

SOLICITUD DE COTIZACIONES DE BIENES

Fecha: 12 de marzo de 2021

No. de Invitación: SDC 006-2021-2021

Señores
Proveedores

Asunto: *Adquisición e instalación de una micro planta eólico-solar de 15 kW*

Estimados señores:

1. La IES Ancla Universidad de Antioquia ha recibido un financiamiento de MINCIENCIAS (recursos provenientes del Préstamo BIRF 8701-CO) para financiar el costo del Programa Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales” –SENECA; en cumplimiento de lo establecido en el Contrato de Recuperación Contingente (CdRC) derivado de la Convocatoria 792 de 2017, por lo que se utilizarán parte de estos fondos para efectuar pagos de gastos elegibles en virtud del contrato para el cual se emite esta Solicitud de Cotizaciones.
2. Para adelantar dicho programa la IES Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales” –SENECA, lo invita a presentar cotización para la adquisición e instalación de una micro planta eólico-solar de 15 kW, de acuerdo con las cantidades y condiciones establecidas en la Sección II–Lista de Cantidades de este documento.
3. Se le solicita que presenten una cotización para todos los servicios que se listan en esta invitación. Las cotizaciones de precios serán evaluadas, de acuerdo con el numeral 11 de la Sección 1 del presente documento, se adjudicará la contratación al oferente cuya cotización cumpla con todas las condiciones técnicas del bien y ofrezca el costo evaluado más bajo; se le enviará un contrato cuyo modelo se adjunta en la Sección V–Modelo contrato de este documento.
4. De estar interesados, deberán presentar una cotización de acuerdo con las instrucciones indicadas en la Sección I–Instrucciones para preparar cotizaciones de este documento, en el formato adjunto en la Sección IV-Formulario de cotización **hasta las**

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>



16:00 horas del 25 de marzo de 2021. en la electrónica adquisicionesseneca@udea.edu.co.

La apertura se realizará mediante un link que será remitido a los proveedores que presenten oferta y que deseen participar en la apertura, esta se hará a los diez minutos después del cierre de la solicitud de cotización.

Las observaciones, inquietudes o sugerencias se recibirán **hasta el día 17 de marzo de 2021, hasta las 16:00 horas**, a través del correo adquisicionesseneca@udea.edu.co.

Atentamente,

CARLOS EDUARDO OSTOS ORTIZ
Director Científico
Sede de Investigación Universitaria –SIU-
vs historial.

ALIANZA SENECA

SECCIÓN I INSTRUCCIONES PARA PREPARAR COTIZACIONES

1. **Calificación del Oferente:** Para que se le pueda adjudicar el contrato, el Oferente deberá presentar la documentación requerida y cumplir con los siguientes criterios mínimos de calificación del oferente: (i) Copias de los documentos originales que establezcan la constitución y domicilio legal del Oferente. De ser necesario poder otorgado a quien suscriba la cotización autorizándole a comprometer al Oferente; (ii) Demostrar experiencia en ejecución en dos (2) contratos de similar naturaleza y magnitud al objeto de la presente invitación en los últimos 3 años mediante la declaración suscrita por el Representante Legal del Oferente, la cual, deberá estar acompañada de certificaciones, copias de contratos, actas de liquidación, etc.
2. **Contenido de la solicitud de cotización:** La presente solicitud incluye los siguientes documentos:
Carta de Invitación a Cotizar
SECCIÓN I Instrucciones para preparar cotizaciones
SECCIÓN II Lista de Cantidades
SECCIÓN III Especificaciones Técnicas
SECCIÓN IV Formulario de Cotización
SECCIÓN V Modelo de Contrato
SECCIÓN VI Formulario de Declaración de mantenimiento de la oferta
3. **Documentos que componen la Cotización, aclaraciones y enmiendas:** La oferta deberá incluir los siguientes documentos:
 - i. Formulario de cotización de acuerdo con modelo adjunto en la Sección IV del presente documento, debidamente firmado por el Representante Legal o la persona facultada.
 - ii. Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio; la fecha de expedición de dicho certificado no debe exceder en más de un (1) mes, anterior a la fecha fijada para la recepción de las propuestas.
 - iii. Declaración de Mantenimiento de la Oferta, de acuerdo con el modelo adjunto en la Sección VI del presente documento debidamente firmado por el Representante Legal o la persona facultada.
 - iv. El proveedor deberá acreditar la experiencia en dos (2) contratos con o sin prórroga ejecutados en un 100%, en los últimos 3 años, debidamente certificados, la sumatoria de dichos contratos deben ser igual o superior al valor de su oferta.
 - v. Fotocopia del documento de identidad del Representante Legal.
 - vi. Certificación de paz y salvo expedido por el Revisor Fiscal, que figure en el certificado de existencia y representación legal, si no lo tiene deberá ser expedido

ALIANZA SENECA



por el Representante Legal, en el que conste el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la Propuesta Comercial, si tiene acuerdos de pago deberá certificarlo.

- vii. Fotocopia del Registro Único Tributario.
- viii. Certificado del Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, tanto de la Empresa como del Representante Legal. <http://www.contraloriagen.gov.co/web/guest/certificado-antecedentes-fiscales>

Todos los posibles oferentes que requieran aclaraciones sobre los documentos de la solicitud, deberán dirigirlas por escrito a la siguiente dirección de correo electrónico adquisicionesseneca@udea.edu.co Andrea Acevedo Bustamante, Profesional de Adquisiciones del Programa Séneca.

El contratante deberá responder cualquier solicitud de aclaración hasta antes de la fecha límite para la presentación de las cotizaciones y enviará copia de la respuesta a todos los oferentes invitados y/o que hayan manifestado interés en participar.

El contratante podrá modificar los documentos de solicitud de cotización mediante la emisión de una enmienda a los documentos de solicitud de cotización antes de que venza el plazo para la presentación de cotizaciones.

Toda enmienda constituirá parte de los documentos de solicitud de cotización y se enviará por escrito o por medios electrónicos a todos los oferentes invitados y/o que hayan manifestado interés en participar.

- 4. **Cotización de Precios:** El Oferente deberá cotizar la totalidad de los bienes. Los precios deberán cotizarse en pesos colombianos.

El Oferente deberá incluir en el formulario de cotización los precios y tarifas para los bienes que oferte, descritos en las Especificaciones Técnicas e incluidos en la Lista de Cantidades. Los rubros para los cuales el oferente no haya indicado tarifas ni precios no serán pagados por el Contratante y se considerarán incluidos en los precios de otros rubros de la lista de bienes.

