



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES

UNIDAD DE ADQUISICIONES

Dictamen Técnico

Guadalajara Jalisco, 14 de julio del 2022

Licitación: LI-009-CGSAIT-2022
Dependencia: Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica.
Nombre: Suministro e instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara.

1.- Propuestas declaradas solventes, porque cumplen con todos los requisitos solicitados:

| No. | Empresa | Importe Incluye I.V.A. |
|-----|---------------------------------------|------------------------|
| 1 | Elecsol, S.A. de C.V. | \$3'210,463.72 |
| 2 | Equinova, S.A. de C.V. | \$3'293,806.98 |
| 3 | Fortius Electromecanica, S.A. de C.V. | \$3'345,300.12 |
| 4 | Smart PV, S.A. de C.V. | \$3'541,748.98 |

2.- Criterios utilizados para la evaluación de la propuesta:

La Coordinación de Sostenibilidad y la Unidad de Adquisiciones de la Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica, realizaron lo siguiente:

Se revisaron las propuestas, de conformidad con el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, las bases y la junta de aclaraciones de la presente Licitación, como se refleja en los siguientes puntos:

I) Se tomó en cuenta sus antecedentes, su especialidad, su capacidad operativa y financiera, mediante la información cotejada en la documentación presentada al momento de su registro para participar en la licitación, tales como, curriculum de la empresa, el objeto de la sociedad, su declaración de impuestos, cumplimiento de obligaciones fiscales.

II) Se consideraron los criterios de precio, calidad, cumplimiento de requisitos técnicos y demás condiciones favorables a la Universidad de Guadalajara.

a) Que las propuestas contemplen todas y cada una de las condiciones generales de las bases y la junta de aclaraciones.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES
UNIDAD DE ADQUISICIONES

- b) Que las mismas incluyen la información, documentos y requisitos solicitados.
- c) Se verificó que las operaciones aritméticas se hayan ejecutado correctamente.

III) Criterios para la evaluación de las propuestas.

Se consideró la revisión de cumplimiento documental de las propuestas, que consistió en lo siguiente:

- Verificación de cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
- Cumplimiento de los requisitos documentales para los licitantes.
- Condiciones de pago.
- Precio.
- Vigencia de la cotización.
- Garantías.

3.- Resultado de la revisión de las propuestas:

Con base en la Opinión Técnica elaborada por la Coordinación de Sostenibilidad de la Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica, se obtiene el siguiente resultado,

Propuesta presentada por **KO Solar, S.A. de C.V.**,

1. Propuesta Técnica "Punto 2": La propuesta NO CUMPLE con las características y requerimientos mínimos solicitados en las bases, se solicitan en catálogo de conceptos 72 módulos fotovoltaicos para el edificio "I", y 58 módulos fotovoltaicos en el edificio "O", dando una sumatoria de 130 módulos fotovoltaicos entre los dos edificios, y en su propuesta técnica existen inconsistencias en cuanto a los cálculos por cantidad de módulos fotovoltaicos, en algunos subíndices realizan cálculos por 120 módulos de 545w, y en otros subíndices por 130 módulos fotovoltaicos, siendo potencias totales y cantidades de módulos fotovoltaicos diferentes.

2. En Diagrama Unifilar de la instalación para los edificios I y O, especifican solo un punto de interconexión, el cual no cumple con la capacidad a interconectar, ya que el cable es calibre 1/0 y de acuerdo a la Tabla 310.16 de la NOM-001-SEDE-2012 tiene una capacidad de corriente permisible a 75°C de 150 amperes, y en el diseño la capacidad de corriente a la salida de los 4 inversores propuestos da una sumatoria de 200 Amperes, por lo que no es posible interconectar como presentan el diseño de su Diagrama Unifilar.

Propuesta presentada por **Wenceslao Silva Valle**,

1. La propuesta NO CUMPLE debido a que la información solicitada en Sección III, Catálogo de conceptos, Punto 4, Cálculo de producción eléctrica, No incluye en su propuesta la simulación de producción de Generación del Sistema Fotovoltaico, solo se agrega hoja de características técnicas del módulo fotovoltaico en el software de simulación.

Propuesta presentada por **Elecsol, S.A. de C.V.**, CUMPLE con los requerimientos solicitados en las bases de la licitación.

Propuesta presentada por **Equinova, S.A. de C.V.**, CUMPLE con los requerimientos solicitados en las bases de la licitación.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES
UNIDAD DE ADQUISICIONES

Propuesta presentada por **Fortius Electromecánica, S.A. de C.V.**, CUMPLE con los requerimientos solicitados en las bases de la licitación.

Propuesta presentada por **Smart PV, S.A. de C.V.**, CUMPLE con los requerimientos solicitados en las bases de la licitación.

Manifestamos que se validan las propuestas económicas presentadas por los proveedores, así como los elementos técnicos, estando en conformidad con las características y precios en el mercado.

4.- Al realizar la revisión de propuestas, se identificó que existen errores aritméticos en una de las propuestas recibidas, como a continuación se detalla:

- **Equinova, S.A. de C.V.**, presenta error en el resultado de la suma de subtotales, siendo en su propuesta la cantidad de \$2'839,735.50, siendo lo correcto \$2'839,488.78. Por lo anterior el monto total de su propuesta es de \$3'293,806.98.

5.- De conformidad con la revisión y evaluación de las propuestas presentadas, la Coordinación de Servicios Generales sugiere que la Contratación para el Suministro e instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara, sea para la empresa:

| No. | Empresa | Importe Incluye I.V.A. |
|-----|-----------------------|------------------------|
| 1 | Elecsol, S.A. de C.V. | \$3'210,463.72 |

En virtud de haber reunido las condiciones legales, técnicas y económicas para garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas, y haber presentado la propuesta económica solvente mas baja, en apego a lo establecido en los artículos 16, 19, 20 y 25 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.

Elaboró

Alfonso Franco A.

Lic. Alfonso Franco Alejandro
Encargado de Despacho de la Unidad de Adquisiciones.

Autorizó

Ing. Esteban Segura Estrada

Ing. Esteban Segura Estrada
Coordinador de Servicios Generales.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

VICERRECTORÍA EJECUTIVA

COORDINACIÓN GENERAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
E INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

COORDINACIÓN DE SERVICIOS GENERALES
UNIDAD DE ADQUISICIONES

Acta de Fallo

Licitación: LI-009-CGSAIT-2022
Dependencia: Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica.
Nombre: Suministro e instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara.

En la Ciudad de Guadalajara, Jalisco siendo las 14:17 horas del día 18 de julio del 2022, se reunieron en la sala de juntas de la Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica, ubicada en Av. Juárez número 976, piso cuatro del Edificio de la Rectoría General, los integrantes del Comité General de Compras y Adjudicaciones para emitir el siguiente fallo.

El Lic. Eduardo Aceves Márquez, Presidente del Comité General de Compras y Adjudicaciones, con base en las atribuciones contempladas en el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, hizo saber que una vez efectuado el análisis de los documentos presentados por la Coordinación de Servicios Generales los integrantes del Comité determinan que la adjudicación de la licitación para el Suministro e instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara, sea para la:

Empresa: Elecsol, S.A. de C.V.

Por un monto total de: (número y letra)

\$3,210,463.72

I.V.A. incluido

Tres millones doscientos diez mil cuatrocientos sesenta y tres pesos 72/100 M.N.

En virtud de haber reunido las condiciones legales, técnicas y económicas para garantizar satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas, y haber presentado la propuesta económica solvente más baja, en apego a los artículos 16, 19, 20 y 25 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara.

Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo
Secretaria Ejecutiva del Comité General de Compras y Adjudicaciones

Lic. Eduardo Aceves Márquez
Presidente del Comité General de Compras y Adjudicaciones



Red Universitaria de Jalisco

CARATULA CONTRATO COMPRAVENTA

Exp:4736/2022

LAS PARTES

| LA UNIVERSIDAD | | EL VENDEDOR | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|--|
| Nombre, denominación o razón social | Universidad de Guadalajara | Nombre, denominación o razón social | Elecsol, S.A. de C.V. |
| Representante | Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo | Acta Constitutiva | Escritura Publica No. 9,348 de fecha 13 de enero de 2011, ante el Lic. Librado Silva García, Notario Público Titular No. 03, de Tecoman, Colima. |
| Título | Apoderada | Representante | 19, Violeta Isela Saldaña Maldonado |
| Documento que acredita las facultades | Escritura Pública No. 48,826 de fecha 12 de noviembre de 2019, otorgada ante la fe del Lic. Samuel Fernández Ávila, Notario Público No. 15 de Tlaquepaque, Jalisco | Título | Apoderada |
| Domicilio | Avenida Juárez número 976, Zona Centro, Código Postal 44100, en Guadalajara, Jalisco | Documento que acredita las facultades | Acta Constitutiva |
| | | R.F.C. | ELE110113120 |
| | | Clave Patronal I.M.S.S. | 1 |
| Domicilio | Calle Ocampo número 930, Colonia Villa Florida, Código Postal 28140 en Tecoman, Colima. | Domicilio | |

OBJETO E IMPORTE

| Denominación | Suministro e Instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara | | |
|---|--|--|--|
| Clave | LI-009-CGSAIT-2022 | Procedimiento de Adjudicación | Licitación |
| Dependencia responsable del seguimiento | Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica | Dependencia o comité que adjudicó | Comité General de Compras y Adjudicaciones |
| Cantidad a pagar | \$3'210,463.72 incluye I.V.A. | Partidas | 1 a la 26 |
| Forma de pago (periodicidad) | 50% anticipo, 30% entrega e instalación de la totalidad de los bienes y 20% a la conclusión de los trabajos | Tipo de Recurso | <input checked="" type="checkbox"/> Estatal <input type="checkbox"/> Federal |
| | | Fondo | proyecto 263810 |
| PLAZO DE ENTREGA | | INSTALACIÓN | |
| Plazo de entrega | 90 días naturales. | <input checked="" type="checkbox"/> SI incluye instalación | |
| A partir de | Al día siguiente de la entrega del anticipo. | <input type="checkbox"/> NO incluye instalación | |

FIANZAS

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | a) Fianza para garantizar la correcta aplicación de los recursos del anticipo, por el importe total de éste, la cual deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, y que deberá ser entregada previo a la entrega de dicho anticipo. |
| <input type="checkbox"/> | b) Fianza para garantizar el cabal cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en el presente contrato, misma que se contratará por el 10% (diez por ciento) del valor total del presente, y que deberá ser entregada dentro de los tres días naturales siguientes a la firma del presente. |
| <input type="checkbox"/> | c) Fianza para garantizar los defectos o vicios ocultos, la cual se contratará por la cantidad de 10% (diez por ciento) del valor total del presente contrato, la que contará con una duración de 1 (un) año a partir de la fecha en que LA UNIVERSIDAD reciba los bienes por escrito, y deberá ser cancelada solo con el consentimiento por escrito de LA UNIVERSIDAD, a la entrega del acta de recepción expedida por LA UNIVERSIDAD, y una vez entregada esta fianza, se procederá a la cancelación de las establecidas en los incisos a) y b), mediante el escrito que para tal efecto emita LA UNIVERSIDAD. |
| <input type="checkbox"/> | d) Ninguna. |

FIRMAS

| Enteradas las partes del contenido y alcance, lo ratifican y firman en triplicado, de conformidad ante los testigos. | | | |
|--|--|---------------|---|
| En la ciudad de Guadalajara, Jalisco | | Fecha | 18 de julio de 2022 |
| LA UNIVERSIDAD | | EL VENDEDOR | |
| Representante | Mtra. María Guadalupe Cid Escobedo | Representante | 20, Violeta Isela Saldaña Maldonado |
| Título | Apoderada | Título | Apoderada |
| TESTIGOS | | | |
| Nombre | Mtro. Mario Humberto González Castellanos | Nombre | Lic. Alfonso Franco Alejandré |
| Cargo | Secretario de la Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica | Cargo | Encargado de Despacho de la Unidad de Adquisiciones de la Coordinación General de Servicios Administrativos e Infraestructura Tecnológica |



174270



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

CONTRATO DE COMPRAVENTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA UNIVERSIDAD, Y POR LA OTRA PARTE, LA PERSONA CUYA DENOMINACIÓN APARECE EN LA CARATULA DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL VENDEDOR, DE ACUERDO A LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES:

Declara **LA UNIVERSIDAD**:

- I. Que es un organismo público descentralizado del gobierno del Estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios de conformidad con lo dispuesto en el artículo primero de su Ley Orgánica publicada por el Ejecutivo Estatal el día 15 de enero de 1994, en ejecución del Decreto número 15,319 del H. Congreso del Estado de Jalisco.
- II. Que es atribución de la Universidad de Guadalajara, conforme a la fracción XI del artículo 6 de la Ley Orgánica, administrar su patrimonio.
- III. Que el Rector General es la máxima autoridad ejecutiva de la Universidad, representante legal de la misma, de conformidad con el artículo 32 de la ley Orgánica de la Universidad.
- IV. Que su representante cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, mismas que manifiesta no le han sido revocadas, modificadas o restringidas en sentido alguno.

Declara **EL VENDEDOR** bajo protesta de decir verdad:

- I. Que tiene la capacidad jurídica para contratar y obligarse a suministrar los bienes adjudicados por **LA UNIVERSIDAD**.
- II. Que conoce el contenido y los alcances del artículo 29 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios de la Universidad de Guadalajara, y en su caso del artículo 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y que no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos por el mismo.

Declaran las partes que han convenido celebrar el presente contrato, para lo cual se sujetan a lo establecido en las siguientes:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- Las partes acuerdan que el objeto del presente contrato es que **EL VENDEDOR** realice a favor de **LA UNIVERSIDAD** el suministro cuya denominación aparece en la carátula del mismo, y que se detalla en el documento que como Anexo "A" se acompaña al presente.

Al respecto **EL VENDEDOR** se sujetará conforme a las indicaciones que le dé **LA UNIVERSIDAD** y a lo establecido en el presente instrumento.

Todo aquello que **EL VENDEDOR** necesitará para lograr el cumplimiento de lo establecido en el presente, incluidos los costos de transportación de los bienes, será a su cargo exclusivamente, liberando en consecuencia a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que se intente en su contra por alguno de los conceptos antes señalados.

SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD se obliga a pagar a **EL VENDEDOR** por los conceptos amparados en el presente, la cantidad establecida en la carátula del presente.

LA UNIVERSIDAD pagará a **EL VENDEDOR** dicha cantidad conforme a lo establecido en la carátula del presente.

Por su parte **EL VENDEDOR** se compromete a entregar la factura correspondiente con los requisitos que las leyes fiscales establecen, y a su vez, asume cualquier obligación fiscal que se derive del presente contrato, sacando en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación que al respecto se pudiera originar.

Adicionalmente las partes acuerdan que en el supuesto de que **EL VENDEDOR** no cumpla con alguna de sus obligaciones en los tiempos pactados o conforme a las características establecidas, el pago se verá retrasado en la misma proporción. Lo anterior independientemente de que **LA UNIVERSIDAD** decida continuar con el contrato o darlo por rescindido.

TERCERA.- EL VENDEDOR se obliga a realizar todas las gestiones necesarias y a tramitar a su cargo, todas las licencias, permisos, avisos, seguros aplicables, importaciones y demás autorizaciones en general que sean obligatorias y/o que se requieran, a fin de cumplir con lo establecido en el presente contrato.

