



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

32.-

Fusagasugá, 2017-12-07

Señor
JAVIER ENRIQUE TRIANA REY
Gerente
COTEL S.A.

REF. Respuesta observaciones Invitación Pública No. 042 de 2017

Cordial Saludo,

Atendiendo a su solicitud oportuna para resolver las observaciones relacionadas con los términos de referencia de la Invitación Pública N. 042 de 2017, a continuación se procede a responder las mismas:

- Respecto de las observaciones de la 1 a la 35, las mismas fueron resueltas mediante oficio por parte de la Dirección de Sistemas y Tecnología el cuál se adjunta. Las respuestas a estas observaciones, en caso de aceptarse, se verán reflejadas en Adenda N. 3, en caso de aceptarse.
- Respecto de la observación que manifiesta que *“por favor confirmar si para la presentación de la propuesta se debe entregar una (1) sola carpeta que contenga la información jurídica, financiera y técnica o si es necesario entregar tres (3) carpetas, cada una con la información correspondiente a cada uno de los elementos mencionados, es decir, una carpeta para documento jurídico, una carpeta para documento financiero y una carpeta para documentos técnicos”*, esta Dirección responde que:
De acuerdo con la invitación pública 042 de 2017, se debe allegar una (1) propuesta en original (con todos los aspectos jurídicos, técnicos y financieros), dos (2) copias idénticas de la propuesta (con todos los aspectos jurídicos, técnicos y financieros) y una copia en medio digital idéntica a la propuesta (con todos los aspectos jurídicos, técnicos y financieros y la propuesta económica en formato excel).
- Respecto de la observación que manifiesta que *“de acuerdo al numeral N° 8 del documento “TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA (...) debido a que el diseño de la solución solo se puede iniciar una vez se hayan aclarado las observaciones, con lo cual solo se tendría siete (7) días calendario para la realización de dicho diseño (...) se solicita ampliar la fecha de entrega de las*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA

propuestas hasta el día viernes 15 de diciembre de 2017" esta Dirección responde que:

Esta Dirección se permite informar que el plazo de presentación de ofertas fue ampliado en la en la Adenda N. 2 publicada en la página institucional.

- Respecto de la observación que manifiesta que "en el numeral 18.3.3. GARANTÍA ÚNICA DEL CONTRATO del documento "TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA" y en la Adenda N. 1 del proceso en mención frente a este mismo tema (...) debido a que la información que aparece en ambos documentos difiere uno del otro, se solicita que por favor se haga claridad acerca de las garantías requeridas para el contrato " esta Dirección responde que:

La información a tomar en cuenta respecto de la GARANTÍA ÚNICA DEL CONTRATO es la establecida en la Adenda N° 1, la cual aclara este numeral.

- Respecto de la observación que manifiesta que "en el numeral 18.3.3. GARANTÍA ÚNICA DEL CONTRATO del documento "TÉRMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PÚBLICA" y en la Adenda N. 1 del proceso en mención frente a este mismo tema (...) debido a que la información que aparece en ambos documentos difiere uno del otro, se solicita que por favor se haga claridad acerca de las garantías requeridas para el contrato " esta Dirección responde que:

En aras de minimizar riesgos de tipo financiero, se mantiene la forma de pago establecida en el proceso de invitación pública N. 042 de 2017.

- Respecto de las observaciones financieras, las mismas fueron resueltas mediante oficio por parte del Asesor Financiero de la Dirección de Bienes y Servicios el cuál se adjunta.

RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO
Director de Bienes y Servicios

Proyectó:  Raisha Gamba Segovia

32-1.52.14



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

15-

Fusagasugá, 2017-12-07.

Señor
JAVIER ENRIQUE TRIANA REY
Gerente de Proyectos: COTEL S.A.