El precio cotizado en el formulario de la Cotización deberá ser el precio total de la oferta.

Todos los gastos en que incurra el Oferente en la preparación y entrega de su Cotización serán por su cuenta y riesgo.

La apertura se realizará mediante un link que será remitido a los proveedores que presenten oferta y que deseen participar en la apertura.

ALIANZA SENECA



5. **Validez de las Cotizaciones.** La Cotización deberá permanecer válida por un periodo de **45 días**. El Contratante podrá solicitar a los Oferentes que extiendan dicho período de validez. Tanto la solicitud como las respuestas se harán por correo electrónico, los Oferentes podrán rechazar la solicitud de extensión, en cuyo caso podrán retirar su Cotización sin incurrir en ninguna penalidad. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá, ni permitirá modificar su Cotización.
6. **Idioma de la cotización:** Todos los documentos relacionados con la Cotización y Contrato deberán ser en español.
7. **Preparación de las Cotizaciones:** El Oferente deberá presentar los documentos que constituyen la Cotización de Precios, con el Formulario de Cotización, debidamente firmado por la persona o personas debidamente autorizadas para firmar en nombre del Oferente. Todas las páginas de la Cotización en que se hayan hecho anotaciones o modificaciones deberán llevar la firma o las iniciales de la persona que firma la Cotización.

La oferta debe estar dirigida al Comprador a la dirección indicada en el numeral 4 de la Carta de Invitación a Cotizar.

Los archivos enviados no podrán superar un peso de 2MB.

En el caso de que la oferta y sus documentos soporte tengan un peso superior se deberá hacer el envío dividido en varios correos y deberán estar identificados con una numeración consecutiva.

Los archivos enviados deberán estar en formato PDF que no permita edición.

Cada oferente remitirá su oferta en archivo adjunto o link de descarga, que deberá estar nombrado SDC No 006-2021 y estar dirigida a la Universidad de Antioquia/Programa Séneca.
8. **Lugar y Plazo para Presentar las Cotizaciones de Precios:** Las Cotizaciones deben entregarse al Contratante en la fecha, hora y en la dirección indicada en el numeral 4 de la Carta de Invitación a Cotizar. Toda Cotización que reciba el Contratante después del plazo para la presentación de las Cotizaciones será declarada fuera de plazo y rechazada.
9. **Modificación y Retiro de las Cotizaciones:** Ninguna Cotización deberá modificarse después de la fecha límite para la presentación de las Cotizaciones. Si un Oferente retira una Cotización durante el intervalo comprendido entre la fecha límite para presentar Cotizaciones y la expiración del período de validez de las Cotizaciones, éste será excluido en la lista de Oferentes del Programa hasta el 15 de noviembre de 2022.
10. **Apertura de las Cotizaciones:** El Comprador abrirá las Cotizaciones, incluyendo las modificaciones, a través de una plataforma virtual, los representantes de los Oferentes que deseen asistir a la hora y fecha indicadas en el numeral 4 de la carta de invitación. En la apertura de las Cotizaciones, se levantará un acta y anunciarán los nombres de

ALIANZA SENECA



los Oferentes, los precios cotizados, el precio total de la Cotización, y cualquier descuento, modificaciones y retiros, si los hubiera, la existencia o falta de garantía de seriedad de la Oferta, si fue solicitada, y cualquier otro detalle que el Comprador estime conveniente.

11. **Confidencialidad del Proceso:** No se divulgará la información relacionada con la revisión, aclaración, evaluación y comparación de las Cotizaciones, ni sobre la recomendación de adjudicación del contrato hasta que la adjudicación del Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes.
12. **Evaluación y Comparación de las Cotizaciones:** El Comprador adjudicará el Contrato al Oferente cuya Cotización cumpla sustancialmente con los requerimientos de los documentos de la solicitud de cotización y haya ofertado el menor precio evaluado. Para evaluar las Cotizaciones, el Contratante deberá determinar el precio de evaluación de cada oferta, corrigiendo errores aritméticos de la Cotización de Precios, de la siguiente manera:
 - a) En caso de que se presenten discrepancias entre los números y las palabras, el monto en palabras prevalecerá.
 - b) En caso de que se presenten discrepancias entre el precio unitario y el total del rubro que resulta de multiplicar el precio por unidad por la cantidad, prevalecerá el precio unitario;
 - c) Si un Oferente se rehúsa a aceptar la corrección, su Cotización será rechazada.

Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las cotizaciones, el Contratante tendrá la facultad de solicitar a cualquier Oferente que aclare su Cotización, incluyendo el desglose de los precios unitarios. La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente deberán efectuarse por escrito, pero no se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación de los precios o a la sustancia de la Cotización, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Contratante haya descubierto durante la evaluación de las cotizaciones.

13. **Derecho del contratante a aceptar cualquier cotización y a rechazar todas o cualquiera de las cotizaciones:** El Contratante se reserva el derecho a aceptar o rechazar cualquier Cotización, de anular el proceso y de rechazar todas las Cotizaciones en cualquier momento antes de la adjudicación de la contratación, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna ante los Oferentes o la obligación de informar a los mismos acerca de las razones para tomar tal decisión.
14. **Notificación de Adjudicación y Firma del Contrato:** El Contratante notificará al oferente ganador acerca de la aceptación de su Cotización, antes de la expiración del período de validez de las Cotizaciones, por medio de una carta o a través de correo electrónico oficial de la entidad contratante. Dicha carta indicará el monto (en adelante en el Contrato, denominado “Precio Fijo”) que el Contratante pagará al proveedor por la

ALIANZA SENECA



ejecución, entrega y terminación de los bienes de conformidad con el contrato. La notificación de adjudicación constituirá un contrato vinculante entre las partes.

- 15. FRAUDE Y CORRUPCIÓN:** El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el anexo No. 1

En virtud de esta política, los Licitantes deberán permitir al Banco —y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal— inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco.

