsocial	2	si
14	economía	1	no
15	lab multimedia	1	no
16	fae	2	si
17	recursos	1	no
18	medio	1	no
19	construcción	1	no
20	cbasicas	1	no
21	control interno	1	no
22	sede 3	4	si
23	sede 4 coordinación	1	no
24	Sede 4 aula 1	3	si
25	sede 4 aula 3	1	no
26	sede 4 aula 4	1	no
27	sede 4 escaleras	1	no
28	sede 7	3	si
29	calle 38	3	si
30	ana restrepo	1	no

XOREX DE COLOMBIA

1. Con relación al plazo de ejecución Solicitamos a la entidad modificar el plazo de 4 meses a 6 meses debido a los problemas mundiales que se tienen con el abastecimiento de partes que afecta todas las marcas de networking la entrega de estos dispositivos puede cambiar.

RESPUESTA:

Teniendo en cuenta las condiciones de comercio internacional que actualmente se presenta, se puede aceptar ofertas con tiempos de entrega superiores a los 4 meses siempre y cuando como parte de la oferta el proponente presente documentación de fábrica que respalde los tiempos descritos; por ningún motivo podrá superar los 6 meses después de formalizado el contrato.

2. Con relación a la forma de pago solicitamos a la entidad aclarar si el 10% restante se cancelara dentro de un año?

Si, es así, solicitamos que este sea modificado y se realice el pago del 100% una vez sea entregado, instalado, configurado y capacitado el personal asignado por la universidad.

Con la expedición de pólizas de cumplimiento, se garantiza que el proveedor cumplirá con todo el proceso contractual esto hasta el fin de la ejecución del proceso.

RESPUESTA:

No se acepta la OBSERVACIÓN , se mantiene la condición.

3. Con relación a la certificación de experiencia solicitamos a la entidad modificar el alcance de la experiencia solicitada, y que la solicitada tenga relación con el objeto contractual, el cual corresponde a “ADQUISICIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS DE RED (SWITCHES Y WIFI), INCLUYENDO INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, CAPACITACIÓN Y GARANTÍAS” La experiencia solicitada no corresponde a este proceso, adicional durante la visita en sitio se evidencio que el proyecto no contempla montaje de cableado estructurado, capacitación de redes, adecuaciones, acondicionamiento de eléctricas.

De igual forma solicito que el valor de la certificación sea igual o superior al presupuesto del proyecto.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo que establece el Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente **El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes.** Allí mismo se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

Solicitamos a la entidad, por favor especificar el alcance de los servicios a ejecutar, esto con el objetivo que todos los oferentes seamos medios en las mismas condiciones.

RESPUESTA:

El alcance de la solución es suministrar, instalar y poner a punto una solución de conectividad (switch y wifi) dentro de las condiciones técnicas contenidas en los términos de referencia; la oferta deberá contener todos los costos asociados al desarrollo del objeto como son hardware (equipos y accesorios), software, talento humano, licenciamiento, garantía de fábrica y soporte.

4. Por favor especificar si este proyecto es una adición o una integración con la marca que tienen actualmente. Si, es así ¿por favor indicar que marca tiene?

RESPUESTA:

Este proyecto es una implementación desde cero.

5. Con relación a la capacitación solicitamos a la entidad, especificar cuantas horas de capacitación y a cuantas personas se requiere capacitar en el manejo de los equipos activos de la solución

RESPUESTA:

Mínimo se deben ofertar 12 horas de capacitación al personal técnico de la Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo.

YEAPDATA

1. Se solicita a la entidad aclarar si el Switch de Core requiere dentro del equipo de Core soporte únicamente 24 puertos a 1Gb/10Gb o es necesario el cumplimiento de puertos adicionales de 8 puertos SFP+

RESPUESTA:

El equipo debe contener la cantidad de puertos solicitada; bien sea como parte de la Unidad o como transceivers conectados al equipo.

2. Se solicita a la entidad conocer la cantidad de puertos SFP de 1Gb y SFP 10Gb ya sea en cobre o en fibra requeridos para la solución de Core solicitada para los equipos tipo 1.

RESPUESTA:

La cantidad de puertos y su velocidad están descritas en los términos de referencia.

3. Se solicita a la entidad aclarar si para las conexiones del equipo de Core es necesario contar con conexiones redundantes hacia los equipos de acceso a nivel físico y si se requieren también a nivel lógico.