EL VENDEDOR deberá pagar todas las multas debido a infracciones contempladas en las Leyes y/o Reglamentos aplicables al objeto del presente contrato, aún cuando no haya habido dolo o negligencia, liberando de cualquier responsabilidad a **LA UNIVERSIDAD**.

De igual forma **EL VENDEDOR** se obliga a tomar un seguro a su cargo y a favor de **LA UNIVERSIDAD**, para cubrir los riesgos derivados del presente, entre ellos los de responsabilidad civil, daños a terceros en sus bienes o personas etc., el cual deberá de estar vigente hasta el cumplimiento total de sus obligaciones plasmadas a su cargo en el presente, acordándose que en caso de no contar con dicho seguro, **EL VENDEDOR** será directamente responsable por dichos conceptos.

CUARTA.- EL VENDEDOR se compromete ante **LA UNIVERSIDAD** a entregar, y en su caso instalar, los bienes objeto del presente dentro del plazo señalado en la caratula del presente contrato, en la dependencia que **LA UNIVERSIDAD** designe. Al respecto queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá realizar entregas parciales y el plazo concedido es para realizar la entrega total de los bienes o servicios contratados.



En caso de retraso en el cumplimiento de lo establecido en el presente, por causas imputables a **EL VENDEDOR**, éste pagará a **LA UNIVERSIDAD** por concepto de pena el 1.5% de los bienes no entregados o instalados y de los servicios no realizados. Dicha cantidad se podrá deducir por **LA UNIVERSIDAD** de los pagos pendientes a su cargo y a favor de **EL VENDEDOR**.

Independientemente de la aplicación de la pena antes señalada **LA UNIVERSIDAD** podrá optar entre exigir el cumplimiento forzoso de las obligaciones del presente contrato, o darlo por rescindido.

Por causas justificadas y debidamente acreditadas a **LA UNIVERSIDAD**, la misma podrá, si lo considera conveniente, ampliar previa petición por escrito de **EL VENDEDOR**, el plazo de entrega contemplado en la presente cláusula y en cuyo caso deberá suscribirse un convenio modificatorio y deberá actualizarse la fianza correspondiente por parte de **EL VENDEDOR**, misma que se entregará a **LA UNIVERSIDAD** a la firma del convenio modificatorio.

QUINTA.- EL VENDEDOR queda obligado a realizar todo lo establecido en el presente de acuerdo a lo estipulado por las partes, para lo cual se responsabiliza hasta el cumplimiento de todas sus obligaciones.

SEXTA.- EL VENDEDOR dará aviso por escrito a **LA UNIVERSIDAD** cuando concluya con las obligaciones pactadas a su cargo en el presente, para que ésta última proceda a levantar un acta de entrega recepción por conducto de quien la misma señale.

SÉPTIMA.- Las partes acuerdan que **EL VENDEDOR** tiene prohibido:

- Encomendar o subcontratar con otra persona la entrega o instalación de los bienes objeto del presente contrato, así como la cesión total o parcial de los derechos y obligaciones del mismo.
- En su caso, hacer cambios estructurales en la o las instalaciones en donde se colocarán los bienes objeto del presente, sin la previa autorización por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, estableciendo que en caso de no respetar lo antes señalado, **EL VENDEDOR** será responsable de los daños y perjuicios y la responsabilidad civil que dicho incumplimiento cause, lo anterior independientemente de la rescisión o cumplimiento forzoso del contrato.

OCTAVA.- EL VENDEDOR en tanto no se levante el acta de entrega recepción correspondiente, reconoce que **LA UNIVERSIDAD** no será responsable de la pérdida (total o parcial), deterioro o maltrato de los bienes, materiales, herramientas o cualquier otro bien relacionado con el objeto del presente, ni aun en el supuesto de caso fortuito o fuerza mayor, ya que los mismos son responsabilidad directa de **EL VENDEDOR**, liberando a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier responsabilidad que se pudiera derivar del presente concepto.

NOVENA.- Los servicios de entrega o, en su caso, de instalación de los bienes materia del presente contrato se ejecutarán durante días y horas hábiles de la o las dependencias universitarias en las cuales se entregarán los bienes materia del presente, acordando las partes que en caso de ser necesario realizar trabajos durante horas y días inhábiles, los mismos podrán llevarse a cabo, previa autorización por escrito que al efecto expida **LA UNIVERSIDAD**.

DÉCIMA.- La supervisión de lo establecido en el presente, estará a cargo de la Coordinación de Servicios Generales de la dependencia responsable o de la persona o las personas que esta última designe, quienes podrán inspeccionar en todo tiempo todo lo relacionado con los bienes, pudiendo en su caso, rechazar por escrito lo que no se ajuste a lo estipulado en el contrato y su Anexo "A".

Al respecto **EL VENDEDOR** se compromete a entregar los bienes nuevos y de primera calidad, según se establece en las especificaciones técnicas, siendo responsable de los daños y perjuicios, y la responsabilidad civil, que cause debido a la mala calidad de los mismos.

De existir inconformidad respecto a lo contemplado en esta cláusula, **LA UNIVERSIDAD** solicitará a **EL VENDEDOR** reemplazar a costa de esta última, los bienes defectuosos o no adecuados.

DÉCIMA PRIMERA.- EL VENDEDOR además de observar el cumplimiento de este contrato, estará obligado a lo siguiente:

- Vigilar que el objeto del presente contrato sea de acuerdo a lo aprobado, y a las características especificaciones requeridas.
- En su caso hacer la revisión detallada de la instalación de los bienes, rindiendo el informe correspondiente.
- Tener en todo momento personal técnico capacitado para la dirección, supervisión e instalación y demás actividades relacionadas con el objeto materia de este contrato.
- Estar al corriente de todas las contribuciones que se originen por el desempeño de su actividad.
- Responder de la pérdida, daño, robo o extravío de los bienes, hasta el momento en que se realice el acta de entrega recepción correspondiente, aún en el supuesto de que dichos bienes se encuentren en las instalaciones de **LA UNIVERSIDAD**.
- Cumplir con todas las obligaciones derivadas de la ley, del presente y su Anexo "A".

DÉCIMA SEGUNDA.- LA UNIVERSIDAD podrá dar por terminado anticipadamente en cualquier momento el presente contrato, cuando concurran circunstancias imprevistas o razones de interés general, previa notificación por escrito a **EL VENDEDOR** con cuando menos 5 (cinco) días naturales de anticipación.

Adicionalmente, acuerdan las partes que **LA UNIVERSIDAD** podrá suspender los trabajos y/o pagos objeto del presente, en caso de que se presente alguno de los supuestos que a continuación se mencionan de manera enunciativa mas no limitativa:

- En su caso cuando existan bienes y/o trabajos defectuosos o no adecuados, que no se reemplacen o corrijan, dentro de los 30 (treinta) días siguientes a la fecha en que **LA UNIVERSIDAD** lo haga del conocimiento de **EL VENDEDOR**.
- Incumplimiento de **EL VENDEDOR** por no estar al corriente en el pago de las contribuciones que se generen por su operación o el pago de sus obligaciones directas e indirectas con su personal.



- c) Por presentación de reclamación de cualquier naturaleza, si se llegara a formalizar, en contra de **LA UNIVERSIDAD** derivada del objeto del presente contrato.
- d) Si **EL VENDEDOR** no entrega las fianzas a que se hace referencia en el presente contrato, dentro de los términos establecidos para tal efecto.
- e) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- f) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según corresponda.
- g) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.

A juicio de **LA UNIVERSIDAD** y una vez que se subsanen los problemas a que se refieren los incisos anteriores, se podrán reanudar los efectos y/o pagos o rescindir el presente contrato.