ALIANZA SENECA

SECCIÓN II LISTA DE CANTIDADES

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
1	Paneles solares	26	Un	Paneles solares policristalinos 300 – 330 W para microinversores	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
2	Paneles solares	8	Un	Paneles solares policristalinos 300 – 330 W para inversores	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
3	Microinversor	13	Un	Microinversor monofásicos de 220V	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
4	Módulo de comunicación	1	Un	Módulo de comunicación	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
5	Tapa de extremo	25	Un	Tapa de extremo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
6	Cable troncal	25	Un	Cable troncal compatible con microinversor	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
7	Transformadores	3	Un	Transformadores de corriente 80A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
8	Conector AC	6	Un	Conector AC hembra	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
9	Conector AC	6	Un	Conector AC macho	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
10	Estructura soporte	36	Un	Estructura soporte para TEJA TRAPEZOIDAL	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
11	Cable AC	2	Mts	Cable AC No.10 AWG – Rojo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
12	Cable AC	2	Mts	Cable AC No.10 AWG – Negro	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
13	Cable AC	5	Mts	Cable AC No.10 AWG – Verde	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
						Maicao, Riohacha, Colombia
14	Protección contra sobretensión	1	Un	Protección contra sobretensión DPS AC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
15	Interruptor	1	Un	Interruptor termomagnético 25A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
16	Interruptor	1	Un	Interruptor diferencial 25A AC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
17	Cemento Conductivo	2	Un	Cemento Conductivo x 25 Kilos	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
18	Gabinete certificado	2	Un	Gabinete certificado por RETIE	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
19	Inversor	1	Un	Inversor cargador	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
20	Controlador de Carga	1	Un	Controlador de Carga	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
						Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
21	Monitor de baterías	1	Un	Monitor de baterías	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
22	Control y monitoreo	1	Un	Control y monitoreo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
23	Cable de comunicación	1	Un	Cable de comunicación de inversor	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
24	Comunicación controlador	2	Un	Comunicación controlador y monitor de baterías.	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
25	Interface para conexión del inversor	1	Un	Interface para conexión del inversor cargador por medio de puerto USB a un computador	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
26	Batería de plomo	2	Un	Batería de plomo acido gelificadas 250Ah	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
27	Protección contra sobretensión	1	Un	Protección contra sobretensión DPS 600VDC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
28	Interruptor diferencial	1	Un	Interruptor diferencial DC 15A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
29	Interruptor termomagnético	1	Un	Interruptor termomagnético DC 15 A o similares	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
30	Interruptor diferencial AC	1	Un	Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial 15A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
31	Interruptor termomagnético	1	Un	Interruptor termomagnético AC 15A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
32	Protección contra sobretensión	1	Un	Protección contra sobretensión DPS AC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
33	Varilla De Puesta	4	Un	Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
						Maicao, Riohacha, Colombia
34	Cable DC AWG	50	Mts	Cable DC AWG No.10 – Rojo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
35	Cable DC AWG	50	Mts	Cable DC AWG No. 10 – Negro	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
36	Cable DC AWG	50	Mts	Cable DC AWG No.10 – Verde	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
37	Tubería conduit	50	Mts	Tubería conduit flexible 1”	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
38	Fusible ANL	1	Un	Fusible ANL protección para baterías	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
SISTEMA EÓLICO						
39	Aerogenerador	1	Un	Aerogenerador de 5Kw	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
40	Controlador	1	Un	Controlador Grid-ON (PLC)	90 días	Bloque de laboratorios, sede

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
						principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
41	Inversor Grid-ON	1	Un	Inversor Grid-ON (MPPT)	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
42	Torre de 18 metros en acero	1	Un	Torre de 18 metros	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
43	Cable DC AWG	110	Mts	Cable DC AWG No.10 – Rojo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
44	Cable DC AWG	110	Mts	Cable DC AWG No. 10 – Negro	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
45	Cable DC AWG	110	Mts	Cable DC AWG No.10 – Verde	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
46	Cable DC AWG	10	Mts	Cable AC AWG No.10 – Rojo	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332| Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
47	Cable DC AWG	10	Mts	Cable AC AWG No.10 – Negro	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
48	Cable DC AWG	10	Mts	Cable AC AWG No.10 – Verde	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
49	Tubería Conduit 1”	110	Mts	Tubería Conduit 1”	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
50	Protección contra sobretensión	1	Un	Protección contra sobretensión DPS 600VDC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
51	Interruptor diferencial	1	Un	Interruptor diferencial DC 25A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
52	Interruptor termomagnético	1	Un	Interruptor termomagnético DC 25A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
53	Interruptor diferencial	1	Un	Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial 40 A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

SISTEMA SOLAR						
Ítem	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Tiempo de entrega	Lugar de entrega
						Maicao, Riohacha, Colombia
54	Interruptor termomagnético	1	Un	Interruptor termomagnético AC 25A	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
55	Protección contra sobretensión	1	Un	Protección contra sobretensión DPS AC 600VAC	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
56	Varilla De Puesta A Tierra	2	Un	Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
57	Kit Pararrayos	1	Un	Kit Pararrayos	90 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia
INSTALACIÓN						
58	Instalación	1	Un	Instalación de la microplanta eólico-solar de 15 kW	80 días	Bloque de laboratorios, sede principal de la Universidad de La Guajira, Km 5 vía Maicao, Riohacha, Colombia

NOTA: Entre la entrega de los equipos y la instalación el tiempo de entrega debe ser máximo de 170 días.

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332 | Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>



SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nota: El contratante solo aceptará y evaluará cotizaciones que cumplan sustancialmente con las especificaciones que se señalan en esta sección y que han sido incluidas en la lista de cantidades.

Adquisición e instalación de una micro planta eólico-solar de 15 kW para la producción de hidrogeno a partir de un electrolizador con las siguientes especificaciones técnicas:

SISTEMA SOLAR

Ítem 1. Paneles solares policristalinos 300 – 330 V para microinversores

Tipo de modulo	Poli-cristalino
Potencia máxima	300 – 330 W
Voltaje de circuito abierto	Menor a 50 VDC
Corriente de cortocircuito	Mayor a 9 A
Voltaje en potencia máxima	Mayor a 30 VDC
Corriente en potencia máxima	Mayor a 8 A
Eficiencia	Mayor al 15 %
Máxima serie de fusible	Mayor a 10 A
Máxima tensión del sistema	Mayor a 600 VDC
Temperatura de funcionamiento	-40 a 85 °C
Peso	Menor a 30 kg
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundidad)	Alto: menor o igual a 2000 mm Ancho: menor o igual a 1000 mm Profundidad: menor o igual 40 mm
Certificaciones y certificado	IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007 o SA 8000:2015
Garantía	5 años