Asunto y/o Ref: Respuestas al pliego de observaciones hechas a la Invitación Pública No. 42 de 2017

La Dirección de Sistemas y Tecnología se permite responder a las observaciones realizadas que aplicaron a la invitación pública relacionada en el asunto, a continuación:

1. ***“En cuanto a la solución de telefonía, por favor hacer claridad y explicación en cuanto a se refiere con teléfonos inalámbrico Wifi, puesto que es posible que se dé una confusión al hablar de una conexión inalámbrica entre la base y los auriculares, pero hay que aclarar que el estándar Wifi no tiene relación con este tipo de equipos. Para este caso la comunicación se hace bajo el estándar DECT, tecnología de banda de 6.0 GHz. En ningún caso los equipos mencionados tienen la capacidad de conectarse a una red Wifi.”*** R/ Los teléfonos solicitados hacen referencia a una conexión inalámbrica entre la base y el auricular. Por tal motivo se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. **Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los bienes y servicios. Ítem 44.**
2. ***“En cuanto a la solución de telefonía, por favor confirmar si es requerido 10 terminales inalámbricos en total lo cual seria 2 estaciones base o si es requerido enlazar las 10 terminales a una sola.”*** R/ Es necesario enlazar cada terminal con su respectiva base. Ver Adenda No. 3, **Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los bienes y servicios. Ítem 44.**
3. ***“En cuanto a la solución de telefonía, se debe tener en cuenta la cobertura de las estaciones base para el despliegue de la solución inalámbrica, por lo tal por favor confirmar si la solución es para uso solo en el edificio administrativo.”*** R/ Cada terminal deberá contar con su base individual. **Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los bienes y servicios. Ítem 44.**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

4. **"En cuanto a la solución de telefonía, por favor confirmar cuantas troncales va a recibir la solución de telefonía." R/** Se proyecta conectar una única troncal a la planta telefónica. **Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los bienes y servicios. Ítem 42**
5. **"En cuanto a la solución de telefonía, por favor confirmar el tipo de troncales va a recibir la solución de telefonía." R/** Troncal SIP. Ver adenda No. 03
6. **"En cuanto a la solución de telefonía, por favor confirmar si es requerida una consola de operación o recepcionista." R/** No es necesario ni requerido.
7. **"En cuanto a la solución de red Wifi, se menciona la marca RUCKUS WIRELESS, en la cual se especifican las siguientes características para los Access Point: "Access point tipo indoor dual-band 802.11abgn/ac Wireless Access point, 4x4:4 streams, mu-mimo, beamflex+, dual ports, 802.3af/at poe support, DEBE SER COMPATIBLE Y ADMINISTRABLE CON LA CONTROLADORA YA EXISTENTE: VIRTUAL SMARTZONE-ESSENTIALS, MODELO: Vsz-e, versión: 3.4.10.208". Luego se encuentra una nota en la que se especifica lo siguiente: "Se estimaron 40 AP (Access Point) tipo indoor de referencia ZONEFLEX R610, 6 AP tipo outdoor de referencia ZONEFLEX T301S y 5 AP tipo outdoor de referencia ZONEFLEX T300 OMNI de marca RUCKUS".**

De acuerdo a lo anterior se encuentra una incongruencia: Los equipos ZONEFLEX R610 SON 3X3:3 No se encuentran configuración 4x4:4, para esta necesidad debería referirse a los ZONEFLEX R710, por favor hacer claridad." R/ Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver adenda No. 03.

8. **"En el cuadro no identifica solicitud de licenciamiento requerido para los Access Point, solamente el soporte, pero no las licencias para la controladora existente, por favor hacer claridad si las licencias son o no requeridas." R/** El licenciamiento solicitado para los AP's está contemplado en el **Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los Bienes y Servicios. Ítem 41.** Éste deberá ser permanente.
9. **"En cuanto a la solución de Networking, se especifica lo siguiente para el caso del switch de distribución -48FPD-L 2X10G SFP+, LAN base + módulos SFP, por favor aclarar si debe ser de 1G o 10G." R/** Los puertos Ethernet deberán ser a 1G. como se enuncia en la tabla del numeral 9.4.1 **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BIENES Y SERVICIOS**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

10. "De acuerdo a la visita realizada el día lunes 4 de diciembre, en acuerdo con el personal designado por la universidad se especificaron los siguientes requerimientos civiles para los TR

- a) El piso se debe cubrir con un piso antiestático
- b) Los muros deben estar recubiertos por pintura vinílica blanca lavable que no suelte partículas
- c) Todas las puertas deben ser reemplazadas de sitio para que en lo preferente abran desde una ubicación desde el exterior, y siempre debe abrir hacia afuera del cuarto según la normativa.
- d) Las instalaciones eléctricas y de iluminación deben ser reemplazadas, según la normativa.
- e) Las divisiones que confinan los espacios de los actuales TR deben ser reemplazadas por muros de fibrocemento.
- f) Todas las ventanas que se encuentren en los actuales TR deben ser selladas con láminas de fibrocemento.