DÉCIMA TERCERA.- En caso de que se presente algún defecto o vicio oculto relacionado con el objeto del presente contrato, **EL VENDEDOR** será la responsable ante **LA UNIVERSIDAD** por los mismos.

DÉCIMA CUARTA.- La entrega, y en su caso instalación, de los bienes detallados en el presente contrato y su Anexo "A" deberá quedar terminada en el plazo que se consigna en la carátula del presente.

El plazo de terminación del presente instrumento solo podrá ser ampliado en caso de que haya modificaciones en lo establecido en el objeto del presente contrato, en caso fortuito o de fuerza mayor de conformidad a la ley o por mutuo acuerdo.

Para que el objeto del presente instrumento se pueda considerar como satisfecho se deberá haber cumplido con lo establecido en el contrato y su Anexo "A".

DÉCIMA QUINTA.- Las partes convienen en que **EL VENDEDOR** se compromete a cumplir con todas y cada una de las obligaciones derivadas de la relación laboral que imponen la Ley Federal del Trabajo, y demás ordenamientos legales aplicables a los patrones; por lo tanto **EL VENDEDOR** será el único responsable y obligado para con los trabajadores, ante todo tipo de autoridades ya sean administrativas o judiciales, Federales, Estatales o Municipales.

En consecuencia, **EL VENDEDOR** asume todas las responsabilidades como patrón con relación a los trabajadores que emplee, liberando de posibles indemnizaciones, demandas o cualquier reclamación que éstos iniciaran en contra de **LA UNIVERSIDAD**.

LA UNIVERSIDAD, no será responsable por ninguna reclamación que en contra de **EL VENDEDOR** presenten sus empleados o colaboradores, obligándose ésta última a sacar en paz y a salvo a **LA UNIVERSIDAD** de cualquier reclamación de esta naturaleza, ya sea laboral, administrativa, civil o penal, incluyéndose los accidentes de trabajo.

Asimismo, será obligación de **EL VENDEDOR** hacer la retención y entero de las contribuciones correspondientes de los trabajadores que emplee con motivo del presente contrato.

DÉCIMA SEXTA.- **EL VENDEDOR** otorgará a favor de **LA UNIVERSIDAD** las fianzas descritas en la carátula del presente contrato, expedidas por una compañía legalmente constituida y registrada, con oficinas en la ciudad de Guadalajara, Jalisco, y que se sujeten a la jurisdicción de los tribunales competentes de esta ciudad.

Adicionalmente **EL VENDEDOR** manifiesta expresamente lo siguiente:

- (A) Su conformidad para que la fianza de cumplimiento se pague independientemente de que se interponga cualquier tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o no judicial.
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los respectivos recursos que se interpongan con relación al presente contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad a satisfacción de **LA UNIVERSIDAD**.

DÉCIMA SÉPTIMA.- Además de las causas previstas por la Ley, las partes convienen en que el presente contrato podrá ser rescindido por **LA UNIVERSIDAD** cuando **EL VENDEDOR** no haya cumplido con todas o alguna de las obligaciones que a su cargo se derivan de éste contrato, en especial si la entrega o instalación no cumple con las características pactadas.

Serán causas de rescisión del presente contrato las que a continuación se mencionan enunciativamente más no limitativamente:

- a) Si **EL VENDEDOR**, por causas imputables a ella o a sus dependientes, no entrega los bienes, según lo acordado en el contrato y su anexo.
- b) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, no entrega los trabajos contratados totalmente terminados dentro del plazo señalado en el presente contrato y su anexo.
- c) Si **EL VENDEDOR**, en su caso, suspende injustificadamente los trabajos objeto del presente o se niega a reparar o responder alguno que hubiere sido rechazado por **LA UNIVERSIDAD**, en un término de 30 (treinta) días.
- d) Si **EL VENDEDOR** cayera en insolvencia o se declara en concurso mercantil.
- e) Por muerte o disolución de **EL VENDEDOR**, según sea el caso.
- f) En general por cualquier incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** a cualquiera de las obligaciones derivadas del presente contrato, su anexo o la ley.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

En caso de incumplimiento por parte de **EL VENDEDOR** en cualquiera de las obligaciones previstas en este contrato **LA UNIVERSIDAD** podrá rescindir el contrato o exigir el cumplimiento del mismo.

Si **LA UNIVERSIDAD** opta por rescindir el contrato por causa imputable a **EL VENDEDOR**, está última, quedará obligada a cubrir los daños y perjuicios que por tal motivo ocasione a **LA UNIVERSIDAD**, los cuales no podrán ser inferiores al 20% (veinte por ciento) del monto total del presente instrumento.

DÉCIMA OCTAVA.- Acuerdan las partes que en caso de que el presente contrato incluya mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y/o capacitación, las actividades relacionadas con los mismos se realizarán conforme lo determinen las partes.

DÉCIMA NOVENA.- Queda establecido que **EL VENDEDOR** no podrá ceder o transferir parcial o totalmente los derechos y las obligaciones derivadas del presente instrumento, sin el previo consentimiento por escrito de **LA UNIVERSIDAD**, siendo responsable de los daños y perjuicios que tal incumplimiento cause.

VIGÉSIMA.- Nada de lo previsto en este contrato ni de las acciones que se deriven de su suscripción, podrá considerarse o interpretarse para constituir o considerar a las partes y al personal de las mismas que colabore en la ejecución de este contrato como socios, agentes, representantes o empleados uno del otro, y ninguna de las disposiciones de este contrato será interpretada para forzar a la otra parte a asumir cualquier obligación o a actuar o pretender actuar como representante de la otra.

VIGÉSIMA PRIMERA.- El presente contrato, podrá ser modificado previo acuerdo por escrito entre las partes y durante la vigencia del mismo, apegándose a la normatividad aplicable, y a través de los instrumentos jurídicos correspondientes, obligándose las partes a las nuevas estipulaciones, a partir de la fecha de su firma.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- Si alguna de las disposiciones contenidas en el presente contrato, llegara a declararse nula por alguna autoridad, tal situación no afectará la validez y exigibilidad del resto de las disposiciones establecidas en este contrato. Al respecto las partes negociarán de buena fe la sustitución o modificación mutuamente satisfactoria de la cláusula o cláusulas declaradas nulas o inválidas por otras en términos similares y eficaces.

En caso de que el presente contrato llegara a declararse nulo por la autoridad competente o el mismo se rescindiera por causa imputable a **EL VENDEDOR**, el mismo estará obligado a devolver a **LA UNIVERSIDAD** la o las cantidades que le hayan sido entregadas, más la actualización correspondiente conforme al Índice Nacional de Precios al Consumidor, tomando como base la fecha en que se realizó la primera entrega por parte de **LA UNIVERSIDAD** y la fecha en que sean devueltas las mismas, lo anterior independientemente de los daños y perjuicios que por tal motivo tenga derecho a reclamar a **LA UNIVERSIDAD**.

VIGÉSIMA TERCERA.- EL VENDEDOR se obliga a que los bienes serán nuevos y de la calidad señalada en las especificaciones del Anexo "A", y responderá por cualquier defecto en cualquiera de las partes de los bienes y accesorios objeto del presente, o por la instalación y puesta en marcha de los mismos.

La garantía está sujeta a que los bienes sean utilizados de acuerdo a las especificaciones y características de estos.

VIGÉSIMA CUARTA.- Ambas partes acuerdan que cualquier controversia relacionada con la interpretación, contenido o ejecución del presente contrato, se sujetará a lo establecido en el presente contrato y de manera supletoria a lo establecido en los documentos señalados a continuación y en el orden siguiente; en el anexo, las bases del procedimiento correspondiente, la propuesta presentada por **EL VENDEDOR**, la legislación federal, la universitaria y demás leyes aplicables.