ALIANZA SENECA



Ítem 2. Paneles solares policristalinos 300 – 330 V para inversores

Tipo de modulo	Poli-cristalino
Potencia máxima	300 – 330 W
Voltaje de circuito abierto	Menor a 50 VDC
Corriente de cortocircuito	Mayor a 9 A
Voltaje en potencia máxima	Mayor a 30 VDC
Corriente en potencia maxima	Mayor a 8 A
Eficiencia	Mayor al 15 %
Máxima serie de fusible	Mayor a 10 A
Máxima tensión del sistema	Mayor a 600 VDC
Temperatura de funcionamiento	-40 a 85 °C
Peso	Menor a 30 kg
Dimensiones (Altura x Ancho x Profundidad)	Alto: menor o igual a 2000 mm Ancho: menor o igual a 1000 mm Profundidad: menor o igual 40 mm
Certificaciones y certificado	IEC 61215, IEC 61730, CE, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007 o SA 8000:2015
Garantía	5 años

Ítem 3. Microinversor monofásico 220V

Rango de Voltaje MPPT	22 V-48 V
Rango de Voltaje de Operación	16 V-55 V
Voltaje de Entrada Máximo	55 V
Corriente de Entrada Máxima	12 A x 2
Corriente de Cortocircuito de Entrada	13.2 A

ALIANZA SENECA



Potencia Máxima de Salida Continua	548 VA
Voltaje de Salida Nominal	240 V
Corriente de Salida Nominal	2.28 A
Frecuencia de Salida Nominal	60 Hz
Eficiencia Máxima	96.5 %
Seguridad y Cumplimiento de EMC	UL1741; CA Rule 21 (UL 1741 SA); FCC Part15; ANSI C63.4; ICES-003
Cumplimiento de Conexión de Red	IEEE1547
Garantía	10 años

Ítem 4. Módulo de comunicación

Fuente de alimentación	120AC – 240AC, 50Hz – 60Hz 5V 2A
Consumo de energía	1.7W
Certificaciones	IEC 60950-1, EN60950-1, IEC 60529, EN 60529, ANSI/UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No.60950-1, UL50E, FCC part 15, EN61000-6-1, EN61000-6-3, ICES-003, AS NZS 60950-1, GB/T17799
Garantía	3 años
NOTA	Compatibilidad con los microinversores

Ítem 5. Tapa de extremo del troncal de CA

Características	Proporciona prueba de agua para el final del cable troncal CA Tapa del extremo del troncal de CA
NOTA	Compatibilidad con el microinversor

Ítem 6. Cable troncal compatible con microinversor

Características	Certificado CSA / TUV
------------------------	-----------------------

ALIANZA SENECA



	2,5 mm ² (12AWG), U-1000-RO2V (TC-ER) Longitud : 2 Mts 3-cable con tierra
NOTA	Compatibilidad con el microinversor

Ítem 7. Transformadores de corriente 80A

Voltaje nominal	0.66 kV
Frecuencia nominal	50 HZ / 60 HZ
Resistencia a la llama	UL94-V0
Certificados	CE, UL

Ítem 8 y 9. Conector AC macho y hembra

Características	Conector macho y hembra para conexión a red CA compatibles con cable troncal.
NOTA	Compatibilidad con microinversor

Ítem 10. Estructura soporte para TEJA TRAPEZOIDAL

Material	Aluminio anodizado
Característica	Para teja tipo sandwich

Ítem 11, 12 y 13. Cable AC No.10 AWG – Rojo, Negro y Verde

Calibre	10 AWG
Área	5.26 mm ²
Diámetro nominal	4.24 mm
Ampacidad	40 A* - 55 A**
Normas	ASTM, UL 83, NTE-INEN-2345

ALIANZA SENECA



* Tcond: 90°C, Tamb: 30°C *Hasta 3 cond. Transportando corriente. **Un solo conductor al aire

Ítem 14. Protección contra sobretensión DPS AC

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Tensión máxima de funcionamiento continuo	150 VDC
Corriente nominal de descarga @8/20us	18 kA
Corriente de descarga máxima @8/20us	40 kA
Corriente de descarga total @8/20us	40 kA

Ítem 15. Interruptor termomagnético 25 A

Amperaje	25A
Tipo interruptor	Termomagnético
Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P

Ítem 16: Interruptor diferencial 25A AC

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente nominal	25 A
Tipo de red	CA / DC
Tecnología de unidad de disparo	Termico-magnetico

Ítem 17. Cemento Conductivo x 25 Kilos

Seco el polvo	Menor o igual a 4.8 Ohmios-cm
Humedad al 10%	Menor o igual a 10 Ohmios-cm
Solido	Menor o igual a 4.8 Ohmios-cm

Ítem 18. Gabinete certificado por RETIE

ALIANZA SENECA



**COLOMBIA
CIENTÍFICA**
 Conocimiento Global para el Desarrollo

SENECA
 SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA PARA COLOMBIA

Dimensiones (A x L x P)	60 cm x 40 cm x 25 cm
Certificación	RETIE

Ítem 19. Inversor cargador

Inversor	
Salida	Tensión de salida: 120 VAC +-2% Frecuencia: 60Hz +- 0.1%
Potencia cont. salida a 25°C/77°F	2000 VA
Potencia cont. de Salida a 25°C/77°F	1600 W
Potencia cont. Salida a 40°C/104°F	1450 W
Potencia cont. Salida a 65°C/150°F	1100 W
Pico de potencia	4000 W
Cargador	
Entrada CA	Rango de tensión de entrada 95-140 VAC Frecuencia de entrada: 45-65 Hz Factor de potencia: 1
Tensión de carga de “absorción”	14.4/28.8 V CC
Tensión de carga de “flotación”	13.8/27.6 V CC
Modo de “almacenamiento”	13.2/26.4 V CC
Corriente de carga batería casa	80/50 A
Corriente de carga batería arranque	4 A
Normativas	
Seguridad	EN-IEC 60335-1, EN-IEC 60335-2-29
Emisiones e inmunidad	EN-IEC 61000-3-2/3-3/, EN-IEC 61000-6-1/6-2/6-3

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332| Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>

Garantía	5 años
-----------------	--------

Ítem 20. Controlador de Carga

Corriente de carga nominal	45 A
Potencia FV nominal, 12V 1a,b)	650W
Potencia FV nominal, 24V 1a,b)	1300W
Potencia FV nominal, 36V 1a,b)	1950W
Potencia FV nominal, 48V 1a,b)	2600W
Eficacia máxima	98%
Puerto de comunicación de datos	VE.Direct o Bluetooth
Seguridad	EN/IEC 62109-1, UL 1741, CSA C22.2
Garantía	5 años

Ítem 21. Monitor de baterías

Tensión de alimentación	6,5 – 95 VDC
Consumo eléctrico; luz trasera apagada	<4 mA
Capacidad de la batería	1 – 9999Ah
Seguridad	EN 60335-1
Emisiones/Normativas	EN 55014-1 / EN 55014-2
Automoción	ECE R10-4 / EN 50498
Garantía	5 años