Por favor confirmar que las anteriores son las especificaciones técnicas requeridas para la TR y en caso de requerir especificaciones técnicas adicionales, por favor informarlas." R/ De acuerdo con lo anterior nos permitimos aclarar y/o adicionar algunos datos:

- a) El piso se debe cubrir con un piso antiestático. R/ Si, o en su defecto tapete dieléctrico o pintura dieléctrica. Ver adenda No. 03
- b) Los muros deben estar recubiertos por pintura vinílica blanca lavable que no suelte partículas. R/ Si. Ver adenda No. 03
- c) Todas las puertas deben ser reemplazadas de sitio para que en lo preferente abran desde una ubicación desde el exterior, y siempre debe abrir hacia afuera del cuarto según la normativa. R/ De acuerdo con la ubicación del TR se puede solicitar puerta corrediza. Ver adenda No. 03
- d) Las instalaciones eléctricas y de iluminación deben ser reemplazadas, según la normativa. R/ Si. Se espera que la iluminación sea tipo LED mayor a 500lux. De igual manera las instalaciones eléctricas deberán ser reemplazadas. Ver adenda No. 03
- e) Las divisiones que confinan los espacios de los actuales TR deben ser reemplazadas por muros de fibrocemento. R/ Cada proponente es libre de ofrecer el material que considere técnicamente viable, toda vez que garantice las condiciones de seguridad, protección contra el polvo y animales, control ambiental y penetraciones al cuarto. Ver adenda No. 03
- f) Todas las ventanas que se encuentren en los actuales TR deben ser selladas con láminas de fibrocemento. R/ Cada proponente de acuerdo con su diseño puede sugerir el sellamiento de algunas o todas las ventanas que se encuentren en los espacios destinados como TR. Respecto al material para desarrollar tal fin debe garantizar las condiciones de seguridad, protección contra el polvo y animales, control

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8231483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

ambiental, penetraciones al cuarto e iluminación adecuada para los equipos que se alojen dentro de él. Ver adenda No. 03

- g) **Otras consideraciones:** Respecto al tamaño de los TR y el DC se espera respetar el espacio libre mínimo requerido por la norma para el trabajo dentro de los mismos. Si el tablero eléctrico está detrás del rack, se debe aumentar la distancia a 1mt. Cada 2.4mts se debe tener una toma de servicio. Tanto el rack como los Patch Panel y equipos activos deberán estar aterrizados. Ver adenda No. 03
11. **“Por seguridad se recomienda que se defina que los muros de los TR se deben construir en fibrocemento con láminas de 10mm, se solicita muy respetuosamente que se incluya esta exigencia en las especificaciones técnicas.” R/ Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver adenda No. 03**
12. **“Solicitamos que por favor se suministren los planos en AutoCAD de la universidad a escala donde se encuentre la implantación de los edificios de la universidad con el fin de poder trazar las rutas de las canalizaciones.” R/ La Universidad proporcionará los planos en PDF. Ver adenda No. 03. Anexo 9**
13. **“Solicitamos que las canalizaciones se diferencien entre aquellas cuya excavación se realizara sobre terreno natural sobre aquellas que requieren demolición y reposición de vías y superficies en concreto, con el fin de que puedan ser costeadas por separado.” R/ En los planos proporcionados por la Universidad, se detalla el tipo de terreno a nivel general de la Seccional. Ver adenda No. 03. Anexo 9**
14. **“Solicitamos que por favor se defina la ubicación del TR del bloque académico cuya ubicación no se ha definido aún.” R/ El espacio definido para la Ubicación del segundo TR académico será en el segundo piso al Noroeste del bloque. Las ubicaciones de los TR's estarán sujetas a cambios durante la ejecución del proyecto. Ver adenda No. 03. Anexo 9**
15. **“Por favor confirmar si las ventanas que se llenen en los TR deben tener barrera de vapor mediante el suministro de un aislante de fibra de vidrio con foil de aluminio detrás de la lámina de fibrocemento o no es necesario este requerimiento.” R/ Cada proponente de acuerdo con su diseño puede sugerir el sellamiento de algunas o todas las ventanas que se encuentren en los espacios destinados como TR. Respecto al material para desarrollar tal fin debe garantizar las condiciones de seguridad, protección contra el polvo y animales, control ambiental, penetraciones al cuarto e iluminación adecuada para los equipos que se alojen dentro de él. Ver adenda No. 03.**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.880.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