En este sentido queda establecido que si existe alguna discrepancia en la información contenida en alguno de los documentos señalados en el párrafo anterior, siempre será aplicable la disposición que sea más favorable para **LA UNIVERSIDAD**, quedando sin efectos la disposición distinta.

VIGÉSIMA QUINTA.- Para todo lo relacionado con la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten voluntariamente a las leyes aplicables de la República Mexicana y a la jurisdicción y competencia de las autoridades de la ciudad de Guadalajara, Jalisco, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderles en virtud de su domicilio presente o futuro.

Las partes enteradas del contenido y alcance del presente contrato, manifiestan que en el mismo no existe mala fe, dolo o error y firman por triplicado en la carátula del mismo, en compañía de los testigos, en la ciudad de Guadalajara, Jalisco.

Anexo "A"

ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col. Villa Florida, Tecomán, Col. C.P. 28140
Tel: (313) 324 2476 RFC: ELE-110113-120 E-mail: administracion@elecsol.com.mx



PROPUESTA ECONÓMICA

LICITACIÓN NÚMERO LI-009-CGSAIT-2022, Para el suministro e instalación de sistema fotovoltaico en el Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara.

| PARTIDA | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | DESCRIPCIÓN | P.U. | IMPORTE |
|--|------------------|----------|---|--------------|--------------|
| CUCIENEGA | | | | | |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EL EDIFICIO BIBLIOTECA-MEDIATECA "FERNANDO DEL PASO". | | | | | |
| 1 | Módulo | 145 | Suministro e instalación de módulo fotovoltaico, panel solar fotovoltaico de 530-545 watts, con 25 años de garantía de salida de potencia lineal, 19.0 % o superior de eficiencia del panel, con una garantía de mínimo 12 años en el producto. Certificaciones vigentes mínimas: IEC 61215, IEC 61730, IEC 61646, ISO 9001:2015, ISO 14001, IEC TS 62491, TIER1 y/o TIER2. Deberá incluir conexiones y protecciones en DC, arranque y puesta en marcha, limpieza del área, material eléctrico de consumo y acarreo al sitio de instalación. | \$5,161.33 | \$748,392.86 |
| 2 | Estructura | 1 | Estructura especializada para el montaje de los 145 módulos fotovoltaicos de acuerdo con el diseño del participante, rieles y soporte de aluminio estructural anodizado y/o con soporte de acero galvanizado, con garantía de evitar PAR GALVANICO, así como garantía de vida útil igual a 15 años o superior. Orientación hacia el sur geográfico con una tolerancia $\pm 10^\circ$ y una inclinación de $20 \pm 2^\circ$, o según las condiciones de la azotea del inmueble (edificio). Aterrizaje entre módulos fotovoltaicos y la estructura de montaje, o contar con pinzas de sujeción de módulos clasificados en apego a la NOM -001 vigente como método de puesta a tierra, y en cumplimiento con observaciones que pueda marcar supervisión de CFE en campo. La estructura debe de estar diseñada para soportar cargas estáticas como dinámicas, con un anclaje que soporte cargas de viento de acuerdo con las características climatológicas del sitio de instalación, capacidad de resistir, con módulos instalados, sobrecargas de viento o eventos meteorológicos con una resistencia a vientos mínima de 120 km/h. La estructura debe garantizar y contar con puntos suficientes de sujeción para que no produzcan flexiones en los módulos, así como, filtraciones de líquido en cada punto de sujeción o anclaje, mediante la impermeabilización sobre enladrillado o base de concreto sólido en losa de azotea a base de membrana prefabricada, fabricada a base de asfalto modificado APP (Polipropileno Atáctico), reforzada con malla poliéster de alta resistencia, acabado aparente a base de gravilla, 4.0 mm de espesor total, color indicado en obra por la supervisión, garantía por empresa adjudicada, limpieza y preparación de la superficie para anclaje y tapaporo, sellado de fisuras y grietas a base de cemento plástico. Se deberá considerar que la fijación no exceda las dimensiones de los elementos de concreto donde se hará el anclaje. Deberá incluir conexiones y protecciones, arranque y puesta en marcha, limpieza, material eléctrico de consumo y acarreo al sitio de instalación. | \$156,727.12 | \$156,727.12 |
| 3 | Equipo | 1 | Suministro e instalación de inversores centrales o microinversores de interconexión que asegure la capacidad y potencia de entrada, de acuerdo al número y tipo de módulos fotovoltaicos a conectar, garantizando como mínimo 15 años de vida útil y 5 años de garantía de fabricación con extensión a 10 años de garantía o en su caso 10 años de garantía, plug and play, sistema de control de precisión integrado, deberá contar con todas protecciones integradas sin excepción: sistema avanzado Anti isla, protección Anti cortocircuito de salida y de entrada, detección de aislamiento bajo en cableado de DC (para evitar riesgo de incendio y fuga de energía en paneles solares), protección contra sobre temperatura, protección contra sobre voltaje de red y de paneles, protección contra bajo voltaje en paneles y red, protección contra picos de voltaje integrado. Certificaciones vigentes mínima: IEC 61727 e IEC 62109, UL 1741 -2015, UL1699B (AFCI). Amplio rango de voltaje de entrada de paneles solares, VDC máximo 1000 V, VDC nominal 600V, rango VDC 325 -1000 VDC para mayor protección y versatilidad de uso en diferentes necesidades de paneles; con uno o más canales con seguidor de punto de máxima potencia (MPPT tracking) con conectores MC4, bornes de conexión o pernos metálicos. Salida bifásica o trifásica 220V AC (en base a diseño particular del licitante), con rangos amplios de trabajo, cumplir con protección y conductor del amperaje de salida del inversor, factor de potencia mayor a 0.96 o superior, eficiencia mínima 9 2% o superior, con interruptor o fusible de DC 1000 V de aislamiento integrado y/o externa al inversor, para corte de energía de los paneles, pantalla integrada de monitoreo multi lenguaje para mostrar generación de energía, programación, reporte de fallas, etc. Considerar un gabinete o estructura de alojamiento para protección del inversor de acuerdo a la propuesta que presente el licitante, para evitar que no pueda ser manipulado por personal no autorizado, debe tener flujo de ventilación evitando cualquier calentamiento en el equipo. Deberá incluir suministro e instalación de conexiones y protecciones, arranque y puesta en marcha, Limpieza, Material Eléctrico de Consumo y Acarreo al sitio de instalación. | \$197,824.90 | \$197,824.90 |

7

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

8

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

21 VIOLETA ISELA SALDANA MALDONADO REPRESENTANTE LEGAL



ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col. Villa Florida, Tecmán, Col. C.P 28140
Tel: (313) 324 2476 RFC: ELE-110113-120 E-mail: administracion@elecsol.com.mx

