



32.-

Fusagasugá, 2018-12-14

Señora

**ERIKA AMAYA**  
**CIEDUTEC LTDA**

**REF: Respuesta observaciones invitación No. 149 de 2018**

En atención a las observaciones enviadas al correo electrónico [comprasudec@ucundinamarca.edu.co](mailto:comprasudec@ucundinamarca.edu.co) el día 11 de diciembre de 2018, ésta Dirección a continuación le dará respuesta:

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos que la experiencia sea mínimo de un 80 % de la totalidad del presente contrato, con el fin de que haya mayor pluralidad de participación del proceso (...)"*

**RESPUESTA**

Una vez analizada su solicitud y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, se acepta su observación, la cual se verá reflejada en la Adenda N° 01.

**SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(..) Solicitamos que la rentabilidad sobre patrimonio y logren ser menores a los requerimientos inicialmente, para que haya una mayor pluralidad en la participación. De acuerdo a los siguientes:  
Rentabilidad sobre patrimonio: mayor o igual a 0.09%(...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 13 de diciembre de 2018, emitida por la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación. ( No se acoge la observación)

Señora

**INGRID NATHALIA RODRÍGUEZ RAMÍREZ**

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) según la invitación el ítem 6.4.1 REQUISITOS TECNICOS DEL BIEN... no son muy claros los códigos que se deben tener en la experiencia ya que hace falta el tercer nivel para poder acreditar en el RUP (...)"*

**RESPUESTA**

Respecto a su solicitud, le manifestamos que en la Invitación N°149 de 2018, se incluyen los códigos UNSPSC con los ítems; grupo, segmento, y familia, sin incluir



clases y productos, en aras de garantizar la pluralidad de oferentes respecto al objeto de la presente invitación. Por lo anterior su observación no será aceptada.

Señor

**MARCELA OSSA JIMÉNEZ**  
**SOLTECH COLOMBIA INC SAS**

#### **PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos publicar los planos generales y de localización de los postes en AUTOCAD... (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos publiquen los anexos en formato editable.. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Con respecto a su solicitud, se comunica que los anexos están cargados y publicados en la página web de la Universidad de Cundinamarca, <https://www.ucundinamarca.edu.co/index.php/invitaciones-publicas-fusagasuga>, editables y en formato Word, desde el día de publicación de los términos de referencia, 07 de diciembre de 2018.

#### **TERCERA OBSERVACIÓN**

*"(...) Solicitamos ampliar el rango de temperatura de las luminarias solicitadas de 6500 K a 5000K. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **CUARTA OBSERVACIÓN**

*"(...) verificar en la puntuación de aspectos técnicos adicionales (mantenimiento) ya que asignan 15 puntos a la mejor oferta cuando el puntaje mayor debería ser 20(...)"*

#### **RESPUESTA**

Una vez verificada su solicitud, se acepta su observación, la cual se verá reflejada en la Adenda N° 01.

#### **QUINTA OBSERVACIÓN**

*"(...) definen iluminación en exteriores e iluminación de espacios interiores, pero no encontramos ninguna especificación de los suministros de interiores. (...)"*



### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

Señor

**JESÚS ANTONIO GARAVITO B**  
**GLOBALTRONICS DE COLOMBIA SAS**

### **PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos a la entidad que modifique la Nota 01 Numeral A del Anexo 3 (formato de propuesta económica) en la cual dice: La garantía mínima de calidad para los bienes será A) de diez (10) años para las luminarias. Dado que este tiempo corresponde a la vida útil del chip LED mas no de la luminaria, los distintos fabricantes en el mercado ofrecen garantías por defectos de fabricación de 1 a 2 años, tiempo suficiente para determinar si salió mal de fábrica algún producto (...)"*

### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

### **SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos modificar en el anexo técnico las siguientes especificaciones:*

*Panel solar 25W o superior  
Batería de 12Ah o superior  
Tiempo de Carga de 6 a 10h  
Luz blanca 6000K a 6500k (...)"*

### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

### **TERCERA OBSERVACIÓN**

*"(...) le solicitamos a la entidad aclarar el numeral 3 CONSIDERACIONES pág. 9 especificaciones técnicas de la luminaria. En el cual dice Lumens y muestra eficiencia (150 Lm/ W), solicitamos revisar y aclarar esta apartado ya que luminarias de 15W con el chip LED solicitado tienen un flujo luminoso entre 1500 a 1600Lm. Lo que corresponde a una eficiencia de 100 Lm/W. (...)"*

### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.



Señor

**CAMILO DAVID CAÑÓN TAMAYO**  
**COL ENERGY SAS**

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) se sugiere que la experiencia de los proponentes sea relacionada directamente con el objetivo del proyecto alumbrado público solar de obra del 70 %(...)"*

**RESPUESTA**

Una vez analizada su solicitud, y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, se acepta la observación, la cual se verá reflejada en la Adenda N° 01.

**SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...) Teniendo en cuenta la luminaria de 15W, paneles de 25W y brillo solar de Fusagasugá se puede lograr cargar máximo en el día la energía necesaria para que el sistema funcione durante 3.6 h, por lo cual se sugiere aumentar la potencia del panel y la carga eléctrica en las baterías para que la luminaria relacionado opere el tiempo esperado (6 a 7 h)(...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**TERCERA OBSERVACIÓN**

*"(...) se puede obviar el sensor de luz por practicidad pues para ello está el panel solar (...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**CUARTA OBSERVACIÓN**

*"(...) para mayor pluralidad de oferentes pedimos no especificar marcas en luminarias y paneles, de igual manera abrir la posibilidad del elegir luminarias que aumenten la potencia y para permitir que el sistema sea más eficiente, teniendo en cuenta lo estipulado a las especificaciones que cumplen con el RETILAP y RETIE. Por otro lado, favor enviar diseño fotométrico (...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.



Señor

**DANIEL PARDO T**  
**ECOSISTEMAS Y SOLUCIONES SAS**

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) en el anexo 3. FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA. Mencionan 10 años de garantía mínima para luminaria. Quiero aclarar que las luminarias solares se componen de Panel solar, Controlador/cargador solar, batería de litio y luminaria LED. Para el paneles solar se da la garantía por 10 años pero para los demás componentes la garantía es de 2 años. La vida útil de la batería de la luminaria esta entre 4 y 5 años (...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...) para un adecuado funcionamiento de las luminarias se debe tener en cuenta que algunos árboles que afectan más del 50% de la radiación solar directa requieren ser podados (...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

Señor

**ERNESTO BOHÓRQUEZ BALLÉN**  
**SISTERED SAS**

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) de acuerdo con el numeral 4.4.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS, en la ficha técnica anexa se puede observar que se debe cumplir con las certificaciones CE, ROHS, IP65, ISO, IES, que aplican para la luminaria de tecnología solar propuesta por la Entidad. Para tal fin, solicitamos incluir como requerimiento anexar la certificación RETILAP, emitida por el Ministerio de Minas y Energía y exigida a su vez para todos proyectos que se lleven a cabo en Colombia tanto para entidades públicas como privadas, en cuyo caso las unidades a utilizar sean superiores a 10 W, implementadas con tecnología de LED. (...)"*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**SEGUNDA OBSERVACIÓN**



*"(...) con relación al numeral 6.4.1 REQUISITOS TÉCNICOS DEL BIEN, tabla 5, inciso 1, se solicita que las certificaciones de experiencia deben dar cumplimiento con el objeto contractual. Por tal motivo, pedimos que la documentación que aporte el oferente, debe aplicar al suministro y/o instalación de luminarias con tecnología LED tipo solar, ya que de esta forma se garantiza que efectivamente se aplica a las exigencias de la UDECA (...)"*

#### **RESPUESTA**

Una vez analizada su solicitud y con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes, no se acoge la observación, ya que la experiencia se solicita en relación directa con el objeto contractual.

Señora

**INES IVETTE ROJAS**  
**OGMIOS**

#### **PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) la experiencia específica relacionada con el objeto de la invitación solicitada debe ser exclusiva sobre la instalación de luminarias con fuente de alimentación solar o es factible experiencia basada en otras fuentes de alimentación que garanticen la eficiencia energética. (...)"*

#### **RESPUESTA**

La experiencia se solicita conforme a los códigos **UNSPSC**, con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes. No se acepta la observación.

#### **SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...) la selección y ubicación de las luminarias corresponde a un diseño fotométrico, eléctrico y energético que garantice su operación?, en caso de ser positiva la respuesta solicitamos sea publicado como documento de la invitación. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **TERCERA OBSERVACIÓN**

*"(...) ¿Las especificaciones de la luminaria solicitada tienen su origen en un diseño fotométrico?, solicitamos tener alcance al mismo para determinar las características ópticas de la luminaria o su fotometría. Porque dadas las especificaciones las luminarias están direccionadas a un fabricante en particular. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.