16. "De acuerdo con el numeral 6 de la página No 22, se exige lo siguiente:

6	Certificación elementos y equipos	Certificación de representación del(los) fabricante(s) o de su casa matriz de los elementos y equipos que intervienen en la solución tecnológica, donde se indique que está autorizado para comercializar, instalar, configurar los productos y tecnológicas que ofrece, cuya fecha de expedición debe ser anterior y no mayor a dos meses a la fecha de presentación de ofertas. No aplica para la solución de telefonía IP
---	--	--

Debido a lo anterior, solicitamos muy respetuosamente, con el ánimo que la participación plural en este pliego de licitación se mantenga, se extienda la no aplicabilidad para la solución de telefonía IP también a la solución de equipos activos Cisco. Esto debido a que la gran mayoría de integradores de infraestructura no cuenta con esta certificación de representación del fabricante, en este caso Cisco." R/ La Universidad de Cundinamarca no está solicitando una marca específica de equipos activos.

17. "En los ítems 34, 35 y 36 del numeral 9.4.1 características técnicas de los bienes y servicios, se solicita lo siguiente:

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA			
34	UPS de 15kva trifásica onda seno línea doble conversión	UN	2
35	UPS de 20kva trifásica onda seno línea doble conversión	UN	2
36	UPS de 50kva trifásica onda seno línea doble conversión	UN	3

Dado a lo anterior se solicita que por favor se confirme los siguientes aspectos de cada una de las UPS requeridas:

- Por favor confirmar el nivel de tensión requerida para la entrada de cada una de las UPS. R/ Las UPS proyectadas para esta invitación son trifásicas, por ende, el voltaje de operación de cada fase (entrada/salida) es de 120V. Ver Adenda No. 03**
- Por favor confirmar el nivel de tensión requerida para la salida de cada una de las UPS. R/ Las UPS proyectadas para esta invitación son trifásicas, por ende, el voltaje de operación de cada fase (entrada/salida) es de 120V. Ver Adenda No. 03**
- Por favor confirmar la configuración del sistema eléctrico a la entrada de cada una de las UPS, es decir, si es requerido no tener neutro. R/ Las UPS proyectadas para esta invitación son trifásicas, por ende, es requerido tener neutro a la entrada de cada una de ellas. Ver Adenda No. 03**
- Por favor confirmar la configuración del sistema eléctrico a la salida de cada una de las UPS, es decir, si es requerido no tener neutro. R/ Las UPS proyectadas para esta invitación son trifásicas, por ende, es requerido tener neutro a la salida de cada una de ellas. Ver Adenda No. 03**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDECA
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

- e) **Por favor confirmar si es necesario el suministro de transformadores de aislamiento para cada una de las UPS.** R/ La Universidad no contempla en su presupuesto adquirir dispositivos adicionales a las UPS. En caso de que las UPS proyectadas por el oferente cuenten con un sistema de protección integrado, la Universidad las aceptara sin inconvenientes. Ver Adenda No. 03
- f) **Por favor confirmar si es necesario el suministro de bypass externo para cada una de las UPS.** Si, se hace necesario. Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver Adenda No. 03
- g) **Por favor confirmar el tiempo de autonomía en minutos de cada una de las UPS.”** R/ Se estima que las UPS deben otorgar un tiempo de autonomía de 15 a 20 minutos aproximadamente. Ver Adenda No. 3.

18. **“En el numeral 9.4.2 descripción técnica de la solución se solicita lo siguiente:**

9.4.2 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LA SOLUCIÓN.

Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los bien, servicio u obra, se requiere simplificar el proyecto en cuatro (4) fases, las cuales serán consecuentes de la anterior, de esta manera, de acuerdo a este orden y las siguientes actividades a realizar en cada una de ellas así:

FASE I. Instalación de un anillo Redundante de Fibra Óptica que interconecte los Centros de datos de cableado (TR) de todo el campus.

FASE II. Cableado estructurado CAT6A más puesta de circuitos eléctricos normales y regulados.

FASE III. Instalación y configuración de una nueva red Wifi.