| | | | | | |
|--|---------------|----|--|-------------|----------------|
| 4 | Sistema | 1 | Sistema Smart Logger, Data Logger o equivalente para monitoreo de cargas y generación, que funcione como centro de comunicación para los inversores, conectado a través de LAN o WLAN, enviando los valores del sistema fotovoltaico directamente a un portal en línea, para monitorear vía remota tanto el funcionamiento óptimo como los históricos de generación y la generación inmediata. El Licitante debe de suministrar todos los equipos, material y trabajos necesarios para la comunicación del sistema con una plataforma interactiva donde se observe en tiempo real y de forma remota, datos de generación y posibles fallas en el sistema. El Centro Universitario proporcionará puntos de conectividad necesarios para tener un monitoreo confiable, considerando material necesario hasta el punto de conectividad. | \$10,217.30 | \$10,217.30 |
| 5 | Sistema | 1 | Instalación del sistema de tierra de protección contra sobre voltajes y sobre corrientes en todos los componentes del sistema fotovoltaico y en el punto de interconexión. Todos los elementos eléctricos del sistema fotovoltaico deben estar debidamente aterrizados, adicionalmente se debe efectuar conexiones firmes en la zona de módulos fotovoltaicos procurando hacerlo en puntos equidistantes. El Licitante deberá hacer las mediciones de resistividad del suelo en el sitio de la obra para diseñar un apropiado sistema de tierras. Se deberá atender las observaciones que pueda realizar la supervisión de CFE en campo, para el total cumplimiento de su formato de check list. | \$37,382.37 | \$37,382.37 |
| 6 | Material | 1 | Para todas las partidas, la instalación eléctrica deberá cumplir con las canalizaciones y conductores eléctricos en cumplimiento con la NOM -001 -SEDE -2012 de instalaciones eléctricas, así como los requerimientos específicos de la Comisión Federal de Electricidad y Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas, debe considerarse el cableado especial para instalaciones fotovoltaicas (1000 -2000VCD) expuestos a rayos UV, o en su caso, en canalización. Correspondiente al Artículo 690 de la NOM -001 -SEDE -2012. El conductor de corriente directa debe de resistir la capacidad de tensión y amperaje del o los String o cadenas de módulos a la llegada de las protecciones del inversor de corriente, considerando una caída de tensión <1.5%, retardador de fuego, alta resistencia a ambientes abrasivos, certificado para uso en exteriores. Cumplir con las protecciones en corriente directa DC y corriente alterna AC, de acuerdo con la propuesta del inversor de corriente, o en su caso, cajas de combinación para inversores de corriente con la capacidad máxima de string y voltaje máximo de entrada del inversor, pueden ser tipo nema 3R para instalaciones a intemperie, a una temperatura de operación hasta 60°C. El factor de relleno tanto para los ductos o conduits debe ser de 40% para cables de fuerza y 30% para cables de control. El diámetro menor para tubos Conduit debe ser 19 mm (3/4") para los de acero galvanizado, 25 mm (1") para los de PVC dieléctricos y para canalizaciones subterráneas se debe usar tubería PVC de polietileno de alta densidad (PAD) directamente enterrada a 30 cm de profundidad, como mínimo, y encofrado. La interconexión del sistema de CD no debe contener empalmes. Esta conexión debe realizarse mediante conductores adecuados. | \$79,680.00 | \$79,680.00 |
| 7 | Interconexión | 1 | El punto de interconexión para el sistema en el edificio del Biblioteca, deberá ser directamente al tablero principal I-LINE ubicado en la subestación principal del edificio que depende de un transformador de 500 KVA, el tablero principal cuenta con espacios suficientes para la conexión de un interruptor dedicado especialmente al circuito del sistema fotovoltaico, de características técnicas de acuerdo a diseño del licitante, el modelo del tablero es el QDCF162N, 1600 A, 220 V, 3 fases, 60Hz. | \$40,670.00 | \$40,670.00 |
| 8 | Trámites | 1 | Cumplir con todos los trámites necesarios de acuerdo con la normatividad vigente especificados por autoridades Federales, Estatales o municipales, que se relacionen con alguna de las etapas del proyecto, incluyendo la operación de este, así como todos los trámites necesarios con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), o la autoridad que la legislación indique como responsable. El suministro de estos módulos y sus equipos deben contener la instalación requerida para conectar el sistema con el medidor que indique la CFE o la autoridad competente. Gestoría, trámites y costos de contratación de unidades de verificación y de inspección (CFE y CRE) necesarias según el Resolutivo que dictamine CFE y la normativa y manuales vigentes sobre la interconexión de sistemas de generación eléctrica en media tensión, menores a 0.5 MW. | \$33,117.00 | \$33,117.00 |
| | | | | SUBTOTAL | \$1,304,011.55 |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EL EDIFICIO "I" DE CUCIENEGA. | | | | | |
| 9 | Módulo | 72 | Suministro e instalación de módulo fotovoltaico, panel solar fotovoltaico de 530-545 watts, con 25 años de garantía de salida de potencia lineal, 19.0 % o superior de eficiencia del panel, con una garantía de mínimo 12 años en el producto. Certificaciones vigentes mínimas: IEC 61215, IEC 61730, IEC 61646, ISO 9001:2015, ISO 14001, IEC TS 62491, TIER1 y/o TIER2. Deberá incluir conexiones y protecciones en DC, arranque y puesta en marcha, limpieza del área, material eléctrico de consumo y acarreo al sitio de instalación. | \$5,161.33 | \$371,615.77 |

9

Handwritten mark

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

10

22 VIOLETA ISELA SALDAÑA MALDONADO REPRESENTANTE LEGAL

Handwritten initials and marks



ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col Villa Florida, Tecmán, Col C.P. 28140
Tel: (313) 324 2476 RFC ELE-110113-120 E-mail: administracion@elecsol.com.mx

Table with 5 columns: Item ID, Category, Quantity, Description, and Price. It lists four items: 10 (Estructura), 11 (Equipo), 12 (Sistema), and 13 (Sistema), each with detailed technical specifications and a price of \$77,823.12, \$103,774.49, \$10,217.30, and \$37,382.37 respectively.

11

Sue

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

12

Handwritten signature/initials

Handwritten signature/initials

23 VIOLETA ISELVA SALDAÑA MALDONADO REPRESENTANTE LEGAL

Handwritten signature/initials



ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col. Villa Florida, Tecoman, Col. C.P. 28140
Tel: (313) 324 2476 RFC: ELE-110113-120 E-mail: administracion@elecsol.com.mx