#### **CUARTA OBSERVACIÓN**

*"(...) Las obras de iluminación en espacio público deben tener certificación RETIE y RETILAP, no hay exigencia al respecto, para poder emitir estas certificaciones es necesario conocer los diseños eléctricos y fotométricos en que se basaron para especificar las luminarias y su disposición, solicitamos sean publicados dichos documentos. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **QUINTA OBSERVACIÓN**

*"(...) La invitación como está concebida es un contrato de obra pública, pero la forma en que se solicita la oferta económica, independizando el transporte corresponde a un suministro, por favor aclarar. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **SEXTA OBSERVACIÓN**

*"(...) para la realización de la obra se requiere espacios para disposición de materiales y para la ubicación de los técnicos, dispone la entidad de estos requerimientos?(...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **SEPTIMA OBSERVACIÓN**

*"(...) Para la realización de los trabajos se requiere conocer el horario disponible en las instalaciones, por favor indicar cuales serían estos los horarios. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **OCTAVA OBSERVACIÓN**

*"(...) Durante la ejecución de los trabajos se requiere aislar las áreas, tiene prevista la universidad estas restricciones de circulación.(...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **NOVENA OBSERVACIÓN**



*" (...) ¿Hay diseño de los postes y canastilla de la base a fundir? Si no los hay, ¿es requisito presentarlos? (...)*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**DÉCIMA OBSERVACIÓN**

*(..) ¿Hay algún plan específico que deba cumplir el contratista para el manejo de escombros y deshechos, como empaques o embalajes? (...)*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**DÉCIMA PRIMERA OBSERVACIÓN**

*(...)De acuerdo con la visita, el cableado de las cámaras es el mínimo necesario para su funcionamiento, el cambio de ubicación de las mismas requiere nuevos materiales y adecuar los nuevos postes que no necesitan canalización alguna, se solicita reconsiderar este ítem, adicionalmente si se tiene en cuenta que estos equipos tienen garantía de otro proveedor. Y que no es factible la garantía de la instalación de la iluminación solicitada con equipamiento ajeno (...)*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

**DÉCIMA SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*(...) estos dos indicadores son internos de las empresas y su resultado no respalda financieramente la oferta, por tal razón solicitamos que el rango de habilitación se considere desde el 1% en adelante. (...)*

**RESPUESTA**

Según oficio de fecha 13 de diciembre de 2018, emitida por la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación de tipo financiero.

Señor

**JUAN DAVID LÓPEZ BALLESTEROS**  
**U.T LED SOLAR**

**PRIMERA OBSERVACIÓN**

*"(...) solicitamos a) Eliminar completamente la Nota No. 3 del Anexo No. 3 "FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA"; b) Ajustar el requerimiento de garantía de las luminarias para que sea de máximo 2 años, acorde con la mayoría de ofertas*



*que se encuentran en los portales de comercio que ofrecen luminarias con las especificaciones solicitadas. (...)*

#### **RESPUESTA**

- a) Respecto a su solicitud, ésta fue analizada y se acoge la observación la cual se verá reflejada en la Adenda 01.
- b) Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **SEGUNDA OBSERVACIÓN**

*"(...), solicitamos que se aclare si la oferta de este mantenimiento debe incluirse como un ítem adicional en el Anexo No. 3 "FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA", o si basta sólo con mencionarlo explícitamente en el texto de la propuesta técnica. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **TERCERA OBSERVACIÓN**

*"(...) en relación con dicho mantenimiento, solicitamos que se aclare si consiste únicamente en el servicio de inspección y revisión o si también debe cubrir los costos de las acciones correctivas que se deban tomar como resultado de los hallazgos del servicio (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

#### **CUARTA OBSERVACIÓN**

*"(...) Sobre la forma de pago señalada en el numeral 13.9 (p. 32), amablemente solicitamos que se considere modificarla para incluir un anticipo del 30% del valor del contrato, entregable una vez se hayan remitido las pólizas de garantía por parte del contratista. (...)"*

#### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 13 de diciembre de 2018, emitida por la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación. (No se acoge la observación)

#### **QUINTA OBSERVACIÓN**

*"(...) a) Cómo será la distribución de las luminarias, interdistancia y altura de montaje, según lo informado en durante la visita Entendemos que ello obedece a un Diseño Fotométrico previo, razón por la cual solicitamos que este Diseño sea compartido, con*



**UDECA**  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA  
-FUSAGASUGÁ-

ADOr001-V6

*el fin de poder establecer la información base o referente del mismo y, de esta forma tener la posibilidad de ofrecer un producto de similares o mejores condiciones.*

*b) Las condiciones de las instalaciones físicas, como edificios y árboles, causarán sombreados sobre los paneles solares que alimentan las luminarias, por lo que se solicita indicar sobre qué radiación está diseñado el sistema fotovoltaico.*

*c) Considerando que todas las luminarias que se comercializan en Colombia deben tener Certificado de Conformidad con RETILAP, se solicita que la certificación de la luminaria del diseño con el que cuenta la Institución sea compartido (...)"*

### **RESPUESTA**

Según oficio de fecha 14 de diciembre de 2018, emitida por el Ingeniero Civil Adscrito a la Dirección de Bienes y servicios, se da respuesta a ésta observación.

