

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN
ELECTRÓNICA NÚMERO IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

**LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL
SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS BANDERAS Y MECANISMO DE IZAJE DEL ASTA
MONUMENTAL PLAZA ROJA GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RIO (UPALM) DEL INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL", PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.**

En la Ciudad de México, siendo las **10:00 horas del día 16 de octubre de 2023**, en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura del Instituto Politécnico Nacional (IPN), ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n, esquina con Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07320; se reunieron los servidores públicos cuyas rúbricas aparecen al margen de cada foja útil y sus nombres y firmas al final de la presente Acta en el recuadro respectivo, con objeto de llevar a cabo el **Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones** motivo de la presente Invitación, de conformidad con los artículos 34, 35 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante la Ley), los artículos 47 y 48 de su Reglamento, así como, lo previsto en el Numeral 3.14 "Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones" de la Convocatoria a la Invitación de referencia.

Este acto es presidido por **C.P. José Alonso García Salazar**, Director de Recursos Materiales e Infraestructura del IPN, servidor público designado y facultado por el Numeral VI.4.4. de las Políticas Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Politécnico Nacional (POBALINES), quien es asistido por el **Lic. Gerardo Alfredo Icaza Palacio**, Jefe de la División de Adquisición de Bienes y Servicios y la **Lic. Rosalinda Cedillo Díaz**, Adscrita al Departamento de Compras, ambos de la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura del IPN y por el área técnica y requirente, el **Lic. Carlos Jiménez Fonseca**, Jefe del Departamento de Mantenimiento a Edificios e Instalaciones de la Dirección de Servicios Generales del IPN.

De conformidad con los artículos 34 y 35 de la Ley se efectuó la apertura y recepción de proposiciones en el día, lugar y hora previstos en la Convocatoria a la Invitación de referencia a través del Sistema CompraNet.

Se hace constar que, para el desarrollo del presente Acto, se contó con la asistencia de la **Lic. Erika Palomino Herrera**, representante de la Oficina del Abogado General del IPN y el **Lic. Luis Alberto Juárez Reyes**, representante del Órgano Interno de Control en el IPN.

El servidor público que preside el Acto, informó a los asistentes que los servidores públicos en el contacto con particulares deben observar el "*Protocolo de Actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórrogas de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones*" publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015, modificado el 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017, mismo que puede ser consultado en el portal de la Ventanilla Única Nacional (gob.mx) a través de la siguiente liga:

<https://www.gob.mx/sfp/documentos/protocolo-de-actuacion-en-materia-de-contrataciones-publicas-otorgamiento-y-prorroga-de-licencias-permisos-autorizaciones-y-concesiones-97983>

Asimismo, se hace constar que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 26 penúltimo párrafo de la Ley, a este acto no asistió ningún representante o persona que manifestara su interés de estar presente en el mismo en calidad de observador.

Se procedió a verificar el "**Directorio de Proveedores y Contratistas Sancionados**" actualizado al día **16 de octubre de 2023**, emitido por la Secretaría de la Función Pública, asimismo, se verificó en el Micrositio denominado "**Personas con Suspensión de Registro**" administrado por la misma Secretaría, sin encontrarse alguno de los licitantes participantes en dicha relación, situación que se hace del conocimiento de los interesados.

De igual forma, de conformidad con lo señalado por el Sistema CompraNet, referente a verificar que las empresas participantes se encuentren debidamente constituidas, se consultó el "**Listado Completo**" de la página del

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN
ELECTRÓNICA NÚMERO IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

**LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL
SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS BANDERAS Y MECANISMO DE IZAJE DEL ASTA
MONUMENTAL PLAZA ROJA GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RIO (UPALM) DEL INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL", PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.**

Sistema de Administración Tributaria (SAT) de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, emitido el **31 de agosto de 2023**, al que hace referencia el artículo 69-B, del Código Fiscal de la Federación vigente.

Por lo anterior, se da inicio puntualmente al acto, situación que se evidencia con la hora señalada en el Sistema CompraNet, como adelante se aprecia:

Procedimiento IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023

Código del expediente E-2023-06029755	Número de procedimiento de contratación ① IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023	Estatus del procedimiento de contratación. ② EN APERTURA
Código interno del procedimiento P-2023-09690134	Nombre del procedimiento de contratación SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS	

Licitantes que han presentado proposición:
3

Inicio General de Requisitos Particulares Solicitudes de admisión **Proposiciones** Historial de licitaciones Historial de revisiones

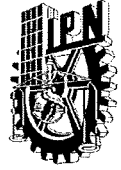
Apertura de proposiciones Exportar listado