RESPUESTA:

Se cuenta con conexiones físicas redundantes para algunos equipos de acceso que se conectan al Core; estas deben poder administrarse como una única conexión entre los sitios que tengan esta capacidad física.

4. Se solicita a la entidad aclarar si los puertos solicitados como QSFP28 será para la alta disponibilidad de los equipos de core o de lo contrario la Universidad cuenta con dispositivos equipos (servidores u otro equipo) que soporte las conexiones a estas velocidades con el fin de estimar la cantidad de SFP disponibles.

RESPUESTA:

Los puertos son para la alta disponibilidad, teniendo en cuenta la vida útil esperada de los equipos y a las proyecciones institucionales, se debe ofertar la cantidad solicitada.

5. Se solicita a la entidad aclarar la cantidad de equipos que pueden componer un stack en los cuartos técnicos para las diferentes sedes de la Universidad.

RESPUESTA:

No.	ubicación	Cantidad	stack
1	CORE	2	si
2	centro de datos	2	si
3	Rectoria	1	no
4	Viceadmin	1	no
5	Servicios	2	si
6	OPSD	2	si
7	Financiera	1	no
8	biblioteca	3	si
9	laboratorios	1	no
10	Aulas	4	si
11	Colombia	2	si
12	bacteriologia	2	si
13	tsocial	2	si
14	economia	1	no
15	lab multimedia	1	no
16	fae	2	si
17	recursos	1	no
18	medio	1	no
19	construcción	1	no
20	cbasicas	1	no
21	control interno	1	no
22	sede 3	4	si
23	sede 4 coordinación	1	no
24	Sede 4 aula 1	3	si
25	sede 4 aula 3	1	no
26	sede 4 aula 4	1	no
27	sede 4 escaleras	1	no
28	sede 7	3	si
29	calle 38	3	si
30	ana restrepo	1	no

6. Se solicita aclarar a la entidad si las ubicaciones finales para los Access point son entregadas por la universidad.

RESPUESTA:

La ubicación final de los AP se ilustró en la visita técnica.

7. Se solicita a la entidad si se puede tener acceso a los planos del diseño con el cual se estimaron las cantidades de Access point tipo Indoor y tipo outdoor

RESPUESTA:

En el siguiente enlace puede descargar los planos arquitectónicos. (se puede incluir como enlace en la página de la invitación)

https://drive.google.com/drive/folders/0B8F8_aGLk_ejajRRUjJhTjZGYkE?resourcekey=0-fMF2QAY5_o4hBScAINciBA&usp=sharing

8. Se solicita a la entidad aclarar si para los Access point Outdoor es necesario instalarlos sobre mástiles o montajes en postes ya adecuados por la Universidad.

RESPUESTA:

Esta especificidad se ilustró en la visita técnica; sin embargo, los AP outdoor serán instalados en mástiles existentes, igualmente se puede utilizar los postes y las fachadas de los edificios.

9. Se solicita a la entidad aclarar si para los Access point tipo Outdoor es necesario contar con patch cord especiales para este tipo de equipo expuesto a condiciones ambientales diferentes.

RESPUESTA:

La propuesta presentada debe incluir todos los elementos de hardware (equipos y accesorios) y software necesarias para la correcta instalación y operación de la solución de acuerdo con los requerimientos descritos; la Universidad no cuenta con patch cord especiales.

10. Se solicita a la entidad aclarar si para los Access point tipo Indoor es necesario contar con patch cord de red que se debe de suministrar adicional al equipo y que categoría de ser necesario el suministro.

RESPUESTA:

La propuesta presentada debe incluir todos los elementos de hardware (equipos y accesorios) y software necesarias para la correcta instalación y operación de la solución de acuerdo con los requerimientos descritos.

11. Se solicita muy respetuosamente solicitamos ampliar la fecha para la entrega de la propuesta.

RESPUESTA:

Su solicitud será evaluada por el Comité de Adquisiciones

12. Se Solicita muy respetuosamente, se puedan incluir contratos cuyo objeto corresponda al objeto del proceso en referencia que en este caso es una solución de Lan y Wlan, "Networking" esto con el fin de tener una mayor pluralidad de oferentes. Ya que los contratos que está solicitando la universidad no corresponden al objeto del proceso.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo que establece el Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente **El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes.** Allí mismo se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

COMPAÑÍA DE INGENIEROS CONSICAL S.A.S.