Sin otro en particular,

**RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO**  
Director Bienes y Servicios

Proyectó: Nathalia Rodríguez Núñez

32.1.41.1.



32.

Fusagasugá, 14 de Diciembre de 2018

**JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTÍNEZ**

Jefe Oficina de Compras  
Universidad de Cundinamarca  
Fusagasugá

Asunto: Respuesta a observaciones técnicas invitación No.149 de 2018

**Referencia: “ADQUISICIÓN E INSTALACION DE POSTES CON LUMINARIAS SOLARES PARA ILUMINACIÓN EN EXTERIORES Y DE ILUMINARIAS TIPO LED PARA REMPLAZO DE ILUMINACION DE ESPACIOS INTERIORES PARA LA SEDE FUSAGASUGA DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA – FASE 1”**

Cordial saludo,

En atención a su solicitud me permito dar respuesta a las observaciones así:

**GLOBALTRONICS DE COLOMBIA SAS**

1. “De manera atenta solicitamos a la entidad que modifique la Nota 01 numeral A del Anexo 03 (Formato de propuesta económica) en la cual dice: la garantía mínima de calidad para los bienes será A) de diez (10) años para las luminarias. Dado que este tiempo corresponde a la vida útil del chip LED mas no la luminaria, los distintos fabricantes en el mercado ofrecen garantías por defectos de fabricación de 1 a 2 años, tiempo suficiente para determinar si salió mal de fábrica algún producto, por favor modificar este requerimiento”

**Respuesta:** De acuerdo con la observación, se acoge la observación y será incluida en la adenda correspondiente. Se modifica La nota No.01 así:

**Nota No.1.** La garantía mínima de calidad para los bienes será: A) De dos (2) años como mínimo, para las luminarias y sus complementarios. B) de cinco (5) años para los postes metálicos y dados en concreto y sistemas de fijación.

2. “De igual manera solicitamos modificar en el anexo técnico las siguientes especificaciones:

- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h

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



- Luz blanca 6000k a 6500k

*Esto con el ánimo de no sesgar el producto a una sola marca y referencia y permitir que productos que superen estas especificaciones puedan participar, dando pluralidad a una mayor cantidad de oferentes”.*

**Respuesta:** De acuerdo con la solicitud y con el ánimo de garantizar la pluralidad de los oferentes las especificaciones se dispondrán de la siguiente manera

- Luminaria de 15W
- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h o menor
- Luz blanca 6000k a 6500k

Por lo tanto se acoge la observación y será incluida en la adenda correspondiente

3. Le solicitamos a la entidad aclarar el numeral 3. CONSIDERACIONES pagina 9, especificaciones técnicas de la luminaria, en la cual dice Lumens y muestra eficiencia (150Lm/W), solicitamos revisar y aclarar este apartado ya que luminarias de 15W con el Chip LED solicitado tienen un flujo luminoso entre 1500 a 1600 Lm. Lo que corresponde a una eficiencia de 100Lm/W.

**Respuesta:** De acuerdo con la observación y la revisión de la Tabla 510.3b (Fotometría mínima en áreas críticas distintas a vías vehicular. Fuente RETILAP). Se tiene que para plazas y plazoletas se tiene una exigencia de iluminancia promedio de 30 luxes. Por lo que es viable el cambio a una eficiencia de 100Lm/W. Por lo tanto se acoge la observación y será incluida en la adenda correspondiente.

#### **SOLTECH COLOMBIA INC SAS**

1. “De acuerdo al punto 4.4 del pliego de condiciones solicitamos publicar los planos generales y de localización de los postes en AUTOCAD.”

**Respuesta:** En la adenda correspondiente se publicará el plano en formato PDF con la localización de los postes. Se informa que la distancia entre postes estimada es de 5m. Sin embargo, conforme a las especificaciones técnicas de la propuesta ganadora se podrá replantear su localización. Lo anterior, será incluido en la adenda correspondiente.

2. “Solicitamos ampliar el rango de temperatura de las luminarias solicitadas de 6500k a 5000k”

**Respuesta:** el rango de temperatura se establece de 6000k a 6500k debido a que en este rango se considera luz blanca, la cual por disposiciones de seguridad de la Universidad es adecuada. Lo anterior, será incluido en la adenda correspondiente

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



3. "De acuerdo al punto 4.3 objeto: definen iluminación en exteriores e iluminación de espacios internos, pero no encontramos ninguna especificación de los suministros interiores".

**Respuesta:** La razón del por qué no se encuentra ninguna especificación de los suministros interiores es debido a que esta primera fase no contempla el remplazo de luminarias de espacios interiores. En esta fase (1) solo se contempla la iluminación de un corredor externo de la universidad de Cundinamarca Sede Fusagasugá.