Lista de licitantes participantes

Núm.	Licitante	Fecha y hora de consulta procedimiento	Fecha y hora de envío de proposición	Fecha y hora de apertura de proposición	En participación conjunta con	Forma de participación	Estatus de participación	Estatus de revisión	Acciones
1	CONSTRUCCIONES NACIONALES MACYE SA DE CV	09/10/2023 15:59	14/10/2023 12:56	16/10/2023 10:14		Electrónica	PRESENTADA	Pendiente	Ver
2	EMPAQUES MAQUINARIA Y RECICLADOS EMR SA DE CV	09/10/2023 15:59	14/10/2023 14:45			Electrónica	PRESENTADA	Pendiente	Abrir
3	INGENIERIA SOLARIS SA DE CV	09/10/2023 15:59	14/10/2023 16:29			Electrónica	PRESENTADA	Pendiente	Abrir

Asimismo, en virtud de que se trata de un procedimiento de participación electrónica se procedió a verificar el envío de proposiciones a través del Sistema CompraNet, reportando el sistema que se cuenta con **tres proposiciones** enviadas de forma electrónica, mismas que corresponden a los licitantes siguientes:

No.	LICITANTES QUE PRESENTARON SUS PROPOSICIONES PARA ESTE ACTO
1	CONSTRUCCIONES NACIONALES MACYE, S.A. DE C.V.
2	EMPAQUES MAQUINARIA Y RECICLADOS EMR, S.A. DE C.V.
3	INGENIERIA SOLARIS, S.A. DE C.V.



ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN
 ELECTRÓNICA NÚMERO IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

**LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL
 SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS BANDERAS Y MECANISMO DE IZAJE DEL ASTA
 MONUMENTAL PLAZA ROJA GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RIO (UPALM) DEL INSTITUTO
 POLITÉCNICO NACIONAL", PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.**

Conforme a lo dispuesto por el artículo 47, antepenúltimo párrafo del Reglamento de la Ley, se llevó a cabo la apertura de la bóveda del Sistema CompraNet y la descarga de los sobres cerrados que de manera electrónica contienen las proposiciones de los licitantes, revisando cuantitativamente la documentación presentada, sin entrar al análisis detallado de su contenido. De lo anterior se hace constar lo siguiente:

No.	LICITANTES	FOLIOS DE LAS PROPOSICIONES
1	CONSTRUCCIONES NACIONALES MACYE, S.A. DE C.V.	Documentación: Legal y Administrativa: consta de 57 páginas. Propuesta Técnica: consta de 06 páginas. Puntos y Porcentajes: consta de 224 páginas. Propuesta Económica: consta de 4 páginas.
2	EMPAQUES MAQUINARIA Y RECICLADOS EMR, S.A. DE C.V.	Documentación: Legal y Administrativa: consta de 132 páginas. Propuesta Técnica: consta de 10 páginas. Puntos y Porcentajes: consta de 461 páginas. Propuesta Económica: consta de 4 páginas.
3	INGENIERIA SOLARIS, S.A. DE C.V.	Documentación: Legal y Administrativa: consta de 98 páginas. Propuesta Técnica: consta de 6 páginas. Puntos y Porcentajes: consta de 238 páginas. Propuesta Económica: consta de 3 páginas.

Asimismo, con fundamento en los artículos 35 fracción III de la Ley y 47 penúltimo párrafo de su Reglamento, se dio lectura a los importes totales de cada proposición, y se anexan a la presente Acta las Propuestas Económicas de los licitantes participantes para la Partida Única ofertada como se describe a continuación:

No.	NOMBRE DEL LICITANTE	PARTIDA	IMPORTE TOTAL CON IVA
1	CONSTRUCCIONES NACIONALES MACYE, S.A. DE C.V.	ÚNICA	\$6,494,086.00
2	EMPAQUES MAQUINARIA Y RECICLADOS EMR, S.A. DE C.V.	ÚNICA	\$6,289,694.23
3	INGENIERIA SOLARIS, S.A. DE C.V.	ÚNICA	\$6,402,272.00

Por lo que de conformidad con el artículo 35 fracción III de la Ley, las proposiciones se reciben para su evaluación y con base en ella **se emitirá el Fallo correspondiente, el cual será dado a conocer a través del Sistema CompraNet el día 19 de octubre de 2023 a las 14:00 horas**, como se encuentra previsto en el Numeral 3.3 "Programa de Actos" de la Convocatoria, mismo que podrá ser diferido, siempre y cuando, el nuevo plazo no exceda de 20 días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente.