OBSERVACIÓN 1

Una vez revisados los términos de la invitación, hemos encontrado que la entidad solicita un Perfil del personal para soporte a equipos (anexar hoja de vida), donde requiere que el oferente debe presentar un Ingeniero en sistemas, en Electrónica o superior demostrando experiencia mínima de 3 años con conocimientos técnicos de operación y funcionamiento de redes de computadores, certificación del fabricante de la solución ofertada en la instalación y configuración. El requisito antes mencionado al parecer se encuentra direccionado a un solo proponente, lo que impide la pluralidad de oferentes, por lo tanto, solicitamos que el requisito de la certificación que debe ser expedida por el fabricante sea retirado y el perfil sea presentado por el adjudicatario mas no por el proponente. Esperamos nuestra solicitud sea tenida en cuenta y aceptada por parte de ustedes.

RESPUESTA:

En atención a la observación presentada, de acuerdo con el estudio de mercado y las necesidades institucionales se mantiene el requerimiento.

OSP INTERNATIONAL CALA S.A.S

OBSERVACIÓN 1

Respecto al numeral 2.1.8. Soportes de cumplimiento de contratos – Experiencia, se solicita comedidamente modificar el requisito por: *“Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de una (1) certificación y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados, cuyo objeto esté relacionado con la presente invitación y terminados dentro de los últimos DOS (2) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su sumatoria ascienda como mínimo a 570 SMMLV”.* Lo anterior teniendo en cuenta que el objeto solicitado (redes eléctricas y de comunicación) no tiene relación con el objeto a desarrollar (adquisición de equipos activos de red (switches y WIFI)).

RESPUESTA:

De acuerdo a lo que establece el Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente **El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes.** Allí mismo se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

ELISE SAS**OBSERVACIÓN 1**

Con el fin de garantizar el principio de igualdad y en virtud de que se permita libre concurrencia a cada uno de los oferentes, garantizando la pluralidad de oferentes y la contratación objetiva; solicitamos muy amablemente a la entidad resolver las inquietudes y tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Para el punto**2.1.8. Soportes de cumplimiento de contratos - Experiencia**

Como requisito habilitante de la propuesta, el proponente deberá acreditar experiencia por medio de una (1) certificación y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados, cuyo objeto este relacionado con: Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación y terminados dentro de los últimos CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo a DOS (2) VECES el valor del presupuesto oficial de la presente invitación.

Solicitamos que se modifique por hasta 3 certificaciones y/o acta de liquidación de contratos suscritos y ejecutados, cuyo objeto esté relacionado con la Capacitación de redes eléctricas y de comunicación, Acondicionamiento de redes eléctricas y de comunicación e Instalación de redes eléctricas y de comunicación y terminados dentro de los últimos CINCO (5) años anteriores a la fecha de cierre de esta invitación y que su valor ascienda como mínimo a UNA (1) VEZ el valor del presupuesto oficial de la presente invitación.

RESPUESTA:

De acuerdo a lo que establece el Manual de Requisitos Habilitantes de Colombia Compra Eficiente **El propósito de los requisitos habilitantes es establecer unas condiciones mínimas para los proponentes.** Allí mismo se indica que la *“Entidad Estatal de forma autónoma debe definir la forma de acreditar los requisitos habilitantes de experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera y capacidad organizacional. En este caso, la Entidad Estatal debe establecer en los Documentos del Proceso los requisitos habilitantes exigidos y la forma de acreditarlos y verificarlos.”* Se mantiene el requerimiento.

WEXLER – observación extemporánea

1. Ponemos a consideración de la Universidad aceptar el valor de: 160 Mpps en el desempeño para garantizar la pluralidad de oferentes.

De igual manera solicitamos aceptar un forwarding mínimo de 120 Mpps.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

2. Solicitamos a la universidad aclarar si se refiere filtrado de paquetes capas OSI 3 y 4 a través de listas de acceso.

Respuesta:

La apreciación es correcta.

3. Amablemente solicitamos permitir diferentes métodos de administración tales como NETCONF/YANG o Open Flow

Respuesta:

El protocolo que se oferte debe permitir la administración de los equipos de manera centralizada y estar soportada en documentación.

4. Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Solicitamos a la entidad modificar la solicitud a funcionalidad (QoS), ya que la solicitada es específica de ciertos fabricantes, lo que limita la pluralidad de las ofertas

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

5. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

No entendemos esta solicitud a que se refiere, agradecemos aclarar.

