

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No. IA-016G00999-E55-2018

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

En la Ciudad de México, siendo las **13:00 horas del día 30 de julio de 2018**, en el inmueble, ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines # 4209 (Periférico Sur), Piso 5, Ala "A", colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México; se reunieron los servidores públicos cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta, con objeto de llevar a cabo el Acto de Notificación de Fallo de la Convocatoria a la Invitación indicada al rubro, de conformidad con el artículo 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en adelante "**La Ley**", así como lo previsto en el **Apartado III, inciso b), punto 5**, de la Convocatoria.

El Acto fue presidido por el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones de la ASEA, servidor público designado por la convocante, de conformidad con lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la SEMARNAT.

A continuación, se hace constar que en presencia de los asistentes se dio lectura al Fallo (Dictamen Legal, Administrativo, Técnico y Económico), emitido por la Convocante y el área requirente y/o técnica, el cual forma parte integrante de esta Acta.

De conformidad con lo establecido en el artículo 37 de "**La Ley**", se emite el siguiente:

FALLO

I.-PROPOSICIONES RECIBIDAS:

No.	LICITANTE
1	EDWING RUBEN LÓPEZ TENCOS.
2	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
3	IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.
4	PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

II.-EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES:

II.1 EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LAS PROPUESTAS (LEGAL Y ADMINISTRATIVA).

La evaluación fue realizada por el Lic. Francisco Amaral Rojas Jiménez, Subdirector de Adquisiciones y el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones, servidores públicos de la ASEA, de conformidad con los artículos 36 y 36 Bis de "**La Ley**" y al numeral 2, del **Apartado V**, de la Convocatoria de la invitación, de la cual se desprende lo siguiente:

II.1.1 PROPOSICIONES DESECHADAS.

NINGUNA

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA	
No. IA-016G00999-E55-2018	
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)	

II.1.2 PROPOSICIONES QUE CUMPLEN LEGAL Y ADMINISTRATIVAMENTE.

No.	LICITANTE
1	EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS.
2	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
3	IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.
4	PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

II.2 EVALUACIÓN TÉCNICA.

La evaluación fue realizada por el Lic. Cesar Romero Vega, Director de Servicios Generales y Mantenimiento, servidor público de la ASEA, de conformidad con los artículos 36 y 36 Bis de "La Ley" y al numeral 2, del Apartado V de la Convocatoria de la invitación, de la cual se desprende lo siguiente:

II.2.1 PROPUESTAS DESECHADAS.

De conformidad con el dictamen técnico emitido por el área requirente y/o técnica el cual se anexa a la presente acta, se especifican las razones y motivos causantes del incumplimiento, motivo por el cual se desechan las propuestas de los licitantes siguientes:

No.	LICITANTE
1	EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS.
2	IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.

II.2.2 PROPUESTAS QUE CUMPLEN TÉCNICAMENTE.

No.	LICITANTE
1	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
2	PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

II.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA.

Se procedió a evaluar las propuestas económicas, evaluación que fue elaborada por el Lic. Francisco Amaral Rojas Jiménez, Subdirector de Adquisiciones y por el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones, servidores públicos de la ASEA, de conformidad con los artículos 36 y 36 Bis de "La Ley" y al numeral 2, del Apartado V de la Convocatoria de la invitación, de la cual se desprende lo siguiente

II.3.1 PROPUESTAS ECONÓMICAS QUE NO FUERON EVALUADAS POR HABER SIDO DESECHADAS TÉCNICAMENTE, LEGAL Y ADMINISTRATIVAMENTE.

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018	
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)	

No.	LICITANTE
1	EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS.
2	IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.

II.3.2 PROPUESTAS ECONÓMICAS CONSIDERADAS PARA SU EVALUACIÓN.

No.	LICITANTE
1	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
2	PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

II.3.3 PROPUESTAS DESECHADAS.

NINGUNA

II.3.4 PROPUESTAS ECONÓMICAS QUE CUMPLEN.

Se precisa que en la propuesta económica del licitante **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**, se ajusto el **SUBTOTAL** del concepto 2 del apartado numero "4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER", generando el ajuste en el "**SUBTOTAL**", "**IVA 16%**" y "**TOTAL 3**" del apartado 4.3, ajustándose también el "**RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA**", considerando el precio unitario ofertado, quedando como a continuación se indica:

4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER					DICE	DEBE DECIR
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	SUBTOTAL
2	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE SISTEMA DE CONTROL ANALÓGICO, POR CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL PROGRAMABLE CON Sonda PARA MONITOREO DE TEMPERATURA, RELEVADOR DE CONTROL CON BASE, TRANSFORMADOR DE CONTROL 440 VCA A 24 VCA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL ÁREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPO CHILLER No. I, II, III, IV Y V	5	\$19,980.50	\$99,902.48	\$99,902.50
SUBTOTAL					\$390,776.22	\$390,776.21
IVA 16%					\$62,524.20	\$62,524.19
TOTAL 3					\$453,300.42	\$453,300.40

RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)
\$334,378.65

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA

No. IA-016G00999-E55-2018

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	\$689,157.33
4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	453,300.40
4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO	\$68,462.85
PARTIDA ÚNICA:	\$1,545,299.23

Dichas correcciones se realizaron de conformidad con el artículo 55 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, toda vez que no implicó la modificación del precio unitario ofertado por el licitante **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**

Con base en lo antes expuesto el gran total ofertado por los licitantes en las propuestas económicas que cumplen, son los siguientes:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	LICITANTE	GRAN TOTAL (1,2,3 Y 4) C/IVA
ÚNICA	SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	\$1,545,299.23
		PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO, S.A. DE C.V.	\$1,673,558.75

III.-DECLARACIÓN PROPOSICIONES SOLVENTES.