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN
 ELECTRÓNICA NÚMERO IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

**LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL
 SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS BANDERAS Y MECANISMO DE IZAJE DEL ASTA
 MONUMENTAL PLAZA ROJA GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RIO (UPALM) DEL INSTITUTO
 POLITÉCNICO NACIONAL", PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.**

Por otra parte, para efectos de la notificación y en términos del artículo 37 Bis de la Ley, a partir de esta fecha se pone a disposición de los licitantes, copia de la presente Acta en el Tablero de Avisos de la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura, ubicada en Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n, esq. Av. Miguel Bernard, Col. La Escalera, Alcaldía Gustavo A. Madero, C.P. 07320 en donde se encontrará disponible, por un término no menor de cinco días hábiles, siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Este procedimiento sustituye a la notificación personal, mencionando que la información también se publicará en el Sistema CompraNet en la dirección electrónica <https://compranet.hacienda.gob.mx>

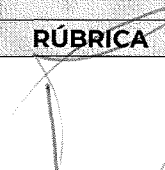
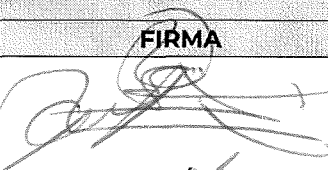




Al finalizar el presente Acto, se hace entrega al **Lic. Carlos Jiménez Fonseca**, Jefe del Departamento de Mantenimiento a Edificios e Instalaciones de la Dirección de Servicios Generales del IPN, área técnica y requirente del servicio, las Propuestas Técnicas a efecto de que sean evaluadas cualitativamente, solicitando que el dictamen de evaluación debidamente elaborado, fundado, motivado y firmado sea entregado a más tardar el día **18 de octubre de 2023 a las 09:00 horas** en la Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura del IPN.

Se preguntó a los asistentes a este acto si deseaban manifestar alguna observación u objeción al mismo, a lo que respondieron negativamente.

Después de dar lectura a la presente Acta, se dio por terminado este acto, siendo las **10:25 horas** del mismo día de su inicio.

Esta Acta consta de **5 hojas útiles y 11 hojas útiles de las Propuestas Económicas**, firmando para los efectos legales y de conformidad, los asistentes a este acto, quienes reciben copia de la misma.

OBSERVADORES SOCIALES		
NOMBRE Y EMPRESA QUE REPRESENTA	RÚBRICA	FIRMA
NO SE PRESENTÓ NINGUNA PERSONA QUE MANIFESTARA SU INTERÉS DE PERMANECER EN EL ACTO EN CALIDAD DE OBSERVADOR	/	/



POR PARTE DEL ÁREA CONVOCANTE (IPN)			
ÁREA CONTRATANTE			
NOMBRE Y CARGO	ÁREA	RÚBRICA	FIRMA
C.P. José Alonso García Salazar Director de Recursos Materiales e Infraestructura	Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura		
Lic. Gerardo Alfredo Icaza Palacio Jefe de la División de Adquisición de Bienes y Servicios	Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura		
Lic. Rosalinda Cedillo Díaz Adscrita al Departamento de Compras	Dirección de Recursos Materiales e Infraestructura		

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL DE PARTICIPACIÓN
ELECTRÓNICA NÚMERO IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

**LA CONTRATACIÓN DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL
SISTEMA DE ALUMBRADO, ASTAS BANDERAS Y MECANISMO DE IZAJE DEL ASTA
MONUMENTAL PLAZA ROJA GENERAL LÁZARO CÁRDENAS DEL RIO (UPALM) DEL INSTITUTO
POLITÉCNICO NACIONAL", PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023.**

POR PARTE DEL ÁREA TÉCNICA Y REQUERENTE

NOMBRE Y CARGO	ÁREA	RÚBRICA	FIRMA
Lic. Carlos Jiménez Fonseca Jefe del Departamento de Mantenimiento a Edificios e Instalaciones	Dirección de Servicios Generales		



POR PARTE DE LA OFICINA DEL ABOGADO GENERAL EN EL IPN

NOMBRE Y CARGO	RÚBRICA	FIRMA
Lic. Erika Palomino Herrera		

POR PARTE DEL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN EL IPN

NOMBRE	RÚBRICA	FIRMA
Lic. Luis Alberto Juárez Reyes		

----- FIN DEL ACTA -----

**FORMATO XV
PROPUESTA ECONÓMICA**

Ciudad de México, a 16 de Octubre de 2023.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,

Col. La Escalera,

Demarcación Territorial Gustavo A. Madero

C.P. 07320, Ciudad de México.