#### COLENERGY SAS

1. "Teniendo en cuenta la luminaria de 15W, paneles de 25W y brillo solar de Fusagasugá se puede lograr cargar máximo en el día la energía necesaria para que el sistema funcione durante 3.6h, por lo cual se sugiere aumentar la potencia del panel y la carga eléctrica en las baterías para que la luminaria relacionado opere el tiempo esperado (6 a 7h).

**Respuesta:** Las especificaciones técnicas exigidas por la Universidad se ajustan a las necesidades. Sin embargo, está abierto a que el oferente bajo su criterio mejore las capacidades, siempre teniendo en cuenta que no se puede exceder el presupuesto oficial ni disminuir las cantidades previstas.

2. "Se puede obviar el sensor de luz por practicidad pues para ello está el panel solar."

**Respuesta:** Las especificaciones técnicas indican que se debe contar con sensor de luz más sensor de movimiento. Estos sensores pueden estar integrados o no con la luminaria. El oferente deberá garantizar el funcionamiento de estos.

3. "Para mayor pluralidad de oferentes pedimos no especificar marcas en luminarias y paneles, de igual manera abrir la posibilidad del elegir luminarias que aumenten la potencia y para permitir que el sistema sea más eficiente, teniendo en cuenta lo estipulado a las especificaciones que cumplen con el RETILAP y RETIE.

**Respuesta:** De acuerdo con la solicitud y con el ánimo de garantizar la pluralidad de los oferentes, las especificaciones se dispondrán de la siguiente manera:

- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h o menor
- Luz blanca 6000k a 6500k

#### ECOSISTEMAS Y SOLUCIONES SAS

1. "En el anexo 3. FORMATO PROPUESTA ECONOMICA, Menciona 10 años de garantía para luminaria. Quiero aclarar que las luminarias solares se componen de panel solar, controlador/cargador solar, batería de litio y luminaria LED. Para paneles solares se da la garantía por 10 años, pero para los demás componentes la garantía es de 2 años. La vida útil de la batería de la luminaria esta entre 4 y 5 años."



**Respuesta:** Se acoge la observación y será incluida en la adenda correspondiente. Se modifica La nota No.01 así:

**Nota No.1.** La garantía mínima de calidad para los bienes será: A) De dos (2) años como mínimo, para las luminarias y sus complementarios. B) de cinco (5) años para los postes metálicos y dados en concreto y sistemas de fijación.

2. "Para un Adecuado funcionamiento de las luminarias se debe tener en cuenta que algunos árboles que afectan más del 50% de la radiación solar directa requieren ser podados."

**Respuesta:** Una vez se adjudique el contrato, la supervisión y futuro contratista realizarán conjuntamente revisión y replanteo de los postes, identificando todas las acciones que se deban realizar para que la eficiencia de las luminarias no se vean afectadas.

### **SISTERED SAS**

1. De acuerdo con el numeral 4.4.3 CARACTERISTICAS TECNICAS, en la ficha técnica anexa se puede observar que se debe cumplir con las certificaciones CE, ROHS, IP65, ISO, IES, que aplican para luminaria de tecnología solar propuesta por la entidad, Para tal fin , solicitamos incluir como requerimiento anexar la certificación RETILAP, emitida por el Ministerio de Minas y Energía y exigida a su vez para todos proyectos que se lleven a cabo en Colombia tanto para entidades públicas como privadas, en cuyo caso las unidades a utilizar sean superiores a 10W, implementadas con tecnología de LED.

*Con base en lo anterior, se debe cumplir estrictamente con este requerimiento, ya que con esta certificación se garantiza que las luminarias a suministrar cumplen debidamente con todas las exigencias técnicas mediante las pruebas de laboratorio efectuadas, lo que implica para la entidad tener seguridad de una larga vida de uso.*

**Respuesta:** Para garantizar la pluralidad de oferentes, se acoge esta observación que da lugar a la eliminación de las certificaciones ROHS, IP65, ISO, IES y únicamente se solicitará el cumplimiento RETILAP, ICONTEC, UL y CE emitida por el ministerio de Minas y Energía.

### **OGMIOS**

1. La selección y ubicación de las luminarias solicitada tienen su origen en un diseño fotométrico, eléctrico y energético que garantice su operación?, en caso de ser positiva la respuesta solicitamos sea publicado como documento de la invitación.

**Respuesta:** De acuerdo con su observación, se indica que la selección y ubicación de las luminarias obedece a un pre-diseño de acuerdo con lo estipulado por RETILAP para iluminación de plazas y plazoletas.