Con fundamento en los artículos 36 y 36 Bis de "La Ley" y 51 de su Reglamento, así como del Apartado V, punto 2, inciso S) de la Convocatoria de la invitación, se determinó solvente las proposiciones presentada por los siguiente licitantes:

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	LICITANTE	GRAN TOTAL (1,2,3 Y 4) C/IVA
ÚNICA	SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	\$1,545,299.23
		PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO, S.A. DE C.V.	\$1,673,558.75

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018 CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

IV.- NOTIFICACIÓN DE LICITANTE ADJUDICADO

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de la invitación y de acuerdo con el artículo 36 Bis fracción II de "**La Ley**", por haber cumplido con los requerimientos legales, técnicos y económicos establecidos en la Convocatoria a la invitación y por lo tanto garantiza el cumplimiento de las obligaciones respectivas y al ofertar el precio más bajo, se adjudica el contrato para la partida única, como a continuación se indica:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	LICITANTE
	INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
	MONTO TOTAL IVA INCLUIDO
SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).	\$1,545,299.23

Los precios unitarios y totales de la partida única se encuentran en el Dictamen de la evaluación económica.

La vigencia del contrato será a partir del día **31 de julio** y hasta el **31 de diciembre de 2018**.

V.-FECHA, LUGAR Y HORA PARA LA FIRMA DEL CONTRATO.

El licitante adjudicado, deberá firmar el contrato el día **14 de agosto de 2018** a las 12:00 horas, en las oficinas de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios de "**La ASEA**", ubicadas en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines # 4209 (Periférico Sur), Piso 5, Ala "A", colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, Ciudad de México, debiendo entregar previo a la firma del contrato los siguientes documentos solicitados en el Apartado III, inciso b), punto 6 de la Convocatoria de la invitación:

- Acta constitutiva y sus modificaciones certificadas ante fedatario público y previamente inscritas en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
- Poder notarial certificado ante fedatario público en el cual se otorgue al representante legal poder general para actos de administración o poder especial para suscribir contratos o convenios o bien para llevar a cabo todos los trámites derivados de procedimientos de contratación o adjudicación en el Gobierno Federal o su equivalente.
- Identificación oficial vigente del representante o apoderado legal en original y copia.
- Cédula del Registro Federal de Contribuyentes.
- Comprobante de domicilio con una vigencia menos a tres meses de antigüedad.
- Para aquellos contratos cuyo monto exceda de \$300,000.00 sin incluir el IVA, deberá presentar documento expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), en el que se emita opinión positiva sobre el **cumplimiento de sus obligaciones fiscales**, en términos de lo dispuesto por la regla 2.1.31, de acuerdo con lo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 22 de diciembre

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No. IA-016G00999-E55-2018

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

- de 2017. Dicho documento deberá estar vigente (es decir no tener una antigüedad mayor a 30 días naturales previos a la fecha de formalización del contrato respectivo).
- Para aquellos contratos cuyo monto exceda de \$300,000.00 sin incluir el IVA deberá presentar la opinión de cumplimiento de obligaciones en sentido favorable de que se encuentra al corriente en sus obligaciones en **MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL** y no se ubica en algunos de los supuestos a que se refiere el primer párrafo del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, de conformidad con la Regla Primera de las **REGLAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES EN MATERIA DE SEGURIDAD SOCIAL**, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015. Dicho documento deberá estar vigente (es decir no tener una antigüedad mayor a 30 días naturales previos a la fecha de formalización del contrato respectivo).
 - Para aquellos contratos cuyo monto exceda de \$300,000.00, sin incluir IVA, deberá presentar la opinión favorable de cumplimiento de sus obligaciones en **MATERIA DE APORTACIONES PATRONALES** y entero descuento y no estar ubicados en alguno de los supuestos a que se refiere el primer párrafo del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, de conformidad con la Regla Primera del "ACUERDO RCA- 5789-01/17, en la sesión ordinaria número 790 del Consejo de Administración del INFONAVIT celebrada, el veinticinco de enero de dos mil diecisiete", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de Junio de 2017, cuya opinión favorable no debe tener una antigüedad mayor a 30 días naturales previos a la fecha de formalización del contrato respectivo.
 - En caso de contar con un domicilio diferente al que aparece en el R.F.C., última actualización de cambio de domicilio fiscal, tramitado ante el SAT.

NOTA: Todos los documentos solicitados deberán estar vigentes, no presentar tachaduras ni enmendaduras.

En el supuesto de que el proveedor no se presente a firmar el contrato por causas que le sean imputables, será sancionado en los términos del **artículo 59 de la LAASSP**.

- El licitante adjudicado deberá presentar la garantía de cumplimiento **DIVISIBLE** dentro de los 10 días naturales siguientes a la firma del contrato, por un importe equivalente del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato adjudicado antes del I.V.A.

VI.-NOMBRE, CARGO Y FIRMA DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE EMITE ESTE FALLO Y NOMBRE Y CARGO DE LOS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN DE LA PROPOSICIONES QUE SIRVIÓ DE BASE PARA EMITIR EL FALLO.

La evaluación de la documentación distinta a las propuestas (legal y administrativa), fue realizada por el Lic. Francisco Amaral Rojas Jiménez, Subdirector de Adquisiciones y el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones, servidores públicos de la ASEA, la cual forma parte integral del presente instrumento (02 fojas de la evaluación).

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No. IA-016G00999-E55-2018

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

Las razones técnicas que sustentan esta determinación se encuentran descritas en la evaluación de las propuestas técnicas, firmada por el Lic. Cesar Romero Vega, Director de Servicios Generales y Mantenimiento, servidor público de la ASEA, el cual forma parte integral del presente instrumento (06 fojas de la evaluación).

La evaluación económica que sustentan esta determinación se encuentran descritas en el dictamen, firmado por el Lic. Francisco Amaral Rojas Jiménez, Subdirector de Adquisiciones y el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones, servidores públicos de la ASEA, el cual forma parte integral del presente instrumento (22 fojas de la evaluación).

Este fallo es emitido por el Ing. Basilio Castilla Cruz, Director de Adquisiciones y Contrataciones de la ASEA, de conformidad con lo establecido en las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la SEMARNAT.