Ítem 22. Control y monitoreo

Rango de tensión de la fuente de alimentación	8-70V CC
Consumo de corriente	24V CC

ALIANZA SENECA



Pantalla apagada	80 mA
Pantalla intensidad mínima	90 mA
Pantalla intensidad máxima	125 mA
Seguridad	EN 60950-1:2005+A1:2009+A2:2013
Garantía	5 años

Ítem 23. Cable de comunicación de inversor

Características	Cable compatible con el inversor
------------------------	----------------------------------

Ítem 24. Comunicación controlador y monitor de baterías

Características	Cable compatible con el controlador y monitor de baterías
------------------------	---

Ítem 25. Interface para conexión del inversor cargador

Características	Interface compatible con el inversor-cargador
------------------------	---

Ítem 26. Batería de plomo ácido gelificadas 250Ah

Capacidad	250 Ah
Corriente de descarga máxima	1700 A

Ítem 27. Protección contra sobretensión DPS 600VDC

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Tensión máxima de funcionamiento continuo	150 VDC
Corriente nominal de descarga @8/20us	18 kA
Corriente de descarga máxima @8/20us	40 kA
Corriente de descarga total @8/20us	40 kA

ALIANZA SENECA

Ítem 28 y 30. Interruptor diferencial DC e Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente nominal	40 A

Ítem 29 Interruptor termomagnético DC 15 A o similar

Descripción	Especificaciones
Descripción de los polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente nominal (In)	15 A
Trip unit technology ((*))	Térmico-magnético

Ítem 31 Interruptor termomagnético AC 15 A

Corriente nominal	15 A
Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P

Ítem 32 Protección contra sobretensión DPS AC

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente nominal a 8/20us	60 kA
Máxima corriente de sobretensión a 8/20us	120 kA
Corriente máxima de impulso 10/350us	60 kA
Corriente subsecuente de interrupción	3.5 kA

Ítem 33 Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m

Certificación	RETIE
Uso	Conducción a tierra de cargas estáticas o descargas eléctricas atmosférica

ALIANZA SENECA



Ancho	1.41 m
Garantía	1 año
Color	Bronce
Material	Acero - Cobre
Tipo	Varilla
Largo	2.40 m

Ítem 34, 35 y 36 Cable DC No.10 – Rojo, Negro y Verde

Calibre	10 AWG
Área nominal de la sección transversal	5.26 mm ²
Diámetro total aproximado	6.2 mm
Normas	UL Subject 4703 NTC 3277/UL 44 RETIE

Ítem 37 Tubería Conduit flexible 1”

Diámetro	1”
Diámetro externo	32.4+/-0,2mm
Diámetro interno	26.5+/-0.3mm
Máxima flexibilidad	330.2mm
Certificaciones	UNE-EN 61386-1 Certificado RETIE

Ítem 38 Fusible ANL con porta fusibles protección para baterías

Fusible ANL	200 A
--------------------	-------

ALIANZA SENECA



SISTEMA EÓLICO

Ítem 39. Aerogenerador 5kW

Potencia Nominal	5 kW
Máxima Potencia de Salida	6.5 kW
Diámetro del Rotor de Palas	5.6 m
Velocidad de Arranque del Viento	2.5 m/s
Velocidad Nominal del Viento	11 m/s
Velocidad de Supervivencia del Viento	59.5 m/s
Eficiencia del Generador	95%
Garantía	5 años

Ítem 40. Controlador Grid-ON (PLC)

Turbina de viento adecuado	5000W
Rango de voltaje MPPT (DC)	0V – 600V
Potencia nominal de la turbina	5000W
Voltaje de descarga (DC)	400V
Potencia de descarga máxima	7500W
Seguridad	CE,ETL
Garantía	5 años

Ítem 41. Inversor Grid-ON (MPPT)

Rango de voltaje (DC)	80V – 600V
Máxima potencia de aerogenerador	5500W
Potencia nominal	5000W
Rango de voltaje de la red eléctrica	196 -253V AC

ALIANZA SENECA



Seguridad	IEC 62103:2003 (1era Edición) EN50178:1997
Garantía	5 años

Ítem 42. Torre de 18 mts

Material	Acero ASTM A36 o similar calidad de estructura
-----------------	--

Ítem 43, 44 y 45. Cable DC No.10 – Rojo, Negro y Verde

Calibre	10 AWG
Área nominal de la sección transversal	5.26 mm ²
Diámetro total aproximado	6.2 mm
Normas	UL Subject 4703 NTC 3277/UL 44 RETIE

Ítem 46, 47 y 48. Cable AC No.10 – Rojo, Negro y Verde

Calibre	10 AWG
Área	5.26 mm ²
Diámetro nominal	4.24 mm
Ampacidad	40 A* - 55 A**
Normas	ASTM, UL 83, NTE-INEN-2345

* Tcond: 90°C, Tamb: 30°C *Hasta 3 cond. Transportando corriente. **Un solo conductor al aire

ALIANZA SENECA



Ítem 49. Tubería Conduit 1”

Diámetro	33 mm
Diámetro exterior	33.40 mm
Espesor de pared	3.38 mm

Ítem 50. Protección contra sobretensión DPS 600VDC

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Tensión máxima de funcionamiento continuo	150 VDC
Corriente nominal de descarga @8/20us	18 kA
Corriente de descarga máxima @8/20us	40 kA
Corriente de descarga total @8/20us	40 kA

Ítem 51. Interruptor diferencial DC 25A

Corriente nominal	25 A
Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P

Ítem 52. Interruptor termomagnético DC 25A

Corriente nominal	63 A
Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Tensión nominal de impacto Uimp	4 kV
Máxima capacidad de ruptura Icu	6 kA

ALIANZA SENECA



Ítem 53. Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial 40A

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente de cortocircuito / del fusible aguas arriba / máxima admisible	63 A
Resistencia a cortocircuitos	6 kA
Corriente / con AC / valor asignado	40 A

Ítem 54. Interruptor termomagnético AC 25A

Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P
Corriente nominal	25 A
Tecnología	Termico-magnetico
Código de curva	C

Ítem 55. Protección contra sobretensión DPS AC 600VAC

Amperio nominal	40 A
Voltaje máximo nominal	600 VAC
Numero de polos	1P, 2P, 3P o 4P

Ítem 56. Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m

Certificación	RETIE
Uso	Conducción a tierra de cargas estáticas o descargas eléctricas atmosférica
Ancho	1.41 m
Garantía	1 año
Color	Bronce
Material	Acero - Cobre