2. ¿las especificaciones de la luminaria solicitada tienen su origen en un diseño fotométrico?, solicitamos tener alcance al mismo para determinar las características óptimas de la luminaria o su fotometría, Porque dadas las especificaciones las luminarias están direccionadas a un fabricante en particular.



**Respuesta:** De acuerdo con su observación, se indica que la selección y ubicación de las luminarias obedece a un pre-diseño de acuerdo con lo estipulado por RETILAP para iluminación de plazas y plazoletas. Para garantizar la pluralidad de oferentes las características solicitadas son:

- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h o menor
- Luz blanca 6000k a 6500k

3. Las obras de iluminación en espacio público deben tener certificación RETIE y RETILAP, no hay exigencia al respecto, para poder emitir estas certificaciones es necesario conocer los diseños eléctricos y fotométricos en que se basaron para especificar las luminarias y su disposición, solicitamos sean publicados dichos documentos

**Respuesta:** De acuerdo con su observación, se indica que la selección y ubicación de las luminarias obedece a un pre-diseño de acuerdo con lo estipulado por RETILAP para iluminación de plazas y plazoletas. Por lo que no obedece a un diseño detallado de iluminación. Con el fin de garantizar la pluralidad de oferentes se solicitara las características así:

- Luminaria de 15W
- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h o menor
- Luz blanca 6000k a 6500k

4. La invitación como esta concebida es un contrato de obra publica, pero la forma en que se solicita la oferta económica, independizando el transporte corresponde a un suministro, por favor aclarar.

**Respuesta:** De acuerdo con su observación, se aclara que la modalidad de contrato es de compra venta. Por otra parte, de acuerdo con la revisión hecha, se cree conveniente unificar el ítem 4 VIAJES DE TRANSPORTE DE POSTES A LA CIUDAD DE FUSAGASUGA con el ítem 1 POSTES DE 4M DE ALTURA CADA 5 m DE DISTANCIA CON LUMINARIA SOLAR TIPO TODO EN UNO LED DE 15w. Lo que da lugar a incluir el transporte en el valor del ítem No.01. Así mismo, da lugar al cambio del Anexo No.03 Formato de propuesta económica. Por lo anterior, se realizara el cambio en la adenda correspondiente.

5. ¿Para la realización de la obra se requiere espacios para disposición de materiales y para la ubicación de los técnicos, dispone la entidad de estos requerimientos?

**Respuesta:** La universidad facilitara todo lo necesario en cuanto a espacios para el futuro contratista siempre y cuando esté de acuerdo con el plan de trabajo acordado al inicio de la ejecución del contrato.

6. Para la realización de los trabajos se requiere conocer el horario disponible en las instalaciones, por favor indicar cuales serían estos los horarios.



**Respuesta:** La universidad funciona en el horario de 6:00 am a 10:00 pm, sin embargo, junto con la supervisión se realizara un plan de trabajo que permita al futuro contratista realizar sus trabajos normalmente.

7. Durante la ejecución de los trabajos se requiere aislar las áreas, tiene prevista la universidad estas restricciones de circulación.

**Respuesta:** De acuerdo con los trabajos proyectados las áreas a intervenir obedecerán al plan de trabajo que una vez adjudicado el contrato, el futuro contratista y supervisión deberán acordar para el desarrollo del proyecto.

8. ¿Hay diseño de postes y canastilla de la base a fundir ¿ si no los hay, ¿es requisito presentarlos?

**Respuesta:** Las características de los postes y dados en concreto son las mínimas a tener en cuenta. El oferente no debe presentar diseño de los mismos.

9. Hay algún plan específico que deba cumplir el contratista para el manejo de escombros y desechos, como empaques o embalajes?

**Respuesta:** Para la ejecución de actividades el contratista deberá cumplir con lo establecido en la normatividad nacional en materia de seguridad y salud ocupacional y manejo ambiental, trabajo en alturas y lo establecido en los siguientes manuales emitidos por la Universidad de Cundinamarca:

- MANUAL DE TRABAJO EN ALTURAS (ATHM013)
- MANUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL EPP (ATHM009)
- MANUAL DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES (ATHM023)

10. De acuerdo con la visita, el cableado de las cámaras es el mínimo necesario para su funcionamiento, el cambio de ubicación de las mismas requiere nuevos materiales y adecuar los nuevos postes que no necesitan canalización alguna, se solicita reconsiderar este ítem, adicionalmente si se tiene en cuenta que estos equipos tienen garantía de otro proveedor. Y que no es factible la garantía de la instalación de la iluminación solicitada con equipamiento ajeno.

**Respuesta:** La Universidad tiene previsto este ítem para la reubicación de cámaras que por el replanteo del proyecto pierde visual de algún punto. Sin embargo, se aclara que este traslado no se realizará de un poste existente a uno nuevo, si no sobre el mismo poste. Finalmente, cabe aclarar que la universidad asumirá los gastos adicional por sobre costos que puedan generarse por la ejecución de esta actividad en cuanto a materiales.