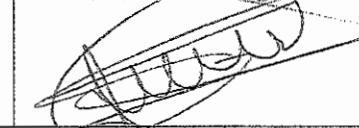
Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el presente instrumento.

Bajo estas consideraciones, se informa a los presentes, que para efectos de la notificación, y en términos del artículo 37 Bis de "La Ley", esta Acta estará disponible en la dirección electrónica: www.compranet.gob.mx, sustituyendo este procedimiento a la notificación personal.

Después de dar lectura a la presente Acta, se dio por terminado este Acto, siendo las **14:00 horas** del día **30 de julio de 2018**.

Esta Acta consta de **38 fojas útiles** (08 fojas corresponden a este instrumento y 30 fojas correspondientes a los dictámenes de fallo de la invitación), firmando para los efectos legales y de conformidad, los asistentes a este Acto.

POR LA ASEA (CONVOCANTE)

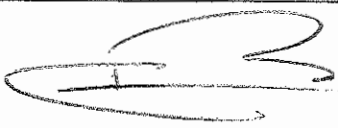
NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Ing. Basilio Castilla Cruz	Director de Adquisiciones y Contrataciones	
Lic. Francisco Amaral Rojas Jiménez	Subdirector de Adquisiciones	

ACTA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No. IA-016G00999-E55-2018

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

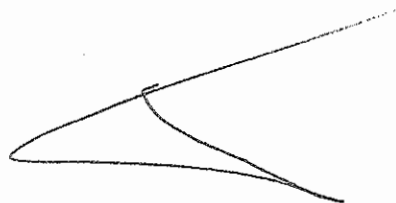
POR LA "ASEA" (ÁREA REQUERENTE Y TÉCNICA)

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Lic. Cesar Romero Vega	Director de Servicios Generales y Mantenimiento	

POR EL ÓRGANO INTERNO DE CONTROL EN LA SEMARNAT

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Lic. Fernando Ruperto León García	Auditor Órgano Interno de Control	

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




INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA

No. IA-016G00999-E55-2018

“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)”.

DICTAMEN DEL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN A LA DOCUMENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA

En relación al procedimiento de contratación de Invitación Nacional a Cuando Menos Tres Personas Nacional Electrónica No. IA-016G00999-E55-2018, referente a la **“CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)”**, se informa el resultado de la evaluación de la documentación de la propuesta técnica realizada por los licitantes **“EDWING RUBÉN LÓPEZ TÉNCOS”**, **“INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.”**, **“IZTA SAMANTA SÁNCHEZ MORALES”**, **“PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO, S.A. DE C.V.”** a efecto de que sea integrada al fallo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).

Derivado del análisis del Anexo 1 “Anexo Técnico” y “Requisitos de Participación”, se obtuvo el siguiente resultado:

EVALUACIÓN TÉCNICA		“EDWING RUBÉN LÓPEZ TÉNCOS”		“INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.”		“IZTA SAMANTA SÁNCHEZ”		“PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO, S.A. DE C.V.”	
		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple	
REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN (ANEXO 1 “ANEXO TÉCNICO”)	Documento Requerido	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
	Propuesta Técnica. (ANEXO 1 “Anexo Técnico”)	X		X		X		X	
	• EL “LICITANTE” DEBERÁ DESIGNAR UN COORDINADOR GENERAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, DEBIENDO PRESENTAR CURRÍCULUM, EL CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADO POR ÉL MISMO Y POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE EN EL CUAL ACREDITE CONTAR CON AL MENOS UN AÑO DE EXPERIENCIA EN LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE ANEXO TÉCNICO.	X		X		X		X	

EVALUACIÓN TÉCNICA		"EDWING RUBÉN LÓPEZ TENCOS / CONSTRUCTORA TENCOS"		"INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V."		"IZTA SAMANTA SÁNCHEZ"		"PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V."																			
		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple																			
Documento Requerido		Si	No	Si	No	Si	No	Si	No																		
• "EL LICITANTE" DEBERÁ CONTAR CON CUANDO MENOS UN TÉCNICO QUE PARTICIPE EN LA EJECUCIÓN DEL SERVICIO, DEBIENDO PRESENTAR CURRÍCULUM DE CADA UNO DE LOS TÉCNICOS, EN EL QUE ACREDITE POR LO MENOS UN AÑO DE EXPERIENCIA EN EL MANTENIMIENTO A EQUIPOS OBJETO DEL PRESENTE ANEXO TÉCNICO, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL.		X		X		X		X																			
• EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR CONSTANCIA, DIPLOMA Y/O RECONOCIMIENTO DE CURSOS (POR LO MENOS 1 DEL COORDINADOR Y 1 DEL O (LOS) TÉCNICOS), SOBRE: "MANTENIMIENTO A EQUIPOS OBJETO DEL PRESENTE ANEXO TÉCNICO.		X		X			X	X																			
• ESCRITO ELABORADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL "LICITANTE", FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, EN EL CUAL MANIFIESTE QUE PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO CUMPLIRÁ CABALMENTE LO ESTABLECIDO EN LA NORMAS OFICIALES MEXICANAS SIGUIENTES:																											
<table><tr><th colspan="2">NORMA</th><th>ESTABLECE</th></tr><tr><td>A)</td><td>NOM-001-SEDE-2012</td><td>INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)</td></tr><tr><td>B)</td><td>NOM-020-STPS-2011</td><td>MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.</td></tr><tr><td>C)</td><td>NOM-009-STPS-2011</td><td>CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.</td></tr><tr><td>D)</td><td>NOM-011-ENER-2006</td><td>EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL, PAQUETE O DIVIDIDO. LÍMITES, MÉTODOS DE PRUEBA Y ETIQUETADO.</td></tr><tr><td>E)</td><td>NOM-017-STPS-2008</td><td>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.</td></tr></table>		NORMA		ESTABLECE	A)	NOM-001-SEDE-2012	INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)	B)	NOM-020-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.	C)	NOM-009-STPS-2011	CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.	D)	NOM-011-ENER-2006	EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL, PAQUETE O DIVIDIDO. LÍMITES, MÉTODOS DE PRUEBA Y ETIQUETADO.	E)	NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.	X		X		X		X	
NORMA		ESTABLECE																									
A)	NOM-001-SEDE-2012	INSTALACIONES ELÉCTRICAS (UTILIZACIÓN)																									
B)	NOM-020-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.																									
C)	NOM-009-STPS-2011	CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.																									
D)	NOM-011-ENER-2006	EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL, PAQUETE O DIVIDIDO. LÍMITES, MÉTODOS DE PRUEBA Y ETIQUETADO.																									
E)	NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANTENIMIENTO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.																									
• ESCRITO ELABORADO EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, EN EL CUAL MANIFIESTE QUE LAS REFACCIONES MENORES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LAS REFACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO, SERÁN NUEVAS Y ORIGINALES.		X		X		X		X																			