Invitación a cuando menos Tres Personas de Carácter nacional de participación electrónica IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023

PARTIDA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
ÚNICA	<p>I. Servicio de Mantenimiento e Instalaciones de Centro de Carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 para circuitos de alumbrado, contactos y mecanismo de izaje en asta bandera pertenecientes a la Plaza General Lázaro Cárdenas del Río, consistente en:</p> <p>1. Mantenimiento e instalaciones de 2 conectores para torres de iluminación.</p> <p>2. Mantenimiento e Instalación de interruptor tipo Powerpack de 3F, 150A, en tablero principal de baja tensión.</p> <p>3. Mantenimiento e instalación de Tubería Conduit pared delgada de 2" O y accesorios para su correcto funcionamiento.</p> <p>4. Mantenimiento e Instalación de 600 metros de cable monopolar calibre 1/0 AWG 600V 90°, 3F, 4H+, desde el tablero principal de baja tensión de subestación del centro cultura, hasta tablero QO 3F.</p> <p>5. Mantenimiento e Instalación de carga QO trifásico 3F, 4H, 208/120 V c a, Gabinete Tipo NEMA I, corrientes 125A, 12 espacios, tipo sobreponer.</p> <p>6. Mantenimiento e instalación de interruptores para tablero Q O: a) 3 Polos, 100A.b) 3 Polos, 50ª. c) 3 Polos, 50ª.</p> <p>7. Mantenimiento e Instalación de tubería de 1 ½ O, para conexión de control de alumbrado.</p> <p>8. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 4 AWG 600V 90°, 3F, 4H+ T, desde el tablero QO a Control de iluminación de torres.</p> <p>9. Limpieza.</p>	Servicio	\$5,598,350.00	\$5,598,350.00

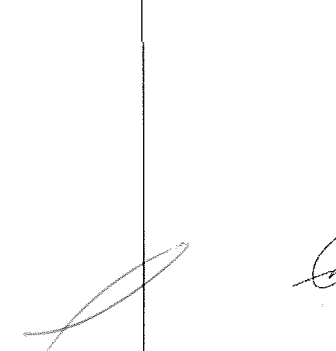
[Handwritten signatures and initials]

II. Servicio de Mantenimiento Correctivo de 4 torres de iluminación de 18 metros de altura. Con los siguientes alcances:

1. Reparación de registros eléctricos marcos y tapas dañadas.
2. Desconexión de circuitos eléctricos para torres de iluminación.
3. Desmontajes de 16 luminarias existentes en las 4 Torres.
4. Mantenimiento e instalación de 2 circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 2 AWG 600V 90°, 3F, 4H + T, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de torre de iluminación de 18 m.
5. Pruebas de Resistencia de aislamiento a los conductores.
6. Mantenimiento e Instalación de 2 piezas de Gabinete QO Tipo NEMA 3 R, 12 espacios, con 16 interruptores QO, 2 polos, 20 A para 16 lámparas.
7. Mantenimiento e instalación de 16b circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 12c AWG 600 90°, 2F, 2H, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de la torre de iluminación de 18m.
8. Mantenimiento e instalación de licuate para el ingreso de ruta de cable desde tablero QO hasta poste.
9. Mantenimiento e instalación de 16 de luminarias tipo poste para exterior, luz neutra, 220-127V, LED para instalarse hasta 18 metros de altura
10. Limpieza mecánica a 4 piezas de Poste de 18m, para luminarias.
11. Aplicación de pintura a postes de iluminación, con un color similar existente.
12. Mantenimiento a tensores (Triángulos) para cartelones.
13. Limpieza y limpieza y retiro de escombros en registros subterráneos.
14. Limpieza del área de trabajo.

III. Mantenimiento Correctivo Asta Bandera principal de 65m de altura, consistente:

1. Trazado de ruta para la canalización de alimentadores desde el registro existente en la jardinera de estacionamiento hasta la caseta eléctrica en jardín.
2. Ocultación en jardín en instalación de tubería Patt, a una profundidad de 80cm sobre el nivel de piso terminado.
3. Mantenimiento e Instalación con tubería Patt corrugada color naranja de 4" de O.
4. Mantenimiento e Instalación de 2 registros eléctricos de concreto, dimensiones:20x20x60 cm.
5. Mantenimiento e Instalaciones de condulets de 2" O.