FASE IV. Instalación y configuración de telefonía IP PBX y telefonía IP

Debido a lo anterior, solicitamos muy respetuosamente, que en caso que el contratista tenga la capacidad técnica para implementar la solución de las fases en paralelo, sea permitido.” R/ Si es permitido desde que se cumplan a cabalidad los términos técnicos exigidos en cada una de las fases mencionadas. Ver adenda No. 03

19. **“En la tabla de la descripción de los bienes, servicios, u obra, Item N°1, en el numeral del pliego de condiciones 9.4.1; se especifican las actividades para el tendido de fibra óptica, pero no se especifica la cantidad de hilos que debe tener dicho cable. Se solicita que por favor especificar cuantos hilos de fibra ser requieren para los backbone.”** R/ Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver adenda No. 03

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá -- Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

20. **“Por favor aclarar si el tendido de fibra en todo su trayecto será subterráneo, o existen tramos aéreos. En caso que el tendido de fibra óptica sea aéreo por favor confirmar si es necesario incluir los postes y en caso que se deban suministrar los postes por favor confirmar las características técnicas que debe cumplir.” R/ La proyección de las Fibras en todos sus trayectos es subterránea. Ver Adenda No. 03**
21. **“Por favor aclarar las especificaciones del tipo de cableado estructurado que se requiere. En las cantidades de obras descritas en la tabla de bienes servicios u obra, numeral 9.4.1 del pliego de condiciones, ítem 10, se especifica cable UTP cat 6A de 4 pares (sin blindaje), y en el numeral 9.4.3 se especifica cable cat. 6A F/UTP (cable blindado). Se solicita amablemente a la entidad mantener la especificación del cable 6A F/UTP (blindado), adicional a las bondades del cable UTP, el F/UTP presenta mejor desempeño a interferencia electromagnéticas.” R/ El tipo de cable contemplado para la realización de este proyecto es UTP cat 6^a de 4 pares (sin blindaje). Se realizarán las respectivas correcciones en el ítem correspondiente. Ver Adenda No. 03**
22. **“Por favor compartir el plano del campus con el diseño de las rutas de canalización para el tendido de fibra en formato AutoCAD a escala; esto con el fin de validar y determinar qué cantidad de cable de fibra debe ser contempla tipo exterior y que cantidad tipo interior. Adicional a lo anterior también se debe determinar en qué tipo de zona se construirá la canalización nueva, zona dura (andenes, cruce de vías, zonas verdes, etc.)” R/ La Universidad proporcionará los planos en PDF. Ver adenda No. 03. Anexo 9**
23. **“Por favor especificar la profundidad para los racks de telecomunicaciones. Por favor confirmar los requerimientos técnicos que debe cumplir estos racks.” R/ Teniendo en cuenta los equipos activos de red que se instalarán en estos rack, la profundidad de los mismos la determinará el tamaño de los Switches ofrecidos por el proponente, como mínima deberá ser de 60cms. Ver adenda No. 03**
24. **“Por favor confirmar si los espacios que se acondicionaran para cuartos de telco y DC, deben cumplir con alguna condición ambiental (Aire acondicionado).” R/ Se planea para la Vigencia 2018 adquirir el sistema de acondicionamiento de aire para cada uno de los centros de cableado proyectados en la invitación. Por tal motivo, se solicita que tanto los TR como el DC se proyecten estructuralmente para recibir el sistema de acondicionamiento de aire.**