EVALUACIÓN TÉCNICA		"EDWING RUBÉN LÓPEZ TENCOS / CONSTRUCTORA TENCOS"		"INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V."		"IZTA SAMANTA SANCHEZ"		"PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V."													
		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple		Presenta Documento / Cumple													
	Documento Requerido	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No												
	CURRÍCULUM DE LA EMPRESA EN PAPEL MEMBRETADO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR POR LO MENOS, RELACIÓN DE SUS PRINCIPALES CLIENTES, CON DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS MISMOS, DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO PARA VERIFICAR REFERENCIAS.		X	X			X	X													
	METODOLOGÍA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, CORRESPONDIENTE A "RECURSOS ASIGNADOS", ASÍ COMO SU ORGANIGRAMA, ESQUEMA CONFORME AL CUAL SE ESTRUCTURARÁ LA ORGANIZACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS ASIGNADOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, INCLUYENDO LA DEFINICIÓN DE LAS FUNCIONES DE LAS PERSONAS ESTABLECIDAS, IDENTIFICANDO LA DESCRIPCIÓN DE OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE CADA PUESTO.	X		X		X		X													
	PROGRAMA DE TRABAJO, EN EL CUAL SE ESTABLEZCA EL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR EL INICIO Y CONCLUSIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REQUERIDOS, CONFORME A LA PERIODICIDAD SEÑALADA EN EL PRESENTE ANEXO TÉCNICO (AGOSTO-DICIEMBRE), TOMANDO EN CUENTA LA SIGUIENTE TABLA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS: <table><tr><th>FRECUENCIA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</th><th>MESES DE EJECUCIÓN</th></tr><tr><td>TRIMESTRAL</td><td>AGOSTO Y NOVIEMBRE</td></tr><tr><td>BIMESTRAL</td><td>AGOSTO, OCTUBRE Y DICIEMBRE</td></tr><tr><td>MESES</td><td>AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE</td></tr><tr><td>UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO</td><td>AGOSTO</td></tr><tr><td>MANTENIMIENTO CORRECTIVO</td><td>AGOSTO</td></tr></table>	FRECUENCIA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MESES DE EJECUCIÓN	TRIMESTRAL	AGOSTO Y NOVIEMBRE	BIMESTRAL	AGOSTO, OCTUBRE Y DICIEMBRE	MESES	AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	AGOSTO	MANTENIMIENTO CORRECTIVO	AGOSTO	X		X		X		X	
FRECUENCIA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MESES DE EJECUCIÓN																				
TRIMESTRAL	AGOSTO Y NOVIEMBRE																				
BIMESTRAL	AGOSTO, OCTUBRE Y DICIEMBRE																				
MESES	AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE																				
UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	AGOSTO																				
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	AGOSTO																				

EVALUACIÓN TÉCNICA	"EDWING RUBÉN LÓPEZ TENCOS / CONSTRUCTORA TENCOS"	"INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL S.A. DE C.V."	"IZTA SAMANTA SÁNCHEZ"	"PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO, S.A. DE C.V."
	Presenta Documento / Cumple	Presenta Documento / Cumple	Presenta Documento / Cumple	Presenta Documento / Cumple
Documento Requerido	Si	No	Si	No
"EL LICITANTE" DEBERÁ ACREDITAR EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR CONTRATOS DE SERVICIOS SIMILARES A LOS REQUERIDOS, REALIZADOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA, CON UNA ANTIGÜEDAD NO MAYOR A 4 AÑOS, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR TERMINADOS A LA FECHA DE APERTURA DE PROPOSICIONES.	X		X	

Respecto de la evaluación anterior, se presentan el resultado siguiente:

LICITANTE	EVALUACIÓN
EDWING RUBÉN LÓPEZ TENCOS	Del análisis cualitativo realizado a la propuesta del licitante, se desprende que NO CUMPLE técnicamente todos los requisitos de participación establecidos en el Anexo 1 "Anexo Técnico" en este procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas, en virtud de lo siguiente: NO CUMPLE con lo señalado en la sexta viñeta del punto 6. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN del Anexo 1 "Anexo Técnico", que a la letra dice: 6. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN ... CURRÍCULUM DE LA EMPRESA EN PAPEL MEMBRETADO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR POR LO MENOS, RELACIÓN DE SUS PRINCIPALES CLIENTES, CON DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS MISMOS, DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO PARA VERIFICAR REFERENCIAS. <u>Debido a que omite presentar el currículum de la empresa.</u> Motivo por el cual debe ser desechada la propuesta de conformidad a lo establecido en los siguientes puntos de la convocatoria: V. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO. 1. Causas de desechamiento de proposiciones. A) No cumplir con todo lo requerido en el ANEXO 1 "Especificaciones Técnicas" C) La falta de cualquiera de los documentos y/o requisitos solicitados en la presente invitación. D) El incumplimiento en el contenido de los documentos o requisitos establecidos en la presente invitación.