	<p>6. Mantenimiento e Instalación de monitor y contra 2" O.8. Fijación de tubería Coduit con Unicanal y abrazaderas de 2" O. 9.</p> <p>7. Mantenimiento e Instalación de centro de carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 /120 V.C.a, gabinete Tipo NEMA 1, 125A, 12 espacios, tipo sobreponer.</p> <p>8. Mantenimiento e interruptores para tablero QO; a) Pieza de Interruptor 3P, 50 A. b)1 Pieza de Interruptor 3P, 80 A.</p> <p>9. Mantenimiento e Instalación de alimentador. Cable monopolar calibre 1/= AWG 600V 90°, 3F, 4H+T desde gabinete instalado en la subestación del centro cultural hasta tablero instalado en la caseta de jardín.</p> <p>10. Pruebas de resistencia de aislamiento a los alimentadores instalados.</p> <p>11. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12AWG para la alimentación de 4 reflectores de asta bandera.</p> <p>13. Mantenimiento Preventivo a Motor de izaje de asta de bandera.</p> <p>14. Limpieza de componentes.</p> <p>15. Prueba de resistencia de aislamiento a motor de alimentadores instalados.</p> <p>16. Reemplazo de cadena del mecanismo del motor.</p> <p>17. Alineación de mecanismos y motor de izaje de asta bandera.</p> <p>18. Pruebas funcionales.</p> <p>19. Aplicación de pintura.</p> <p>20. Mantenimiento de poleas de asta bandera.</p> <p>21. Limpieza mecánica a asta de bandeara.</p> <p>22. Aplicación de pintura a asta bandera en color blanco</p> <p>IV. Mantenimiento preventivo 26 astas de bandera de 12m de altura incluye:</p> <p>1. Limpieza mecánica.</p> <p>2. Aplicación de Pintura en color blanco.</p> <p>3. Cambio de 54 reflectores instalados en el piso.</p> <p>4. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12 AWG 600V 90°, 2F, 2H desde el registro hacia cada uno de los reflectores.</p> <p>5. Prueba de resistencia de aislamiento a los alimentadores.</p> <p>6. Encofrado de tubería de PVC.</p> <p>7. Mantenimiento e Instalación de 54 reflectores nuevos de led empotrables de 120VCA a nivel pis.</p> <p>8. Rehabilitación de tapas de registro eléctrico dañados.</p> <p>9. Mantenimiento e Instalación de poleas para instalar 26 astas de banderas.</p> <p>10. Mantenimiento e instalación de cable de acero inoxidable de 1/4" de diámetro para cada una de las 26 astas banderas, incluye tornillos y conectores nuevos.</p>			
--	---	--	--	---



Incluye: Materiales, personal especializado, herramientas, equipo de retiro de material fuera de las instalaciones del Plantel a un lugar autorizado y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de servicio terminado.			
	SUBTOTAL	\$5,598,350.00	
	I.V.A.	\$895,736.00	
	TOTAL	\$6,494,086.00	

Los precios serán ser fijos durante la vigencia del contrato.

Mi representada manifiesta que la presente Propuesta Económica no podrá ser retirada o dejarse sin efecto, por lo que deberá considerarse vigente dentro del procedimiento de contratación hasta su conclusión.

ATENTAMENTE
CONSTRUCCIONES NACIONALES MACYE S.A. DE C.V.

C. ROMAN FERNANDO PALACIOS TORRES
REPRESENTANTE LEGAL

AV. AÑIL N° 633
COL. GRANJAS MÉXICO
ALCALDIA IZTACALCO

CIUDAD DE MÉXICO, C.P. 06400
TEL. 55 6311 5727
EMAIL: romanmacye@gmail.com

②

EMR

SOLUCIONES INDUSTRIALES

**FORMATO XV
PROPUESTA ECONÓMICA**

Ciudad de México, a 16 de Octubre de 2023.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

**Invitación a cuando menos Tres Personas de Carácter nacional de participación electrónica
IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

PARTIDA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
ÚNICA	<p>1. Servicio de Mantenimiento e Instalaciones de Centro de Carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 para circuitos de alumbrado, contactos y mecanismo de izaje en asta bandera pertenecientes a la Plaza General Lázaro Cárdenas del Río, consistente en:</p> <p>1. Mantenimiento e instalaciones de 2 conectores para torres de iluminación.</p> <p>2. Mantenimiento e Instalación de interruptor tipo Powerpack de 3F, 150A, en tablero principal de baja tensión.</p> <p>3. Mantenimiento e instalación de Tubería Conduit pared delgada de 2" O y accesorios para su correcto funcionamiento.</p> <p>4. Mantenimiento e Instalación de 600 metros de cable monopolar calibre I/O AWG 600V 90°, 3F, 4H+, desde el tablero principal de baja tensión de subestación del centro cultura, hasta tablero QO 3F.</p> <p>5. Mantenimiento e Instalación de carga QO trifásico 3F, 4H, 208/120 V c a, Gabinete Tipo NEMA I, corrientes 125A, 12 espacios, tipo sobreponer.</p> <p>6. Mantenimiento e instalación de interruptores para tablero Q O: a) 3 Polos, 100A. b) 3 Polos, 50ª. c) 3 Polos, 50ª.</p> <p>7. Mantenimiento e Instalación de tubería de 1 ½ O, para conexión de control de alumbrado.</p>	Servicio	\$5,422,150.20	\$5,422,150.20