| | | | | | |
|--|---------------|----|---|-------------|--------------|
| 14 | Material | 1 | Para todas las partidas, la instalación eléctrica deberá cumplir con las canalizaciones y conductores eléctricos en cumplimiento con la NOM -001 -SEDE -2012 de instalaciones eléctricas, así como los requerimientos específicos de la Comisión Federal de Electricidad y Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas, debe considerarse el cableado especial para instalaciones fotovoltaicas (1000 -2000VCD) expuestos a rayos UV, o en su caso, en canalización. Correspondiente al Artículo 690 de la NOM -001 -SEDE -2012. El conductor de corriente directa debe de resistir la capacidad de tensión y amperaje del o los String o cadenas de módulos a la llegada de las protecciones del inversor de corriente, considerando una caída de tensión <1.5%, retardador de fuego, alta resistencia a ambientes abrasivos, certificado para uso en exteriores. Cumplir con las protecciones en corriente directa DC y corriente alterna AC, de acuerdo con la propuesta del inversor de corriente, o en su caso, cajas de combinación para inversores de corriente con la capacidad máxima de string y voltaje máximo de entrada del inversor, pueden ser tipo nema 3R para instalaciones a intemperie, a una temperatura de operación hasta 60°C. El factor de relleno tanto para los ductos o conduits debe ser de 40% para cables de fuerza y 30% para cables de control. El diámetro menor para tubos Conduit debe ser 19 mm (3/4") para los de acero galvanizado, 25 mm (1") para los de PVC dieléctricos y para canalizaciones subterráneas se debe usar tubería PVC de polietileno de alta densidad (PAD) directamente enterrada a 30 cm de profundidad, como mínimo, y encofrado. La interconexión del sistema de CD no debe contener empalmes. Esta conexión debe realizarse mediante conductores adecuados. | \$79,680.00 | \$79,680.00 |
| 15 | Interconexión | 1 | El punto de interconexión para el sistema en el edificio "I", deberá ser directamente en las zapatas principales del interruptor principal, que dependen de la subestacion con un transformador de 300 KVA, se deberá realizar la interconexion de las zapatas del interruptor principal, instalando un interruptor dedicado especialmente al circuito del sistema fotovoltaico, de características técnicas de acuerdo a diseño del licitante, el modelo del gabinete para el interruptor de caja moldeada es el KA225SMX, 125-225A, 220 V, 3 fases, 60 Hz. | \$40,670.00 | \$40,670.00 |
| 16 | Trámites | 1 | Cumplir con todos los trámites necesarios de acuerdo con la normatividad vigente especificados por autoridades Federales, Estatales o municipales, que se relacionen con alguna de las etapas del proyecto, incluyendo la operación de este, así como todos los trámites necesarios con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), o la autoridad que la legislación indique como responsable. El suministro de estos módulos y sus equipos deben contener la instalación requerida para conectar el sistema con el medidor que indique la CFE o la autoridad competente. Gestoría, trámites y costos de contratación de unidades de verificación y de inspección (CFE y CRE) necesarias según el Resolutivo que dicte CFE y la normativa y manuales vigentes sobre la interconexión de sistemas de generación eléctrica en media tensión, menores a 0.5 MW. | \$33,117.00 | \$33,117.00 |
| | | | | SUBTOTAL | \$754,280.04 |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EL EDIFICIO "O" DE CUCIENEGA. | | | | | |
| 17 | Módulo | 58 | Suministro e instalación de módulo fotovoltaico, panel solar fotovoltaico de 530-545 watts, con 25 años de garantía de salida de potencia lineal, 19.0 % o superior de eficiencia del panel, con una garantía de mínimo 12 años en el producto. Certificaciones vigentes mínimas: IEC 61215, IEC 61730, IEC 61646, ISO 9001:2015, ISO 14001, IEC TS 62491, TIER1 y/o TIER2. Deberá incluir conexiones y protecciones en DC, arranque y puesta en marcha, limpieza del área, material eléctrico de consumo y acarreo al sitio de instalación. | \$5,161.33 | \$299,357.15 |
| 18 | Estructura | 1 | Estructura especializada para el montaje de los 58 módulos fotovoltaicos de acuerdo con el diseño del participante, rieles y soporte de aluminio estructural anodizado y/o con soporte de acero galvanizado, con garantía de evitar PAR GALVANICO, así como garantía de vida útil igual a 15 años o superior. Orientación hacia el sur geográfico con una tolerancia ±10° y una inclinación de 20±2°, o según las condiciones de la azotea del inmueble (edificio). Aterrizaje entre módulos fotovoltaicos y la estructura de montaje, o contar con pinzas de sujeción de módulos clasificados en apego a la NOM-001 vigente como método de puesta a tierra, y en cumplimiento con observaciones que pueda marcar supervisión de CFE en campo. La estructura debe de estar diseñada para soportar cargas estáticas como dinámicas, con un anclaje que soporte cargas de viento de acuerdo con las características climatológicas del sitio de instalación, capacidad de resistir, con módulos instalados, sobrecargas de viento o eventos meteorológicos con una resistencia a vientos mínima de 120 km/h. La estructura debe garantizar y contar con puntos suficientes de sujeción para que no produzcan flexiones en los módulos, así como, filtraciones de líquido en cada punto de sujeción o anclaje, mediante la impermeabilización sobre enladrillado o base de concreto sólido en losa de azotea a base de membrana prefabricada, fabricada a base de asfalto modificado APP (Polipropileno Atáctico), reforzada con malla poliéster de alta resistencia, acabado aparente a base de grava, 4.0 mm de espesor total, color indicado en obra por la supervisión, garantía por empresa adjudicada, limpieza y preparación de la superficie para anclaje y tapaporo, sellado de fisuras y grietas a base de cemento plástico. Se deberá considerar que la fijación no exceda las dimensiones de los elementos de concreto donde se hará el anclaje. Deberá incluir conexiones y protecciones, arranque y puesta en marcha, limpieza, material eléctrico de consumo y acarreo al sitio de instalación. | \$62,690.85 | \$62,690.85 |

13

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

14

[Handwritten signature]
24 VIOLETA ISELA SALDANA MALDONADO
REPRESENTANTE LEGAL

[Handwritten signatures and marks]

ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col. Villa Florida, Tecoman, Col. C.P. 28140
 Tel (313) 324 2476 RFC. ELE-110113-120 E-mail administracion@elecsol.com.mx

| | | | | | |
|----|---------------|---|---|-------------|-------------|
| 19 | Equipo | 1 | <p>Suministro e instalación de Inversores centrales o microinversores de interconexión que asegure la capacidad y potencia de entrada, de acuerdo al número y tipo de módulos fotovoltaicos a conectar, garantizando como mínimo 15 años de vida útil y 5 años de garantía de fabricación con extensión a 10 años de garantía o en su caso 10 años de garantía, plug and play, sistema de control de precisión integrado, deberá contar con todas protecciones integradas sin excepción: sistema avanzado Anti Isla, protección Anti cortocircuito de salida y de entrada, detección de aislamiento bajo en cableado de DC (para evitar riesgo de incendio y fuga de energía en paneles solares), protección contra sobre temperatura, protección contra sobre voltaje de red y de paneles, protección contra bajo voltaje en paneles y red, protección contra picos de voltaje integrado. Certificaciones vigentes mínima: IEC 61727 e IEC 62109, UL 1741-2015, UL16998 (AFCI). Amplio rango de voltaje de entrada de paneles solares, VDC máximo 1000 V, VDC nominal 600V, rango VDC 325-1000 VDC para mayor protección y versatilidad de uso en diferentes necesidades de paneles; con uno o más canales con seguidor de punto de máxima potencia (MPPT tracking) con conectores MC4, bornes de conexión o pernos metálicos. Salida bifásica o trifásica 220V AC (en base a diseño particular del licitante), con rangos amplios de trabajo, cumplir con protección y conductor del amperaje de salida del inversor, factor de potencia mayor a 0.95 o superior, eficiencia mínima 92% o superior, con Interruptor o fusible de DC 1000 V de aislamiento integrado y/o externa al inversor, para corte de energía de los paneles, pantalla integrada de monitoreo multi lenguaje para mostrar generación de energía, programación, reporte de fallas, etc. Considerar un gabinete o estructura de alojamiento para protección del inversor de acuerdo a la propuesta que presente el licitante, para evitar que no pueda ser manipulado por personal no autorizado, debe tener flujo de ventilación evitando cualquier calentamiento en el equipo. Deberá incluir suministro e instalación de conexiones y protecciones, arranque y puesta en marcha, Limpieza, Material Eléctrico de Consumo y Acarreo al sitio de instalación.</p> | \$94,024.89 | \$94,024.89 |
| 20 | Sistema | 1 | <p>Sistema Smart Logger, Data Logger o equivalente para monitoreo de cargas y generación, que funja como centro de comunicación para los inversores, conectado a través de LAN o WLAN, enviando los valores del sistema fotovoltaico directamente a un portal en línea, para monitorear vía remota tanto el funcionamiento óptimo como los históricos de generación y la generación inmediata. El Licitante debe de suministrar todos los equipos, material y trabajos necesarios para la comunicación del sistema con una plataforma interactiva donde se observe en tiempo real y de forma remota, datos de generación y posibles fallas en el sistema. El Centro Universitario proporcionara puntos de conectividad necesarios para tener un monitoreo confiable, considerar material necesario hasta el punto de conectividad.</p> | \$10,217.30 | \$10,217.30 |
| 21 | Sistema | 1 | <p>Instalación del sistema de tierra de protección contra sobre voltajes y sobre corrientes en todos los componentes del sistema fotovoltaico y en el punto de interconexión. Todos los elementos eléctricos del sistema fotovoltaico deben estar debidamente aterrizados, adicionalmente se debe efectuar conexiones firmes en la zona de módulos fotovoltaicos procurando hacerlo en puntos equidistantes. El Licitante deberá hacer las mediciones de resistividad del suelo en el sitio de la obra para diseñar un apropiado sistema de tierras. Se deberá atender las observaciones que pueda realizar la supervisión de CFE en campo, para el total cumplimiento de su formato de check list.</p> | \$37,382.37 | \$37,382.37 |
| 22 | Material | 1 | <p>Para todas las partidas, la instalación eléctrica deberá cumplir con las canalizaciones y conductores eléctricos en cumplimiento con la NOM -001 -SEDE -2012 de instalaciones eléctricas, así como los requerimientos específicos de la Comisión Federal de Electricidad y Unidades de Verificación de Instalaciones Eléctricas, debe considerarse el cableado especial para instalaciones fotovoltaicas (1000 -2000VDC) expuestos a rayos UV, o en su caso, en canalización. Correspondiente al Artículo 690 de la NOM -001 -SEDE -2012. El conductor de corriente directa debe de resistir la capacidad de tensión y amperaje del o los String o cadenas de módulos a la llegada de las protecciones del inversor de corriente, considerando una caída de tensión <1.5%, retardador de fuego, alta resistencia a ambientes abrasivos, certificado para uso en exteriores. Cumplir con las protecciones en corriente directa DC y corriente alterna AC, de acuerdo con la propuesta del inversor de corriente, o en su caso, cajas de combinación para inversores de corriente con la capacidad máxima de string y voltaje máximo de entrada del inversor, pueden ser tipo nema 3R para instalaciones a intemperie, a una temperatura de operación hasta 60°C. El factor de relleno tanto para los ductos o conduits debe ser de 40% para cables de fuerza y 30% para cables de control. El diámetro menor para tubos Conduit debe ser 19 mm (3/4") para los de acero galvanizado, 25 mm (1") para los de PVC dieléctricos y para canalizaciones subterráneas se debe usar tubería PVC de polietileno de alta densidad (PAD) directamente enterrada a 30 cm de profundidad, como mínimo, y encofrado. La interconexión del sistema de CD no debe contener empalmes. Esta conexión debe realizarse mediante conductores adecuados.</p> | \$79,680.00 | \$79,680.00 |
| 23 | Interconexión | 1 | <p>El punto de interconexión para el sistema en el edificio "D", deberá ser directamente al tablero principal I-LINE ubicado en la subestacion principal del edificio, que depende de un transformador de 150 KVA, el tablero principal cuenta con espacios suficientes para la conexión de un interruptor dedicado especialmente al circuito del sistema fotovoltaico, de características técnicas de acuerdo a diseño del licitante, el modelo del tablero es el b, 400 A, 220 V, 3 fases, 60 Hz.</p> | \$40,670.00 | \$40,670.00 |