**IZTA SAMANTA
SÁNCHEZ MORALES**

Del análisis cualitativo realizado a la propuesta del licitante, se desprende que **NO CUMPLE** técnicamente todos los requisitos de participación establecidos en el Anexo 1 "Anexo Técnico" en este procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas, en virtud de lo siguiente:

NO CUMPLE con lo señalado en la tercer, sexta, octava y novena viñetas del punto 6. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN del Anexo 1 "Anexo Técnico", que a la letra dicen:

6. REQUISITOS MÍNIMOS DE PARTICIPACIÓN

...

- EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR CONSTANCIA, DIPLOMA Y/O RECONOCIMIENTO DE CURSOS (POR LO MENOS 1 DEL COORDINADOR Y 1 DEL O (LOS) TÉCNICOS), SOBRE: "MANTENIMIENTO A EQUIPOS OBJETO DEL PRESENTE ANEXO TECNICO.

Debido a que omite presentar constancia, diploma y/o reconocimientos del coordinador y del técnico propuesto para la ejecución del servicio.

- CURRÍCULUM DE LA EMPRESA EN PAPEL MEMBRETADO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR POR LO MENOS, RELACIÓN DE SUS PRINCIPALES CLIENTES, CON DOMICILIO Y TELÉFONO DE LOS MISMOS, DATOS DE LA PERSONA DE CONTACTO PARA VERIFICAR REFERENCIAS.

Debido a que omite presentar el currículum de la empresa.

- PROGRAMA DE TRABAJO, EN EL CUAL SE ESTABLEZCA EL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR EL INICIO Y CONCLUSIÓN DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REQUERIDOS, CONFORME A LA PERIODICIDAD SEÑALADA EN EL PRESENTE ANEXO TÉCNICO (AGOSTO-DICIEMBRE), TOMANDO EN CUENTA LA SIGUIENTE TABLA PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS:

FRECUENCIA DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	MESES DE EJECUCIÓN
TRIMESTRAL	AGOSTO Y NOVIEMBRE
BIMESTRAL	AGOSTO, OCTUBRE Y DICIEMBRE
MENSUAL	AGOSTO, SEPTIEMBRE, OCTUBRE, NOVIEMBRE Y DICIEMBRE
UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	AGOSTO
MANTENIMIENTO CORRECTIVO	AGOSTO

Debido a que omite presentar el programa de trabajo.

- "EL LICITANTE" DEBERÁ ACREDITAR EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR CONTRATOS DE SERVICIOS SIMILARES A LOS REQUERIDOS, REALIZADOS EN LA REPÚBLICA MEXICANA, CON UNA ANTIGÜEDAD NO MAYOR A 4 AÑOS, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR TERMINADOS A LA FECHA DE APERTURA DE PROPOSICIONES.

Debido a que con el contrato que presenta, formalizado con PROMEX EXTINTORES, S.A. DE C.V., acredita solo 4 meses de experiencia, NO así, 1 año conforme a lo solicitado.

Motivo por el cual debe ser desechada la propuesta de conformidad a lo establecido en los siguientes puntos de la convocatoria:

	V. CRITERIOS ESPECÍFICOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO. 1. Causas de desechamiento de proposiciones. A) No cumplir con todo lo requerido en el ANEXO 1 "Especificaciones Técnicas" C). La falta de cualquiera de los documentos y/o requisitos solicitados en la presente invitación. D). El incumplimiento en el contenido de los documentos o requisitos establecidos en la presente invitación.
INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.	Del análisis cualitativo realizado a la propuesta del licitante, se desprende que CUMPLE técnicamente todos los requisitos solicitados en este procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas.
PROYECTOS, INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.	Del análisis cualitativo realizado a la propuesta del licitante, se desprende que CUMPLE técnicamente todos los requisitos solicitados en este procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas.

ÁREA REQUERENTE



LIC. CESAR ROMERO VEGA
DIRECTOR DE SERVICIOS GENERALES Y MANTENIMIENTO

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

Con relación al procedimiento de contratación de INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, referente a la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA), por medio del presente se informa el resultado de la evaluación de la documentación distinta a las propuestas (legal y administrativa) presentadas por los licitantes: **EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS, INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V., IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES y PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.**, a efecto de que sean integradas al fallo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) de acuerdo a lo siguiente:

PUNTO DE LA CONVOCATORIA DONDE SE EXIGE EL REQUISITO: APARTADO "IV. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR"		LICITANTES											
		EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS			INGENIERIA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECANICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.			IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES			PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.		
		Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desahucio de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desahucio de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desahucio de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desahucio de la proposición
DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA (INDISPENSABLES CUYO INCUMPLIMIENTO AFECTA LA SOLVENCIA DE LA PROPOSICIÓN)													
IV.3	Formato de acreditación e identificación oficial (ANEXO 3 "Formato de Acreditación")	SI			SI			SI			SI		
IV.4	Carta del artículo 50 y 60 de la LAASSP. y carta de conformidad a lo establecido en los artículos 49, fracción IX y 72 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas (ANEXO 4 "Carta del Artículo 50 y Artículo 60 de la LAASSP y 49 fracción IX y 72 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.")	SI			SI			SI			SI		
IV.5	Declaración de integridad. (ANEXO 5 "Declaración de Integridad")	SI			SI			SI			SI		
IV.6	Manifestación de Nacionalidad. (ANEXO 6 "Manifestación de Nacionalidad")	SI			SI			SI			SI		
IV.7	Cumplimiento de normas. (ANEXO 7 "Cumplimiento de Normas")	SI			SI			SI			SI		
IV.8	Uso de medios. (ANEXO 14 "Manifestación con Relación al Punto 29 del Acuerdo por el que se Establecen las Disposiciones que se Deberán Observar para la Utilización del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado CompraNet")	SI			SI			SI			SI		

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).