#### **UNION TEMPORAL LED SOLAR,**

- **PRIMERA OBSERVACIÓN**

*Ajustar el requerimiento de garantía de las luminarias para que sea de máximo 2 años, acorde con la mayoría de ofertas que se encuentran en los portales de comercio que ofrecen luminarias con las especificaciones solicitadas.*



**Respuesta:** De acuerdo con la observación, se acoge la observación y será incluida en la adenda correspondiente. Se modifica La nota No.01 queda así:

**Nota No.1.** La garantía mínima de calidad para los bienes será: A) De dos (2) años como mínimo, para las luminarias y sus complementarios. B) de cinco (5) años para los postes metálicos y dados en concreto y sistemas de fijación.

- SEGUNDA OBSERVACIÓN

*Solicitamos que se aclare si la oferta de este mantenimiento debe incluirse como un ítem adicional en el Anexo No. 3 "FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA", o si basta sólo con mencionarlo explícitamente en el texto de la propuesta técnica.*

**Respuesta:** De acuerdo con el numeral 7.2.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO, es oferente únicamente debe dejar expresado mediante una carta de compromiso que realizara el mantenimiento que considere basado en la tabla mostrada en los pliegos de condiciones del numeral 7.2.2.

- TERCERA OBSERVACIÓN

*"(...) en relación con dicho mantenimiento, solicitamos que se aclare si consiste*

*Únicamente en el servicio de inspección y revisión o si también debe cubrir los costos de las acciones correctivas que se deban tomar como resultado de los hallazgos del servicio (...)"*

**Respuesta:** Se aclara que el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación con anticipación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad de los elementos instalados. El mantenimiento preventivo se realiza en condiciones de funcionamiento, por oposición al mantenimiento correctivo que repara o pone en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados.

Las acciones de mantenimiento preventivo contemplan revisión e inspección de los elementos de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

En caso del no funcionamiento de alguno de los elementos la Universidad hará uso de la garantía para que el futuro contratista realice la acción correctiva o remplazo de ser necesario.

- QUINTA OBSERVACIÓN

*"(...) a) Cómo será la distribución de las luminarias, interdistancia y altura de montaje, según lo informado en durante la visita Entendemos que ello obedece a un Diseño Fotométrico previo, razón por la cual solicitamos que este Diseño sea compartido, con el fin de poder establecer la información base o referente del mismo y, de esta forma tener la posibilidad de ofrecer un producto de similares o mejores condiciones.*

**Respuesta:** De acuerdo con su observación, se indica que la selección y ubicación de las luminarias obedece a un pre-diseño de acuerdo con lo estipulado por RETILAP para iluminación de plazas y plazoletas. En cuanto a su ubicación se facilitara el plano en formato PDF, sin embargo, se hace la claridad que dependiendo de las características



técnicas de los elementos ofrecidos, en la ejecución del contrato, el futuro contratista y supervisión realizarán replanteo de la ubicación de los postes. Para garantizar la pluralidad de oferentes las características solicitadas son:

- Panel solar 25W o superior
- Batería de 12Ah o superior
- Tiempo de carga de 6 a 10h o menor
- Luz blanca 6000k a 6500k

b) *Las condiciones de las instalaciones físicas, como edificios y árboles, causarán sombreados sobre los paneles solares que alimentan las luminarias, por lo que se solicita indicar sobre qué radiación está diseñado el sistema fotovoltaico.*

**Respuesta:** El pre-diseño no contemplo las áreas de sombra que puedan causar las edificaciones y árboles. Sin embargo, Una vez se adjudique el contrato, la supervisión y futuro contratista realizarán conjuntamente revisión y replanteo de los postes, identificando todas las acciones que se deban realizar para que la eficiencia de las luminarias no se vean afectadas.

c) *Considerando que todas las luminarias que se comercializan en Colombia deben tener Certificado de Conformidad con RETILAP, se solicita que la certificación de la luminaria del diseño con el que cuenta la Institución sea compartido (...)*

**Respuesta:** Para garantizar la pluralidad de oferentes, se acoge esta observación que da lugar a la eliminación de las certificaciones ROHS, IP65, ISO, IES y únicamente se solicitará el cumplimiento RETILAP, ICONTEC, UL y CE emitida por el ministerio de Minas y Energía.