ALIANZA SENECA



Tipo	Varilla
Largo	2.40 m

Ítem 57. Kit Pararrayos

Tensión nominal	12 Vdc
Máxima tensión de operación	>24 Vdc
Corriente de descarga (8/20us)	5 kA
Máxima corriente de descarga (8/20us)	>10 kA
Corriente de carga nominal	10 A
Tiempo de respuesta	10 ns

INSTALACIÓN

Ítem 58: Instalación de la microplanta eólico-solar de 15 kW

Descripción	Instalación de la micro planta eólico-solar de 15 kW
--------------------	--

ALIANZA SENECA



COLOMBIA
CIENTÍFICA
Conocimiento Global para el Desarrollo

SENECA
SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA PARA COLOMBIA

SECCIÓN IV

FORMULARIO DE COTIZACIÓN

Los comentarios entre corchetes [] y en letra cursiva proporcionan orientación a los Oferentes para la preparación de sus Cotizaciones y no deberán aparecer en las Mismas.

Fecha: [día] de [mes] de [año]

Señores _____ (Nombre del Contratante)

_____ (Dirección el contratante)

Ciudad

Asunto: No. De Invitación: SDC 006-2021

Estimados señores:

Luego de haber examinado los documentos adjuntos a su carta de invitación para presentar cotizaciones para el proceso mencionado en el asunto, los abajo firmantes ofrecemos proveer _____, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, los términos y condiciones de la invitación y de acuerdo con la siguiente tabla:

Lote #1 SISTEMA SOLAR

Ítem	Unidad de medida	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	IVA	Precio Total	Especificaciones Técnicas	Tiempo de entrega
1	Un	Paneles solares policristalinos 300 – 330 W para microinversores	26					
2	Un	Paneles solares policristalinos 300 – 330 W para inversores	8					
3	Un	Microinversor monofásicos de 220V	13					
4	Un	Módulo de comunicación	1					
5	Un	Tapa de extremo	25					
6	Un	Cable troncal compatible con microinversor	25					

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332| Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>



7	Un	Transformadores de corriente 80A	3					
8	Un	Conector AC hembra	6					
9	Un	Conector AC macho	6					
10	Un	Estructura soporte para TEJA TRAPEZOIDAL	36					
11	Mts	Cable AC No.10 AWG – Rojo	2					
12	Mts	Cable AC No.10 AWG – Negro	2					
13	Mts	Cable AC No.10 AWG – Verde	5					
14	Un	Protección contra sobretensión DPS AC	1					
15	Un	Interruptor termomagnético 25A	1					
16	Un	Interruptor diferencial 25A AC	1					
17	Un	Cemento Conductivo para Puestas a Tierra Granulado Fino x 25 Kilos Grisáceo	2					
18	Un	Gabinete certificado por RETIE	2					
19	Un	Inversor cargador	1					
20	Un	Controlador de Carga	1					
21	Un	Monitor de baterías	1					
22	Un	Control y monitoreo	1					
23	Un	Cable de comunicación de inversor	1					
24	Un	Comunicación controlador y monitor de baterías.	2					
25	Un	Interface para conexión del inversor cargador por medio de puerto USB a un computador	1					

ALIANZA SENECA



26	Un	Batería de plomo ácido gelificadas 250Ah	2					
27	Un	Protección contra sobretensión DPS 600VDC	1					
28	Un	Interruptor diferencial DC 15A	1					
29	Un	Interruptor termomagnético DC 15 A o similares	1					
30	Un	Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial 15A	1					
31	Un	Interruptor termomagnético AC 15A	1					
32	Un	Protección contra sobretensión DPS AC	1					
33	Un	Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m	4					
34	Mts	Cable DC AWG No.10 – Rojo	50					
35	Mts	Cable DC AWG No. 10 – Negro	50					
36	Mts	Cable DC AWG No.10 – Verde	50					
37	Mts	Tubería conduit flexible 1”	50					
38	Un	Fusible ANL protección para baterías	1					
SISTEMA EÓLICO								
39	Un	Aerogenerador de 5kW	1					
40	Un	Controlador Grid-ON (PLC)	1					
41	Un	Inversor Grid-ON (MPPT)	1					
42	Un	Torre de 18 metros en acero galvanizado	1					
43	Mts	Cable DC AWG No.10 – Rojo	110					
44	Mts	Cable DC AWG No. 10 – Negro	110					

ALIANZA SENECA



45	Mts	Cable DC AWG No.10 – Verde	110					
46	Mts	Cable AC AWG No.10 – Rojo	10					
47	Mts	Cable AC AWG No.10 – Negro	10					
48	Mts	Cable AC AWG No.10 – Verde	10					
49	Mts	Tubería Conduit 1”	110					
50	Un	Interruptor diferencial DC 25A	1					
51	Un	Interruptor termomagnético DC 25A	1					
52	Un	Interruptor diferencial AC – Disyuntor diferencial 40 A	1					
53	Un	Interruptor termomagnético AC 25A	1					
54	Un	Interruptor diferencial DC 25A	1					
55	Un	Protección contra sobretensión DPS AC 600VAC	1					
56	Un	Varilla De Puesta A Tierra Con Grapa 2.40m	2					
57	Un	Kit Pararrayos	1					
58	UN	Instalación	1					

NOTA: No se debe modificar las columnas de “No de Ítem, Unidad, Descripción y Cant”. Sólo se deben diligenciar las columnas “Precio Unitario, Precio Total, IVA y Especificaciones Técnicas y tiempo de entrega”

Las fechas y servicios entregados serán de acuerdo con las establecidas por el contratante.

El monto total de nuestra cotización asciende a [*monto total en palabras*]¹([*monto total en cifras*]). Esta Cotización será obligatoria para nosotros hasta 45 días después de la fecha límite de presentación de cotizaciones que se estipuló en la solicitud de cotización, es decir hasta el _____.

¹La cotización debe presentarse en Pesos Colombianos, moneda que también será utilizada para el pago de los servicios. Se debe indicar el precio total de la cotización en palabras y en cifras, indicando el Impuesto al Valor Agregado por separado, cuando corresponda e incluyendo todos los impuestos, derechos y demás gravámenes de ley.



Esta Cotización y su aceptación escrita constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato haya sido perfeccionado por las partes. Entendemos que Ustedes no están en la obligación de aceptar la Cotización de menor precio ni ninguna otra Cotización que se reciba.

No presentamos ningún conflicto de interés.