PUNTO DE LA CONVOCATORIA DONDE SE EXIGE EL REQUISITO: APARTADO "IV. REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR"			LICITANTES											
			EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS			INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.			IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES			PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO, S.A. DE C.V.		
			Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desechamiento de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desechamiento de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desechamiento de la proposición	Cumple	No Cumple	Motivos de incumplimiento y fundamento de desechamiento de la proposición
DOCUMENTACIÓN OPTATIVA														
IV.9	Escrito de Entrega de la Proposición. (ANEXO 10 "Escrito de Entrega de la Proposición")				No presentó el documento			No presentó el documento			No presentó el documento		SI	
IV.10	Manifestación MIPYME. (ANEXO 8 "Manifestación de MIPYME")				No presentó el documento			Pequeña			No presentó el documento		Pequeña	

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN:

I.-Proposición que NO cumple con los requisitos legales y administrativos.

NINGUNA

II.- Proposición que SI cumplen con los requisitos legales y administrativos.

1. EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS
2. INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
3. IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES
4. PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECHANICO, S.A. DE C.V.

Elaboró

LIC. FRANCISCO AMARAL ROJAS JIMÉNEZ
SUBDIRECTOR DE ADQUISICIONES

Supervisó

ING. BASILIO CASTILLA CRUZ
DIRECTOR DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

Me refiero a la segunda convocatoria del procedimiento de contratación de **INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018**, referente a la **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA).**

Sobre el particular, por medio del presente se informa el resultado de la evaluación Económica a las propuestas aceptadas técnicamente presentadas por los licitantes: **EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS, INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V., IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES y PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.**, a efecto de que sean integradas al fallo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) de acuerdo con lo siguiente:

I.-PROPUESTAS PRESENTADAS.

1. **EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS.**
2. **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**
3. **IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.**
4. **PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.**

II.-PROPUESTAS ECONÓMICAS QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN LA EVALUACIÓN, POR NO SER SOLVENTES TÉCNICAMENTE Y POR LO TANTO FUERON DESECHADAS.

1. **EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS.**
2. **IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES.**

Derivado de que la evaluación técnica el área requirente determinó que las propuestas técnicas de los licitantes **EDWING RUBEN LOPEZ TENCOS** e **IZTA SAMANTA SANCHEZ MORALES**, no resultaron solventes técnicamente, no se realizó la evaluación de las propuestas económicas presentadas por los licitantes antes mencionados, por considerarse no necesaria debido al desechamiento de las propuestas técnicas.

III.- PROPUESTA ECONÓMICA CONSIDERADA PARA SU EVALUACIÓN.

1. **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**
2. **PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.**

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

IV.- PROPUESTA QUE SI CUMPLE CON LOS REQUISITOS ECONÓMICOS.

1. INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
2. PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

Con fundamento en los artículos 36 y 36 Bis de "La Ley" y 51 de su Reglamento, así como del Apartado V, punto 2, inciso S), de la Convocatoria de Invitación, se determina solventes las proposiciones presentadas por los siguientes licitantes:

1. INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.

Con base en lo establecido en el Apartado III. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO, inciso g) Propuesta económica (ANEXO 2 "Propuesta Económica"), numeral 1 que a la letra dice: "Señalar el precio unitario y el total del costo del servicio, de conformidad con lo indicado en el ANEXO 2 "Propuesta Económica". Asimismo, se deberán considerar dos decimales, indicar la cantidad con número y letra, desglosando el Impuesto al Valor Agregado" de la Convocatoria de la Invitación, se realizó la evaluación de la propuesta económica del licitante INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V., considerando dos decimales, ajustándose el **SUBTOTAL** del concepto 2 del apartado numero "4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER", generando el ajuste en el **"SUBTOTAL"**, **"IVA 16%"** y **"TOTAL 3"** del apartado 4.3, ajustándose también el **"RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA"**, considerando el precio unitario ofertado, quedando como a continuación se indica:

4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER					DICE	DEBE DECIR
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	SUBTOTAL
2	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE SISTEMA DE CONTROL ANALÓGICO, POR CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL PROGRAMABLE CON Sonda PARA MONITOREO DE TEMPERATURA, RELEVADOR DE CONTROL CON BASE, TRANSFORMADOR DE CONTROL 440 VCA A 24 VCA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL ÁREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPO CHILLER No. I, II, III, IV Y V	5	\$19,980.50	\$99,902.48	\$99,902.50
SUBTOTAL					\$390,776.22	\$390,776.21
IVA 16%					\$62,524.20	\$62,524.19
TOTAL 3					\$453,300.42	\$453,300.40

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)	
	\$334,378.65
4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	
	\$689,157.33
4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	
	\$453,300.40
4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO	
	\$68,462.85
	\$1,545,299.23

Dichas correcciones se realizaron de conformidad con el artículo 55 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, toda vez que no implicó la modificación del precio unitario ofertado por el licitante **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.**

Derivado del ajuste anterior, se indican los precios unitarios y totales del licitante **INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V.** acuerdo con lo siguiente:

PARTIDA ÚNICA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)						
N°	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	INTERRUPTOR DE ARRANQUE CAJA MOLDEADA SQUARE-D. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS. Y REAPRIETE DE CONEXIONES DE LOS CABLES. *VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS (QUE NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE), *VERIFICAR	TRIMESTRAL	8	2	\$378.98	\$6,063.68



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO. *VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA. *VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARAMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
2	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 1000 AMPERES (ENERGÍA DE EMERGENCIA). MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS, REAPRIETE DE CONEXIONES MECANICAS Y ELECTRICAS. * VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE. * VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO. * VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA. * VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARAMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,030.90	\$18,092.70
3	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 800 AMPERES MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS. * VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE. * VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO. * VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA. * VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,030.90	\$18,092.70
4	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 700 AMPERES (ALUMBRADO Y CONTACTOS) MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS. * VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO	BIMESTRAL	1	3	\$6,030.90	\$18,092.70



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO.					
	INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
5	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 700 AMPERES (EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA, CHILLER) MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,030.90	\$18,092.70
6	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 400 AMPERES MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,030.90	\$18,092.70
7	PRUEBAS A TRANSFORMADOR ELÉCTRICO, MARCA TELS A CON CAPACIDAD DE 1000 KVA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR:	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	1	1	\$24,435.15	\$24,435.15