EMR

SOLUCIONES INDUSTRIALES

<p>8. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 4 AWG 600V 90º, 3F, 4H+ T, desde el tablero QO a Control de iluminación de torres.</p> <p>9. Limpieza.</p> <p>II. Servicio de Mantenimiento Correctivo de 4 torres de iluminación de 18 metros de altura. Con los siguientes alcances:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reparación de registros eléctricos marcos y tapas dañadas. 2. Desconexión de circuitos eléctricos para torres de iluminación. 3. Desmontajes de 16 luminarias existentes en las 4 Torres. 4. Mantenimiento e instalación de 2 circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 2 AWG 600V 90º, 3F, 4H + T, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de torre de iluminación de 18 m. 5. Pruebas de Resistencia de aislamiento a los conductores. 6. Mantenimiento e Instalación de 2 piezas de Gabinete QO Tipo NEMA 3 R, 12 espacios, con 16 interruptores QO, 2 polos, 20 A para 16 lámparas. 7. Mantenimiento e instalación de 16b circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 12c AWG 600 90º, 2F, 2H, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de la torre de iluminación de 18m. 8. Mantenimiento e instalación de licuate para el ingreso de ruta de cable desde tablero QO hasta poste. 9. Mantenimiento e instalación de 16 de luminarias tipo poste para exterior, luz neutra, 220-127V, LED para instalarse hasta 18 metros de altura 10. Limpieza mecánica a 4 piezas de Poste de 18m, para luminarias. 11. Aplicación de pintura a postes de iluminación, con un color similar existente. 12. Mantenimiento a tensores (Triángulos) para cartelones. 13. Limpieza y limpieza y retiro de escombros en registros subterráneos. 14. Limpieza del área de trabajo. <p>III. Mantenimiento Correctivo Asta Bandera principal de 65m de altura, consistente:</p>		
--	--	--

EMR

SOLUCIONES INDUSTRIALES

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazado de ruta para la canalización de alimentadores desde el registro existente en la jardinera de estacionamiento hasta la caseta eléctrica en jardín. 2. Ocultación en jardín en instalación de tubería Patt, a una profundidad de 80cm sobre el nivel de piso terminado. 3. Mantenimiento e Instalación con tubería Patt corrugada color naranja de 4" de O. 4. Mantenimiento e Instalación de 2 registros eléctricos de concreto, dimensiones:20x20x60 cm. 5. Mantenimiento e Instalaciones de condulets de 2" O. 6. Mantenimiento e Instalación de monitor y contra 2" O.8. 7. Fijación de tubería Coduit con Unicanal y abrazaderas de 2" O. 9. 7. Mantenimiento e Instalación de centro de carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 /120 V.C.a, gabinete Tipo NEMA 1, 125A, 12 espacios, tipo sobreponer. 8. Mantenimiento e interruptores para tablero QO; a) Pieza de Interruptor 3P, 50 A. b)1 Pieza de Interruptor 3P, 80 A. 9. Mantenimiento e Instalación de alimentador. Cable monopolar calibre 1/= AWG 600V 90º, 3F, 4H+T desde gabinete instalado en la subestación del centro cultural hasta tablero instalado en la caseta de jardín. 10. Pruebas de resistencia de aislamiento a los alimentadores instalados. 11. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12AWG para la alimentación de 4 reflectores de asta bandera. 13. Mantenimiento Preventivo a Motor de izaje de asta de bandera. 14. Limpieza de componentes. 15. Prueba de resistencia de aislamiento a motor de alimentadores instalados. 16. Reemplazo de cadena del mecanismo del motor. 17. Alineación de mecanismos y motor de izaje de asta bandera. 18. Pruebas funcionales. 19. Aplicación de pintura. 20. Mantenimiento de poleas de asta bandera. 21. Limpieza mecánica a asta de bandeara. 22. Aplicación de pintura a asta bandera en color blanco <p>IV. Mantenimiento preventivo 26 astas de bandera de 12m de altura incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Limpieza mecánica. 2. Aplicación de Pintura en color blanco. 			<p style="text-align: right;">g</p> <p style="text-align: right;">p</p> <p style="text-align: right;">m</p> <p style="text-align: right;">h</p>
--	---	--	--	---