Cordialmente,

**RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO**  
DIRECTOR DE BIENES Y SERVICIOS

**PABLO ANDRÉS PEDREROS CANO**  
ING. CIVIL ADSCRITO A BIENES Y  
SERVICIOS

Proyectó: Pablo Andrés Pedreros Cano  
32.28.12

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



**UDEC**  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA  
-FUSAGASUGÁ-

UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA  
"Dirección Financiera y Administrativa"  
Dirección de Bienes y Servicios  
Oficina de Compras  
FUSAGASUGÁ

32.-

Fusagasugá, 2018-12-13

Fecha 13 DIC 2018  
Hora 3:10 pm  
Firma [Firma] N° Folio 2

Doctora:

**JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTINEZ**

Jefe de Compras

Universidad de Cundinamarca

Sede Fusagasugá

Asunto: **Respuestas Observaciones Financieras a los Términos de Referencia – Invitación N°149 de 2018**

Cordial Saludo,

De acuerdo a las Observaciones de carácter financiero presentadas por los proponentes: *CIEDUTEC LTDA.*, *OGMIOS*, *U.T.N LED SOLAR* para el proceso de la invitación N° 149 de 2018 que tiene por objeto la **"ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE POSTES CON LUMINARIAS SOLARES PARA ILUMINACIÓN EN EXTERIORES Y DE LUMINARIOS TIPO LED PARA REMPLAZO DE ILUMINACIÓN DE ESPACIOS INTERIORES PARA LA SEDE FUSAGASUGÁ DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA - FASE 1"**

A continuación se relacionan las respuestas a las observaciones de carácter financiero, 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 N° 206 de noviembre de 2012 y sus modificaciones y ajustes contemplados en la Resolución N° 170 de Noviembre de 2017, en la cual se contemplan todos los requisitos para llevar a cabo una contratación con la universidad de Cundinamarca, razón por la cual debemos ceñirnos a la citada norma.

**A. CIEDUTEC LTDA.**

**OBSERVACIÓN N°1**

*"(...) solicitamos que la rentabilidad sobre patrimonio logren ser menores a los requerimientos inicialmente, para que haya mayor pluralidad en la participación. De acuerdo a los siguientes:*

*Rentabilidad sobre patrimonio= mayor o igual al 0.09%.(...)*

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



**UDECA**  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA  
-FUSAGASUGÁ-

**Respuesta a Observación No 1:** La entidad no acoge la observación realizada y mantiene lo estipulado en los Términos de referencia numeral 5.3 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES, ya que en atención a la naturaleza del contrato a suscribir y su valor, la Universidad debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del proceso de contratación. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el valor del contrato y riesgo asociado al proceso de Contratación. Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes. Estas condiciones muestran la aptitud de proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

### **B. OGMIOS**

#### **OBSERVACIÓN N°1**

*"(...) Los indicadores de rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo significan:*

*La rentabilidad sobre activos o ROA por sus siglas en inglés, es un indicador de cómo las empresas manejan los activos existentes mientras generan ganancias (...)*

*La rentabilidad sobre el patrimonio neto. La rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE por sus siglas en inglés, return on equity) es un ratio de eficiencia utilizado para evaluar la capacidad de generar beneficios de una empresa a partir de la inversión realizada por sus accionistas. (...). Por tal razón solicitamos que le rango de habilitación se considere desde el 1% en adelante*

**Respuesta a Observación No 1:** La entidad no acoge la observación realizada y mantiene lo estipulado en los Términos de referencia numeral 5.3 REQUISITOS FINANCIEROS HABILITANTES, ya que en atención a la naturaleza del contrato a suscribir y su valor, la Universidad debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del proceso de contratación. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el valor del contrato y riesgo asociado al proceso de Contratación. Los indicadores de capacidad financiera buscan establecer unas mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes. Estas condiciones muestran la aptitud de proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

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



**UDEC**  
UNIVERSIDAD DE  
CUNDINAMARCA  
-FUSAGASUGÁ-

**C. U.T.N LED SOLAR**

*"(...) sobre la forma de pago señalada en el numeral 13.9 (p.32), amablemente solicitamos que se considere modificarla para incluir un anticipo del 30% del valor del contrato, entregable una vez se hayan emitido las pólizas de garantía por parte del contratista.*

**Respuesta a Observación No 1:** Una vez revisado y analizado el cambio propuesto, la universidad de Cundinamarca **No Acoge la observación** realizada, y mantiene lo estipulado en los términos de referencia numeral **13.9 FORMA DE PAGO**, ya que por tratarse de un contrato de compraventa, es garantía para esta entidad realizar el pago a la entrega de los bienes requeridos, conforme se estipula en los términos de referencia

Cordialmente,

**RICARDO ANDRÉS JIMÉNEZ NIETO**  
Director Bienes y Servicios  
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Claudia E. Camelo Guzmán -  
Profesional Dirección de Bienes y Servicios

32.1.46.13.-