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS NECESARIOS PARA: *VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA DE LA REJILLA LOUVER DEL MOTOVENTILADOR. VERIFICACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS COMANDO, QUE NO HAYA OXIDACIÓN, SUCIEDAD O HUMEDAD. REVISIÓN DETALLADA, LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DEL EQUIPO. VERIFICACIÓN DE QUE LOS PUNTOS DE PUESTA A TIERRA DE TODOS LOS EQUIPOS ESTÉN LIMPIOS Y QUE SU CONEXIÓN SEA SÓLIDA. VERIFICACIÓN DE TODAS LAS CONEXIONES DE LOS CABLES DE MEDIANA TENSIÓN A FIN DE DETERMINAR SI LAS TERMINALES REQUIEREN APRIETE Y CORRECCIÓN. REVISIÓN Y EN SU CASO CAMBIO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LOS TRANSFORMADORES (OPERACIÓN ADECUADA DE VENTILADORES Y CONTROL DEL MISMO). CALIBRACIÓN Y REVISIÓN DE LA CENTRAL DEL SISTEMA DE ALARMAS DE LOS TRANSFORMADORES. REALIZAR A LOS TRANSFORMADORES PRUEBAS DE MEGGER Y TTR. PAQUETE DE PRUEBAS ELÉCTRICAS Y FILTRADO DE ACEITE EN CASO DE SER NECESARIO. PRUEBA DE ÍNDICE DE ABSORCIÓN. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO. ÍNDICE DE POLARIZACIÓN. RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN. PAQUETE DE PRUEBAS FÍSICO-QUÍMICAS APLICABLES. APARIENCIA VISUAL. DETERMINACIÓN DE COLOR. DENSIDAD RELATIVA. FACTOR DE POTENCIA A 20 0C Y 100 0C. TENSIÓN ENTRE FASES. CONTENIDO DE AGUA (KART FISCHER). RUPTURA DIELÉCTRICA. PUESTA EN OPERACIÓN. RETIRO DE MATERIALES SOBRANTES DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO, PARA QUE SEAN DESECHADOS SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE CADA UNA DE LAS PRUEBAS DEL TRANSFORMADOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO (MOTOR DE COMBUSTIÓN A DIESEL Y GENERADOR), REVISIÓN DE NIVEL DE LÍQUIDOS (ACEITE Y ANTICONGELANTE), REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE PRECALENTADOR, PRUEBAS DE OPERACIÓN COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LA PLANTA DE EMERGENCIA, VERIFICANDO LOS NIVELES DE ACEITE, QUE ESTÉN CORRECTOS, QUE NO HAYA FUGAS, NI CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE BANDAS, MANGUERAS, CONEXIONES Y CAMBIO DE LAS MISMAS CUANDO SEA NECESARIO, VERIFICAR QUE LA ALINEACIÓN Y TENSIÓN SEA LA ADECUADA Y REAPRIETE DE CONEXIONES. PRUEBAS DE LA CORRECTA OPERACIÓN DEL DISPOSITIVO DE PARO AUTOMÁTICO POR ALTA TEMPERATURA. PRUEBA Y CALIBRACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE DISPOSITIVO DE APOYO AUTOMÁTICO EN CASO DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE, COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE VERIFICANDO EL BUEN ESTADO DEL DIÉSEL (DE REQUERIRSE DRENADO DEL TANQUE DE DIÉSEL), BOMBA DE CEBADO, FILTROS DE COMBUSTIBLE, OPERACIÓN GENERAL, QUE NO EXISTAN FUGAS, CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE CONDUCTOS. REVISIÓN Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL UNA VEZ POR SEMANA, MANTENIENDO EL TANQUE AL 75% REQUERIDO DE SU CAPACIDAD. VERIFICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERÍAS (ACUMULADORES) DEL EQUIPO. VERIFICAR (PREVIA AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE DEL EQUIPO POR PARTE DE "LA ASEA") OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD DE TRANSFERENCIA, REALIZANDO SU CICLO DE OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA Y RETRANSFERENCIA CON CARGA. VERIFICAR QUE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO OPEREN CORRECTAMENTE. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS Y MEDICIÓN DE NIVELES.	MENSUAL	1	5	\$13,223.28	\$66,116.40



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES (CAMBIO DE ACEITE, ANTICONGELANTE, FILTROS Y SI LO REQUIERE EL CAMBIO DE BATERIA Y DE PRECALENTADOR), MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PLANTA DE EMERGENCIA 300 KW, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR, REAPRIETE DE CONEXIONES DE LOS CABLES. *VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	TRIMESTRAL	1	2	\$1,434.44	\$2,868.88
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A UPS, MARCA POWER SYSTEM, CON CAPACIDAD DE 160 KVA, DEBERÁ INCLUIR: REVISIÓN Y TOMA DE LECTURAS DE TENSIÓN DE ENTRADA Y SALIDA, VOLTAJES DE BATERÍAS, VOLTAJE DEL CARGADOR, CORRIENTE DEL CARGADOR, VERIFICAR PUNTOS DE PRUEBA Y ALARMA DEL EQUIPO, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO, LIMPIEZA Y/O REEMPLAZO DE FILTROS DE AIRE SEGÚN LAS CONDICIONES DE LIMPIEZA DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL UPS, PARA EVITAR QUE SE ACTIVEN ALARMAS EN EL SISTEMA POR SOBRE TEMPERATURA. OBSERVAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES DEL EQUIPO, VERIFICAR LOS FUSIBLES DEL BANCO DE CAPACITORES, ASÍ COMO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y VENTILADORES. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CAPACITORES DE FILTRO. TANTO DE C.C. COMO DE C.A.. VERIFICAR QUE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN OPEREN CORRECTAMENTE. VERIFICAR EL PANEL DE MONITOREO REMOTO SI APLICA, LIMPIEZA O CAMBIO DE FILTROS DE AIRE. OPERACIÓN NORMAL DEL EQUIPO Y FUNCIONAMIENTO. RUIDOS U OPERACIÓN ANORMAL. TIEMPO DE RESPUESTA EN BATERÍAS. INSPECCIÓN VISUAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MEDICIÓN DE VOLTAJE DEL BANCO DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE LECTURAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS PARAMETROS ELECTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$12,718.62	\$63,593.10
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A UPS, MARCA POWER SYSTEM, CON CAPACIDAD DE 20 KVA, DEBERÁ INCLUIR: REVISIÓN Y TOMA DE LECTURAS DE TENSIÓN DE ENTRADA Y SALIDA, VOLTAJES DE BATERÍAS, VOLTAJE DEL CARGADOR, CORRIENTE DEL CARGADOR, VERIFICAR PUNTOS DE PRUEBA Y ALARMA DEL EQUIPO, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO, LIMPIEZA Y/O REEMPLAZO DE FILTROS DE AIRE SEGÚN LAS CONDICIONES DE LIMPIEZA DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL UPS, PARA EVITAR QUE SE ACTIVEN ALARMAS EN EL SISTEMA POR SOBRE TEMPERATURA.	MENSUAL	1	5	\$6,943.35	\$34,716.75