EMR

SOLUCIONES INDUSTRIALES

<p>3. Cambio de 54 reflectores instalados en el piso.</p> <p>4. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12 AWG 600V 90°, 2F, 2H desde el registro hacia cada uno de los reflectores.</p> <p>5. Prueba de resistencia de aislamiento a los alimentadores.</p> <p>6. Encofrado de tubería de PVC.</p> <p>7. Mantenimiento e Instalación de 54 reflectores nuevos de led empotrables de 120VCA a nivel pis.</p> <p>8. Rehabilitación de tapas de registro eléctrico dañados.</p> <p>9. Mantenimiento e Instalación de poleas para instalar 26 astas de banderas.</p> <p>10. Mantenimiento e instalación de cable de acero inoxidable de ¼" de diámetro para cada una de las 26 astas banderas, incluye tornillos y conectores nuevos.</p> <p>Incluye: Materiales, personal especializado, herramientas, equipo de retiro de material fuera de las instalaciones del Plantel a un lugar autorizado y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de servicio terminado.</p>			
		SUBTOTAL	\$5,422,150.20
		I.V.A.	\$867,544.03
		TOTAL	\$6,289,694.23

Los precios serán ser fijos durante la vigencia del contrato.

MI representada manifiesta que la presente Propuesta Económica no podrá ser retirada o dejarse sin efecto, por lo que deberá considerarse vigente dentro del procedimiento de contratación hasta su conclusión.

ATENTAMENTE

EMPAQUES, MAQUINARIA Y RECICLADOS EMR S.A. DE C.V.

C. ALEJANDRO ORTEGA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL

RFC: ISO110723GX0
Número de licitación: IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023.



FORMATO XV
PROPUESTA ECONÓMICA

Ciudad de México, a 16 de Octubre de 2023.

Instituto Politécnico Nacional

Dirección Av. Miguel Othón de Mendizábal s/n esq. Av. Miguel Bernard,
Col. La Escalera,
Demarcación Territorial Gustavo A. Madero
C.P. 07320, Ciudad de México.

**Invitación a cuando menos Tres Personas de Carácter nacional de participación electrónica
IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023**

PARTIDA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
ÚNICA	<p>I. Servicio de Mantenimiento e Instalaciones de Centro de Carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 para circuitos de alumbrado, contactos y mecanismo de izaje en asta bandera pertenecientes a la Plaza General Lázaro Cárdenas del Río, consistente en:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mantenimiento e instalaciones de 2 conectores para torres de iluminación.2. Mantenimiento e Instalación de interruptor tipo Powerpack de 3F, 150A, en tablero principal de baja tensión.3. Mantenimiento e instalación de Tubería Conduit pared delgada de 2" O y accesorios para su correcto funcionamiento.4. Mantenimiento e Instalación de 600 metros de cable monopolar calibre 1/0 AWG 600V 90°, 3F, 4H+, desde el tablero principal de baja tensión de subestación del centro cultura, hasta tablero QO 3F.5. Mantenimiento e Instalación de carga QO trifásico 3F, 4H, 208/120 V c a, Gabinete Tipo NEMA I, corrientes 125A, 12 espacios, tipo sobreponer.6. Mantenimiento e instalación de interruptores para tablero Q O: a) 3 Polos, 100A. b) 3 Polos, 50ª. c) 3 Polos, 50ª.7. Mantenimiento e Instalación de tubería de 1 ½ O, para conexión de control de alumbrado.8. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 4 AWG 600V 90°, 3F, 4H+ T, desde el tablero QO a Control de iluminación de torres.9. Limpieza. <p>II. Servicio de Mantenimiento Correctivo de 4 torres de iluminación de 18 metros de altura. Con los siguientes alcances:</p>	SERVICIO	\$5,519,200.00	\$5,519,200.00