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

25. "En las cantidades de obra del cuadro de descripción de bien, servicio u obra del numeral 9.4.1, ítem del 25 al 33 (Sistema de cableado eléctrico), no se evidencia canalización asociada (bandeja portacables, tubería EMT, PC, etc.), estas ya existen o se deben contemplar en el alcance del proyecto." R/ La Universidad de acuerdo al Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los Bienes y Servicios ítems 16 al 22, estimó unas cantidades aproximadas para el desarrollo del proyecto.
26. "En las cantidades de obra no se evidencian tableros de By-pass mantenimiento externo de las UPSs, tampoco se detallan distancias de los alimentadores eléctricos de estos equipos. Por favor compartir diagramas unifilares; indicando puntos de conexión y distancia estimada de los alimentadores eléctricos de los equipos UPS y tableros eléctricos normales y regulados." R/ Dentro del presupuesto establecido se ha estimado la instalación de By-pass a las UPS, así como la acometida eléctrica hacia la posible ubicación de los TR, la Universidad no cuenta con los diagramas unifilares, durante la visita se pudo evidenciar el punto de alimentación eléctrica para cada edificio.
27. "Se solicita confirmar la cantidad de cable eléctrico trenzado 3x12 para la red eléctrica normal y regulada, pues 400 metros de cable para la red normal, y 400 metros para la red regulada es demasiado bajo." R/ Se corregirá el error de transcripción en la adenda No. 03 Numeral 9.4.1 Características Técnicas de los Bienes y Servicios
28. "Adicional a la pregunta No 26, por favor confirmar el tipo de chaqueta de cable, pues para dar cumplimiento RETIE, y teniendo en cuenta las condiciones de instalación del cable, este debe tener especificaciones LSZH." R/ Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver Adenda No. 03
29. "Por favor confirmar, el sistema de puesta tierra que se referencia en el numeral 33 de las cantidades de obra, solo es para el sistema de tierra de telecomunicaciones de cada TR o DC." R/ Se espera que las tierras sean para cada uno de los TR's y el DC (incluidos los circuitos eléctricos y los dispositivos electrónicos que allí se encuentren).
30. "Por favor confirmar si la canalización y/o tubería para el cableado de los Acces Point está incluida en capítulo de infraestructura cableado estructurado WA." R/ Si está incluida.
31. "De acuerdo a la visita realizada el día lunes 4 de diciembre, se evidencia que el tablero general de la subestación eléctrica no cuenta con espacios para la instalación de nuevos breaker. Ya que para la instalación de los

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

equipos de UPS's se requiere de 2 espacio para cada máquina, en total se necesitan 12 espacio disponibles para entras de UPSs y By-pass de manteniendo por favor confirmar que alternativa brinda la entidad para la instalación de las alimentaciones eléctricas de los nuevos equipos."

R/ Para la conexión de cada UPS se utilizará sólo un espacio, toda vez que el breaker alimentará la caja de Bypass y de ahí se alimentará la UPS. De igual manera, se deberá liberar espacio mediante el remplazo de algunos de los circuitos existentes teniendo en cuenta que la red proyectada sustituirá la red actual.

32. "Por favor confirmar si la subestación eléctrica existente 225 kVA cuenta con la capacidad eléctrica para la instalación de los UPS's, esto ya que la sumatoria de la potencia de todas las UPS solicitadas (2 UPS de 15 kVA, 2 UPS de 20 kVA y 3 UPS de 50 kVA) es en total 220 KVA." R/ Si, se cuenta con la capacidad eléctrica necesaria, ya que las UPS fueron proyectadas para un crecimiento de 5 a 10 años, es decir que actualmente la capacidad máxima que se llegaría a utilizar sería del 50% en este proyecto. Adicionalmente la adenda reflejara aclaración sobre las UPS proyectadas en la adenda No. 03

33. "En el numeral 18 de los "TERMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PUBLICA" se especifica lo siguiente

18)GARANTIA: El sistema de cableado será respaldado por una Garantía de Rendimiento, por un periodo de 25 Años. La garantía de rendimiento será entregada por el Contratista y se establecerá entre EL CLIENTE y el fabricante de sistema de cableado. Tanto la garantía extendida como todos los documentos del fabricante deberán ser verificados en la página web oficial corporativa del país de origen del fabricante no en los portales locales.

Con el objeto de expedir la Garantía de Rendimiento, el fabricante deberá ofrecer la supervisión directa de un ingeniero de nómina del fabricante en Colombia y con certificación RCDD/NTS de BICSI1. Esta supervisión asegura al cliente el cumplimiento de los estándares internacionales de la industria de telecomunicaciones, y el seguimiento de los correctos procedimientos de instalación. Se debe anexar certificado vigente BICSI del supervisor.

Dado lo anterior se solicita amablemente a la entidad aceptar que la supervisión del proyecto lo pueda realizar el fabricante con un ingeniero con certificado RCDD de BICSI, y no limitarlo a certificado RSDD/NTC"
R/ Se hace el análisis de la observación y se definen cambios en la adenda No. 03

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.660.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

34. "En el numeral 19 de los "TERMINOS DE REFERENCIA INVITACIÓN PUBLICA" se especifica lo siguiente:

19)ESPECIFICACIONES RACK ABIERTOS DE ALTA DENSIDAD CAT 6A/FO: Para lograr altos niveles de resistencia deber estar construido en lámina de acero SAE 1010 # 14 / 2.10mm de espesor. La pared debe tener tiene 10 remaches roscados los cuales se utilizan para la sujeción de las piezas restantes. En su lado frontal y trasero presenta por parante 270 perforaciones abocardadas, colocadas bajo norma ECA 310E, las mismas están preparadas para la colocación de tornillos 12/24 y marcadas en la lámina de acero dando división de UR. Capacidad de carga mínima de 600k