Nuestra empresa, su matriz, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para cualquier parte del Contrato, no hemos sido declarados inelegibles por el Banco.

Certificamos que:

- i. Nuestra oferta fue elaborada de forma independiente, sin ninguna consulta, comunicación o acuerdo con ningún otro oferente o competidor relacionada con los (i) los precios; (ii) la intención de presentar una oferta; o (iii) los métodos y factores utilizados para determinar aspectos técnicos y financieros de la oferta
- ii. Los precios de la oferta no han sido ni serán dados a conocer directa y/o indirectamente a otros oferentes y/o competidores antes del acto de apertura de las cotizaciones;
- iii. El oferente no ha incurrido ni incurrirá en actos encaminados a inducir, forzar, coaccionar, ni acordar con otros oferentes su participación o no en este proceso con el propósito de restringir competencia.
- iv. No hemos incumplido ningún contrato con el Contratante durante el periodo especificado en esta solicitud.

Atentamente,

[Firma autorizada]

[Nombre y cargo del signatario]

[Nombre de la firma]

[Dirección]

(Teléfono)

ALIANZA SENECA

SECCIÓN V

MODELO DE CONTRATO No. xxxxx

Fecha:

Nombre del contratante:

Dirección del contratante:

A:

Nombre del Proveedor:

Dirección del proveedor:

Teléfono:

Ciudad

CLÁUSULAS:

- 1. OBJETO: EL CONTRATISTA** se obliga con la Universidad de Antioquia a suministrar e instalar una micro planta eólico-solar de 15 kW
- 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** Para el cumplimiento del objeto del contrato, el contratista deberá entregar los elementos objeto del presente contrato que se relacionan a continuación:

ítem	Descripción	cantidad	Unidad de medida	Especificaciones técnicas	Días/tiempo de entrega	Especificar el lugar de entrega del Bienes
1						

3. VALOR Y FORMA DE PAGO:

El monto máximo del presente contrato será la suma de _____ PESOS M/CTE (\$_____) incluido IVA, sin embargo, su valor final será el que resulte de multiplicar la cantidad ejecutada de cada uno de los Ítems, multiplicado por el precio Unitario pactado; en todo caso, dicho valor final no podrá superar el valor máximo del contrato y se cancelará de la siguiente manera:

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332| Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>



100% del valor del contrato a los 30 días posteriores a la radicación de la factura en La UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Sede de Investigación Universitaria ubicadas en la Cl. 62 #52-59 con recibo a satisfacción emitido por el supervisor del contrato.

NOTA: Cada pago estará sujeto a la expedición del certificado de recibo a satisfacción de los bienes, por parte del supervisor del contrato. Para el pago final se requiere además constancia sobre la cantidad efectivamente ejecutada de cada uno de los Ítems, para determinar el monto final a pagar de acuerdo con los precios unitarios pactados.

4. PLAZO:

El plazo será a partir de la aprobación de la póliza por parte de la Universidad, hasta 190 días y/o hasta agotar los recursos destinados para el contrato y/o cualquier prórroga que se hiciera posteriormente.

5. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

El control, vigilancia y supervisión técnica del presente contrato será ejercida por Marlon José Bastidas con número de cédula 77.033.581 quien cumplirá las funciones establecidas en el artículo 25 del Acuerdo Superior 419 del 29 de abril de 2014 y en el Título VI (artículos 52 al 58) de la Resolución Rectoral 39.475 del 14 de noviembre de 2014 o demás normas que la modifiquen.

6. IDIOMA Y LEY APLICABLES:

Este contrato deberá hacerse en español y su significado e interpretación y la relación que crea entre las Partes se regirán por las cláusulas del contrato, y de manera supletoria por la ley colombiana aplicable.

7. TERMINACIÓN DEL CONTRATO POR EL CONTRATANTE:

7.1 El Contratante podrá dar por terminado el contrato en su totalidad o en parte, si el Proveedor incurre en incumplimiento de la misma, por diferentes circunstancias, entre las cuales se incluyen, pero no está limitado a las siguientes:

- a) Si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los bienes o de los servicios dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Contratante; o
- b) Si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Contratante;
- c) Si el Proveedor no mantiene una Garantía de Cumplimiento, (si se ha solicitado).
- d) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud de este Contrato; o
- e) En caso de que el Contratante termine el contrato en su totalidad o en parte, éste podrá adquirir, bajo términos y condiciones que considere apropiadas, Servicios similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Contratante los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, cuando el Contrato termine de forma parcial, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

ALIANZA SENECA



Terminación por Conveniencia:

7.2 El Contratante, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes o servicios conexos originalmente pactados. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Contratante, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación, no obstante, lo anterior, el Contratante deberá atender lo siguiente:

- a) Que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del contrato; y/o
- b) Que se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados.

Suspensión de Financiamiento:

7.3 En el caso que el Banco Mundial suspenda el préstamo o sus desembolsos BIRF No. 8701-CO, parte del cual se destinaba a pagar al Proveedor, el Contratante está obligado a notificar al proveedor de esta suspensión en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la fecha de recepción por parte del Contratante de la notificación de suspensión del Banco, en tal situación el Contratante podrá terminar el contrato conforme la cláusula 7.2 de este contrato.

8. RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS:

Toda controversia que surja de este contrato y que las partes no puedan solucionar en forma amigable deberá someterse a proceso judicial conforme a la ley de Colombia.

9. FRAUDE Y CORRUPCIÓN

9.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo del Banco Mundial, conforme se describe en el Anexo No. 1 del contrato.

9.2 En virtud de esta política, los Licitantes deberán permitir al Banco y requerir que lo permitan sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y su personal inspeccionar todas las cuentas, archivos y otros documentos relativos a los procesos de selección inicial o precalificación, las presentaciones de ofertas o propuestas y la ejecución de contratos (en el caso de adjudicación), y permitir que sean auditados por auditores designados por el Banco

10. ELEGIBILIDAD:

El proveedor deberá mantener su condición de elegibilidad y de los bienes, personal, materiales, equipos y servicios en los términos descritos en los numerales 3.21 a 3.23 de las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión, Julio 2016. Para tal efecto, el proveedor, a solicitud del Contratante, deberá proporcionar prueba de su continua elegibilidad, a satisfacción del Contratante y cuando éste razonablemente la solicite.

11. CONFLICTO DE INTERÉS:

ALIANZA SENECA



El proveedor debe otorgar máxima importancia a los intereses del Contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma. De igual forma, el proveedor no incurrirá en actividades que generen conflicto de interés en los términos descritos en los numerales 3.14 y 3.15 de las Regulaciones de Adquisiciones para Prestatarios en Proyectos de Inversión, Julio 2016, so pena de que se le cancele el contrato.