<ol style="list-style-type: none"> 1. Reparación de registros eléctricos marcos y tapas dañadas. 2. Desconexión de circuitos eléctricos para torres de iluminación. 3. Desmontajes de 16 luminarias existentes en las 4 Torres. 4. Mantenimiento e instalación de 2 circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 2 AWG 600V 90°, 3F, 4H + T, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de torre de iluminación de 18 m. 5. Pruebas de Resistencia de aislamiento a los conductores. 6. Mantenimiento e Instalación de 2 piezas de Gabinete QO Tipo NEMA 3 R, 12 espacios, con 16 interruptores QO, 2 polos, 20 A para 16 lámparas. 7. Mantenimiento e instalación de 16b circuitos eléctricos de Cable monopolar calibre 12c AWG 600 90°, 2F, 2H, desde tablero de baja tensión tipo QO en subestación principal del Centro Cultural hasta el registro principal a pie de la torre de iluminación de 18m. 8. Mantenimiento e instalación de licuate para el ingreso de ruta de cable desde tablero QO hasta poste. 9. Mantenimiento e instalación de 16 de luminarias tipo poste para exterior, luz neutra, 220-127V, LED para instalarse hasta 18 metros de altura 10. Limpieza mecánica a 4 piezas de Poste de 18m, para luminarias. 11. Aplicación de pintura a postes de iluminación, con un color similar existente. 12. Mantenimiento a tensores (Triángulos) para cartelones. 13. Limpieza y limpieza y retiro de escombros en registros subterráneos. 14. Limpieza del área de trabajo. <p>III. Mantenimiento Correctivo Asta Bandera principal de 65m de altura, consistente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trazado de ruta para la canalización de alimentadores desde el registro existente en la jardinera de estacionamiento hasta la caseta eléctrica en jardín. 2. Ocultación en jardín en instalación de tubería Patt, a una profundidad de 80cm sobre el nivel de piso terminado. 3. Mantenimiento e Instalación con tubería Patt corrugada color naranja de 4" de O. 4. Mantenimiento e Instalación de 2 registros eléctricos de concreto, dimensiones: 20x20x60 cm 5. Mantenimiento e Instalaciones de condulets de 2" O. 6. Mantenimiento e Instalación de monitor y contra 2" O.8. Fijación de tubería Conduit con Unicanal y abrazaderas de 2" O. 9. 7. Mantenimiento e Instalación de centro de carga QO Trifásico 3F, 4H, 208 /120 V.C.a, gabinete Tipo NEMA 1, 125A, 12 espacios, tipo sobreponer. 8. Mantenimiento e interruptores para tablero QO; a) Pieza de Interruptor 3P, 50 A. b) 1 Pieza de Interruptor 3P, 80 A. 9. Mantenimiento e Instalación de alimentador. Cable monopolar calibre 1/2 AWG 600V 90°, 3F, 4H+T desde gabinete instalado en la subestación del centro cultural hasta tablero instalado en la caseta de jardín. 10. Pruebas de resistencia de aislamiento a los alimentadores instalados. 11. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12AWG para la alimentación de 4 reflectores de asta bandera. 13. Mantenimiento Preventivo a Motor de izaje de asta de bandera. 14. Limpieza de componentes. 	<div style="text-align: right;"> </div>
---	---


RFC: ISO110723GX0

Número de licitación: IA-11-B00-011B00001-N-5093-2023.



<p>15. Prueba de resistencia de aislamiento a motor de alimentadores instalados. 16. Reemplazo de cadena del mecanismo del motor. 17. Alineación de mecanismos y motor de izaje de asta bandera. 18. Pruebas funcionales. 19. Aplicación de pintura. 20. Mantenimiento de poleas de asta bandera. 21. Limpieza mecánica a asta de bandera. 22. Aplicación de pintura a asta bandera en color blanco</p> <p>IV. Mantenimiento preventivo 26 astas de bandera de 12m de altura incluye:</p> <p>1. Limpieza mecánica. 2. Aplicación de Pintura en color blanco. 3. Cambio de 54 reflectores instalados en el piso. 4. Mantenimiento e Instalación de cable monopolar calibre 12 AWG 600V 90°, 2F, 2H desde el registro hacia cada uno de los reflectores. 5. Prueba de resistencia de aislamiento a los alimentadores. 6. Encofrado de tubería de PVC. 7. Mantenimiento e Instalación de 54 reflectores nuevos de led empotrables de 120VCA a nivel pis. 8. Rehabilitación de tapas de registro eléctrico dañados. 9. Mantenimiento e Instalación de poleas para instalar 26 astas de banderas. 10. Mantenimiento e instalación de cable de acero inoxidable de 1/4" de diámetro para cada una de las 26 astas banderas, incluye tornillos y conectores nuevos.</p> <p>Incluye: Materiales, personal especializado, herramientas, equipo de retiro de material fuera de las instalaciones del Plantel a un lugar autorizado y todo lo necesario para su correcta ejecución, por unidad de servicio terminado.</p>			
SUBTOTAL		\$5,519,200.00	
I.V.A.		\$883,072.00	
TOTAL		\$6,402,272.00	

Los precios serán ser fijos durante la vigencia del contrato.
Mi representada manifiesta que la presente Propuesta Económica no podrá ser retirada o dejarse sin efecto, por lo que deberá considerarse vigente dentro del procedimiento de contratación hasta su conclusión.

ATENTAMENTE
INGENIERIA SOLARIS, S.A. DE C.V.

C. ARTURO ROJAS LEON
ADMINISTRADOR UNICO