Debido a lo anterior solicitamos amablemente a la entidad que en la especificación del rack abierto de telecomunicaciones se acepte la opción de carga estática de 520 k, esta condición se acopla perfectamente a las condiciones de instalación y carga de equipos en kg." R/ Se tendrá en cuenta la observación y se harán las modificaciones a los términos respectivos. Ver Adenda No. 03

Atentamente

EDILSON MARTINEZ CLAVIJO
DIRECTOR DE SISTEMAS Y TECNOLOGIA
UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

12.1.16.61

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá -- Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

32.1

Fusagasugá, 2017-12-07

Doctora:

JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTINEZ

Jefe Oficina de Compras

Universidad de Cundinamarca

Fusagasugá.

Asunto: **RESPUESTA OBSERVACIONES TERMINOS INVITACION PUBLICA No.042 DE 2017.**

Respetada Doctora Peñaloza,

Me dirijo a usted con el fin de darle la debida respuesta a las observaciones realizada por los oferentes, **2KINSE S.A.S – COTEL S.A.**, para el proceso de Invitacion Publica No 042 de 2017, cuyo objeto es la **“MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA (ANILLO DE FIBRA OPTICA, CABLEADO ESTRUCTURADO, WIFI Y TELEFONIA DIGITAL) DE LA SECCIONAL GIRARDOT DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA.”**

OBSERVACIONES DE CARÁCTER FINANCIERO:

OBSERVACION - 2KINSE S.A.S

“8. Para efecto de confeccionar el presupuesto, por favor indicarnos que tasas, contribuciones especiales y/o estampillas aplican para contratos con unicundinamarca.”

Respuesta Observación :

Por medio de la presente y atendiendo a su solicitud informamos los descuentos a los que está sometido el contrato en mención.

DESCUENTO	TARIFA
Rete Fuente Renta Servicios	4% Declarantes / 6% No Declarantes
Rete Fuente IVA	15% Sobre el Valor de IVA

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional

J.A.F.



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

Rete ICA	Según Actividad Económica
Pro desarrolló	2%
Formato Pro desarrolló	\$ 4.800 (Cuota Fija)
Pro cultura	1%
Pro hospitales	2%
Pro UDEC	0.50%
Pro Adulto Mayor	2%

OBSERVACION – COTEL S.A

1.. En el numeral 9.3.1 del documento "TERMINOS DE REFERENCIA INVITACION PUBLICA" se especifica lo siguiente:

Se transcriben los términos de la Invitación...

"Por lo anterior y para garantizar la pluralidad de los oferentes, se solicita muy respetuosamente ajustar los indicadores financieros exigidos en la invitación de la siguiente manera:"

NOMBRE DEL INDICADOR	VALOR DE INDICADOR
Liquidez	≥ 1.17
Endeudamiento	$\leq 83\%$
Razón cobertura de intereses	≥ 0.65
Capital de Trabajo	$\geq 30\%$ presupuesto
Rentabilidad de patrimonio	$\geq 16\%$
Rentabilidad de activos	$\geq 3\%$

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000976000
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

Respuesta Observación :

En virtud del principio de Autonomía universitaria, la Universidad de Cundinamarca ha expedido su propio **Estatuto de Contratación, Acuerdo 012 del 27 de agosto de 2012** y su propio **Manual de Contratación, Resolución No. 206 del 27 de noviembre de 2012**, en la cual se encuentran contemplados todos los estrictos requisitos para llevar a cabo una contratación, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

Teniendo en cuenta las apreciaciones anteriores. Y revisando la observación expuesta. La Universidad de Cundinamarca, nuevamente realiza el ANALISIS FINANCIERO DEL SECTOR, tomando la información suministrada por la Superintendencia de Sociedades a través de del Sistema de Información y Reporte Empresarial (SIREM). Y con el ánimo que haya un menor riesgo de tipo financiero y Objetividad en el proceso, mantiene los Indicadores Financieros establecidos en este proceso.

Cordialmente,


LUIS ANTONIO SOTO DIAZ
Asesor Financiero – Externo

32.1.47.1