12. INSPECCIÓN Y AUDITORÍAS:

El proveedor permitirá que el Banco Mundial inspeccione las cuentas, registros contables y archivos del proveedor relacionados con la presentación de cotizaciones y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. Para estos efectos, el proveedor deberá conservar todos los documentos y registros relacionados con el proyecto financiado por el Banco. Igualmente, entregará al Banco todo documento necesario para la investigación pertinente sobre denuncias de fraude y corrupción y ordenará a los individuos, empleados o agentes del proveedor que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco a responder a las consultas provenientes de personal del Banco. El proveedor debe tener en cuenta la Cláusula 9 “Fraude y Corrupción” del Contrato, la cual establece, entre otras cosas, que toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías constituye una práctica obstructiva sujeta de sanciones por el Banco.

13. PÓLIZAS:

Póliza de cumplimiento: Cubre los perjuicios que el contratista le ocasione en caso de que incumpla el contrato. El valor de esta garantía no podrá ser inferior al quince por ciento (15%) del monto total del contrato, la vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más.

Póliza de calidad y correcto funcionamiento de los bienes: por una cuantía equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total del contrato y con una vigencia de un (1) año contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes o equipos.

Póliza de amparo de provisión de repuestos y accesorios: por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, y una vigencia de tres (3) años contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes o equipos.

Atentamente,

NOMBRE DEL CONTRATANTE

Firma representante legal _____

Nombre representante legal

NOMBRE DEL PROVEEDOR

Firma representante legal del proveedor _____

Nombre representante legal del proveedor

ALIANZA SENECA



COLOMBIA
CIENTÍFICA
Conocimiento Global para el Desarrollo

SÉNECA
SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA PARA COLOMBIA

ALIANZA SENECA

Correspondencia: Calle 70 No. 52 - 21 Medellín | Dirección: Carrera 53 N.º 61 -30 | Conmutador: [57+4] 219 8332| Teléfono [57+4] 2196415 | Correo electrónico: coorseneca@udea.edu.co <http://www.udea.edu.co/seneca>



ANEXO No. 1 Fraude y Corrupción

1. Propósito

1.1 Las Directrices Contra la Corrupción del Banco y este anexo se aplican a las adquisiciones realizadas en el marco de las operaciones de financiamiento para proyectos de inversión de dicho organismo.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento que otorga); licitantes (proponentes / postulantes), consultores, contratistas y proveedores; subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios o proveedores, y agentes (declarados o no), así como los miembros de su personal, observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición, selección y ejecución de los contratos que financie, y se abstengan de cometer actos de fraude y corrupción.

2.2 A tal fin, el Banco:

a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:

- i. por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte;
- ii. por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- iii. por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte;
- iv. por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar;
- v. por “práctica obstructiva” se entiende:
 - a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
 - b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e), que figura a continuación.

b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.

c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas, declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas,

ALIANZA SENECA



satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.

- d. Sancionará, conforme a lo establecido en sus Directrices Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, en forma indefinida o por un período determinado, a cualquier empresa o persona, declarándola públicamente inelegible para i) recibir la adjudicación de un contrato financiado por el Banco u obtener beneficios financieros o de otro tipo a través de dicho contrato²; ii) ser designada³ subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado de una empresa habilitada para ser adjudicataria de un contrato financiado por el Banco, y iii) recibir los fondos de un contrato otorgado por el Banco o seguir participando en la preparación o ejecución de un proyecto financiado por este.
- e. Exigirá que en los documentos de Solicitud de Ofertas/SDP y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus subcontratistas, subconsultores, agentes, empleados, consultores, prestadores de servicios o proveedores, permitan al Banco inspeccionar⁴ todas las cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento de los contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

² Para disipar cualquier duda, la inelegibilidad de una parte para recibir la adjudicación de un contrato incluirá, entre otras cosas, (i) solicitar la precalificación, expresar interés en la prestación de servicios de consultoría y presentar ofertas/propuestas, en forma directa o en calidad de subcontratista, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado, en relación con dicho contrato, y (ii) suscribir una enmienda o modificación en la que introduzcan cambios sustanciales a un contrato existente.

³ Un subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios nominado (el nombre dependerá del documento de licitación de que se trate) es aquel que (i) figura en la solicitud de precalificación u oferta del Licitante (postulante / proponente) debido a que aporta la experiencia y los conocimientos especializados esenciales que le permiten cumplir los requisitos de calificación para una oferta/propuesta en particular, o (ii) ha sido designado por el Prestador.

⁴ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

SECCIÓN VI DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA



[Si se solicita, el Oferente completará este Formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas en corchetes.]

Fecha: [indique la fecha]

Nombre del Contrato.: *Adquisición e instalación de una micro planta eólico-solar de 15 kW.*

No. de Identificación del Contrato: SDC 006-2021

A: Universidad de Antioquia

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

1. Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las cotizaciones deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.
2. Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier invitación y/o licitación de contrato con el Contratante hasta, máximo, el cierre de Contrato de Préstamo BIRF 8701 –CO contado a partir de la fecha de cierre de la presente invitación si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la Oferta sea porque:
 - a. Retiráramos nuestra cotización durante el período de vigencia de la cotización especificado por nosotros en el Formulario de Cotización; o
 - b. No aceptamos la corrección de los errores de conformidad con la cláusula 12 de la Sección I – Instrucción para Preparar Cotizaciones del Documento de Invitación; o
 - c. Si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra Oferta durante el período de validez de la misma, (i) no firmamos o rehusamos a firmar el Contrato, si así se nos solicita; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía Bancaria de Cumplimiento o Póliza de Cumplimiento según lo establezca el contrato .
3. Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirará, si no somos el Oferente Seleccionado, cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) hemos recibido una copia de su comunicación informando que no somos el Oferente seleccionado; o (ii) haber transcurrido veintiocho (28) días después de la expiración de nuestra cotización.
4. Entendemos que si somos APCA, la Declaración de Mantenimiento de la Oferta deberá estar en nombre de la APCA que presenta la oferta. Si la APCA no ha sido legalmente constituida en el momento de presentar la oferta, deberá estar en nombre de todos los miembros futuros del APCA.

NOMBRE DEL PROVEEDOR

Firma representante legal del proveedor _____

Nombre representante legal del proveedor

Fecha el [indique el día] día de [indique el mes] de [indique el año]

ALIANZA SENECA