15

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

16

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

25 VIOLETA ISELA SALDAÑA MALDONADO REPRESENTANTE LEGAL

ELECSOL S.A. DE C.V.

Ocampo #930 Col. Villa Florida, Tecoman, Col. C.P. 28140
 Tel: (313) 324 2476 RFC: ELE-110113-120 E-mail: administracion@elecsol.com.mx

| | | | | | |
|--|----------|---|--|--|---------------------|
| 24 | Trámites | 1 | Cumplir con todos los trámites necesarios de acuerdo con la normatividad vigente especificados por autoridades Federales, Estatales o municipales, que se relacionen con alguna de las etapas del proyecto, incluyendo la operación de este, así como todos los trámites necesarios con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), o la autoridad que la legislación indique como responsable. El suministro de estos módulos y sus equipos deben contener la instalación requerida para conectar el sistema con el medidor que indique la CFE o la autoridad competente. Gestoría, trámites y costos de contratación de unidades de verificación y de inspección (CFE y CRE) necesarias según el Resolutivo que dicte CFE y la normativa y manuales vigentes sobre la interconexión de sistemas de generación eléctrica en media tensión, menores a 0.5 MW. | \$33,117.00 | \$33,117.00 |
| | | | | SUBTOTAL | \$657,139.55 |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EL EDIFICIO DE TUTORIAS | | | | | |
| 25 | Sistema | 1 | Sistema Smart Logger, Data Logger o equivalente para monitoreo de cargas y generación, que funcione como centro de comunicación para los inversores, conectado a través de LAN o WLAN, enviando los valores del sistema fotovoltaico directamente a un portal en línea, para monitorear vía remota tanto el funcionamiento óptimo como los históricos de generación y la generación inmediata. El Licitante debe de suministrar todos los equipos, material y trabajos necesarios para la comunicación del sistema con una plataforma interactiva donde se observe en tiempo real y de forma remota, datos de generación y posibles fallas en el sistema. El Centro Universitario proporcionará puntos de conectividad necesarios para tener un monitoreo confiable, considerar material necesario hasta el punto de conectividad. | \$12,310.00 | \$12,310.00 |
| 26 | Trámites | 1 | Cumplir con todos los trámites necesarios de acuerdo con la normatividad vigente especificados por autoridades Federales, Estatales o municipales, que se relacionen con alguna de las etapas del proyecto, incluyendo la operación de este, así como todos los trámites necesarios con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), o la autoridad que la legislación indique como responsable. El suministro de estos módulos y sus equipos deben contener la instalación requerida para conectar el sistema con el medidor que indique la CFE o la autoridad competente. Gestoría, trámites y costos de contratación de unidades de verificación y de inspección (CFE y CRE) necesarias según el Resolutivo que dicte CFE y la normativa y manuales vigentes sobre la interconexión de sistemas de generación eléctrica en media tensión, menores a 0.5 MW. | \$39,900.00 | \$39,900.00 |
| | | | | SUBTOTAL | \$52,210.00 |
| | | | | SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA EL EDIFICIO DE TUTORIAS | \$52,210.00 |

| RESUMEN DE PARTIDAS | | | | |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|--|
| EDIFICIOS | IMPORTE | IVA 16% | TOTAL | |
| EDIFICIO BIBLIOTECA-MEDIATECA | \$1,304,011.55 | \$208,641.85 | \$1,512,653.40 | |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO EDIFICIO "I" | \$754,280.04 | \$120,684.81 | \$874,964.84 | |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO EDIFICIO "O" | \$657,139.55 | \$105,142.33 | \$762,281.88 | |
| SISTEMA FOTOVOLTAICO EDIFICIO DE TUTORIAS | \$52,210.00 | \$8,353.60 | \$60,563.60 | |
| GRAN TOTAL | \$2,767,641.14 | \$442,822.58 | \$3,210,463.72 | |

- TIEMPO DE ENTREGA DE MÓDULOS INSTALADOS: 90 DÍAS HÁBILES.
 - VIGENCIA DE COTIZACIÓN: 45 DÍAS HÁBILES.
 CONDICIONES DE PAGO: 50% ANTICIPO, 30% AL TERMINO 20% PUESTA EN MARCHA

18

26 VIOLETA ISELA SALDANA MALDONADO
 REPRESENTANTE LEGAL

[Handwritten signature]

17

SME

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

22. Se elimina palabra, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Artículo 3, párrafo 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios y Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. En virtud de tratarse un dato considerado como dato identificativo.

23. Se elimina palabra, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Artículo 3, párrafo 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios y Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. En virtud de tratarse un dato considerado como dato identificativo.

24. Se elimina palabra, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Artículo 3, párrafo 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios y Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. En virtud de tratarse un dato considerado como dato identificativo.

25. Se elimina palabra, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Artículo 3, párrafo 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios y Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. En virtud de tratarse un dato considerado como dato identificativo.

26. Se elimina palabra, con fundamento en el artículo 21, párrafo 1, fracción I de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública para el Estado de Jalisco y sus Municipios, Artículo 3, párrafo 1, fracción IX de la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados del Estado de Jalisco y sus Municipios y Lineamiento Quincuagésimo Octavo, fracción VIII de los Lineamientos Generales para la Protección de la Información Confidencial y Reservada que deberán observar los sujetos obligados previstos en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Jalisco y sus Municipios. En virtud de tratarse un dato considerado como dato identificativo.