Respuesta:

La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

6. Per-VLAN Spanning Tree (PVST+)

Amablemente solicitamos que pidan protocolos propietarios.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

7. IEEE 802.3 MAU MIB

Agradecemos eliminar este protocolo.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

8. BootP

Solicitamos amablemente eliminarlo ya que es un protocolo obsoleto.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

9. sFlow

Agradecemos a la entidad permitir protocolos centrados en muestreo de paquetes tales como Sflow, Netstream o protocolos similares.

Respuesta:

El protocolo que se oferte debe permitir la administración de los equipos de manera centralizada y estar soportada en documentación.

10. 802.3 MAU MIB

Solicitamos a la entidad eliminar este tipo de protocolos.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

11. sFlow

Solicitamos incluir protocolos orientados al muestreo tales como Sflow, Netstream.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

12. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2

Solicitamos incluir IEEE 802.11 ax (WIFI 6), si no se hace corren el riesgo de adquirir tecnología casi obsoleta.

Respuesta:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

13. Ganancia de antena mayor a 4.5dBi para ambos radios

Solicitamos retirar este requerimiento.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las condiciones propias de la Universidad y las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento. Si la forma de medición de la marca a ofertar no esta daba en dBi, debe anexar la documentación que acredite un nivel de ganancia igual o superior a la solicitada.

14. Soporte de las bandas ~ 2.400 to 2.4835 GHz ~ 5.150 to 5.250 GHz ~ 5.250 to 5.350 GHz ~ 5.470 to 5.725 GHz ~ 5.725 to 5.850 GHz

Solicitamos retirar este requerimiento.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

15. Soporte de tracking del tráfico de todos los usuarios de WIFI

Por favor aclarar este requerimiento.

Respuesta:

A través de la solución de administración de la solución WIFI se debe tener la capacidad de visualizar con algún grado de detalle el tráfico que se está dando desde los dispositivos conectados por WIFI.

16. Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI

Agradecemos considerar que esta característica no sea obligatoria.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

17. Incluir portal web con autoregistro para invitados para un mínimo de 1000 invitados concurrentes.

Agradecemos no incluir un número de usuarios concurrentes.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

18. Debe incluir soporte de registro de BYOD para 500 dispositivos de clientes.

Solicitamos evaluar eliminar este requerimiento.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

19. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac Wave 2

Con el fin de implementar la última tecnología, solicitamos incluir IEEE 802.11 ax (WIFI 6).

Respuesta:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

20. Soporte de las bandas – 2.400 to 2.4835 GHz – 5.150 to 5.250 GHz – 5.250 to 5.350 GHz – 5.470 to 5.725 GHz – 5.725 to 5.850 GHz

Solicitamos eliminar este requerimiento ya que las bandas a usar dependen del estándar escogido (WIFI 5 o WIFI6).

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

21. Tener un rating IP67

Amablemente proponemos solicitar IP68 que es el que se utiliza para estos AP's.

Respuesta:

Las características solicitadas en los pliegos son las mínimas, el oferente está en la libertad de presentar equipos con características superiores sustentadas en documentación de fábrica.

22. Incluir mapas de cobertura de la solución WIFI

Solicitamos que esta característica no sea obligatoria, ya que es una plataforma analítica.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

23. Gestión de colas QoS usando WRR, SP y una combinación de WRR y SP

Solicitamos a la entidad modificar la solicitud, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes.

Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.

24. Reconocimiento y perfilamiento automático de dispositivos IoT

Por favor aclarar esta solicitud.

Respuesta:

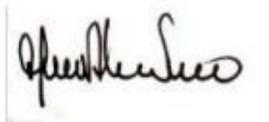
La solución de monitoreo ofertada debe permitir identificar los diferentes dispositivos que se conectan a través de la red por tipo, fabricante y/o sistema operativo.

25. RFC 3176 sFlow

Solicitamos permitir Sflow, Netstream o protocolos similares cuya funcionalidad está enfocada para el muestreo de paquetes.

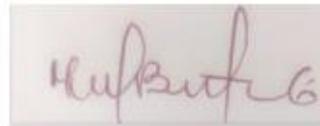
Respuesta:

Teniendo en cuenta las características identificadas en el estudio de mercado en la que se incluyeron diferentes marcas, se mantiene el requerimiento.



MARISOL ALVARADO CASTILLO

Jefe División Servicios Administrativos y Recursos Físicos



MARICELA BOTERO GRISALES

Jefe Oficina de Planeación, Sistemas y Desarrollo (e)