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

OBSERVAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES DEL EQUIPO, VERIFICAR LOS FUSIBLES DEL BANCO DE CAPACITORES, ASÍ COMO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y VENTILADORES. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CAPACITORES DE FILTRO, TANTO DE C.C. COMO DE C.A., VERIFICAR QUE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN OPEREN CORRECTAMENTE. VERIFICAR EL PANEL DE MONITOREO REMOTO SI APLICA. LIMPIEZA O CAMBIO DE FILTROS DE AIRE. OPERACIÓN NORMAL DEL EQUIPO Y FUNCIONAMIENTO. RUIDOS U OPERACIÓN ANORMAL. TIEMPO DE RESPUESTA EN BATERÍAS. INSPECCIÓN VISUAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MEDICIÓN DE VOLTAJE DEL BANCO DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE LECTURAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO.					
INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
SUBTOTAL					\$288,257.46
IVA 16%					\$46,121.19
TOTAL 1					\$334,378.65

4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER						
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDAD DE EQUIPOS	NUMERO DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE OPERACIÓN, TOMA DE PARÁMETROS FÍSICOS DE OPERACIÓN (TEMPERATURAS Y PRESIONES), REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS, CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO, INSPECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL, LIMPIEZA DE SERPENTÍN CON PRODUCTO QUÍMICO FOAM CLEANER, PEINADO DE SERPENTÍN, LIMPIEZA CON DIELECTRICO SOLVENTE. INCLUYE: ACEITE POLIOLESTER, GAS R407C, PIEDRAS DESECANES TD-48, MATERIALES DE CONSUMO (FOAM CLEANER, DIELECTRICO SOLVENTE, DIELECTRICO ACEITE). INCLUYE: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL AREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA EL CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	MENSUAL	5	5	\$13,225.10	\$330,627.50
2	BOMBA RECIRCULADORA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR A EQUIPO CON CAPACIDAD DE 5 H.P., DEBERÁ INCLUIR: SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA, EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	5	1	\$8,745.30	\$43,726.50



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS, APRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECCIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
3	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO MARCA CARRIER, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS, LUBRICACIÓN DE PARTES SUJETAS A MOVIMIENTO, ALINEACIÓN DE POLEAS Y SUSTITUCIÓN EN CASO DE SER NECESARIO, AJUSTE DE TENSIÓN DE BANDA Y SUSTITUCIÓN DE SER NECESARIO, LIMPIEZA DE FILTROS CON HIDROLAVADORA Y QUÍMICOS ESPECIALES, VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA APERTURA DE COMPUERTAS, LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	8	5	\$2,767.11	\$110,684.40
4	FAN AND COIL MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO FAN A COIL, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE LECTURAS DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN ELÉCTRICOS, LIMPIEZA DE SERPENTIN CON QUÍMICO ECOLÓGICO, REVISIÓN Y LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES, LIMPIEZA, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DE AGUA HELADA Y RETORNO, LIMPIEZA DE TURBINAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	8	3	\$2,890.00	\$69,360.00
5	UNIDADES TIPO VENTANA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA. DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE LECTURAS DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN ELÉCTRICOS, LIMPIEZA DE SERPENTIN CON QUÍMICO ECOLÓGICO, REVISIÓN Y LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	5	5	\$1,588.11	\$39,702.75
					SUBTOTAL	\$594,101.15
					IVA 16%	\$95,056.18
					TOTAL 2	\$689,157.33



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER					
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER No. I y IV CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE COMPRESOR TRIFÁSICO, CARGA DE GAS REFRIGERANTE R22, 26 KG APROXIMADAMENTE POR EQUIPO, CAMBIO DE PRESOSTATOS (ALTA Y BAJA), SERVICIO MAYOR A MOTOVENTILADOR, CARGA DE NITRÓGENO PARA LOCALIZACIÓN DE FUGAS Y LIMPIEZA DEL SISTEMA, LIMPIEZA DE SERPENTÍN CON PRODUCTO QUÍMICO FOAM CLEANER, PEINADO DE SERPENTÍN, APRIETE DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y LIMPIEZA CON DIELECTRICO SOLVENTE. ASÍ COMO SUSTITUCIÓN DE 360 CABLEADO ELÉCTRICO PARA ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CHILLER, A SEIS HILOS DE CONDUCTOR CALIBRE 0 AWG, HILO DE CONDUCTOR DESNUDO CALIBRE 8 COMO TIERRA FÍSICA, EMPALMES, CONEXIONES, INCLUYE: MATERIALES DE CONSUMO (FOAM CLEANER, DIELECTRICO SOLVENTE, DIELECTRICO ACEITE), LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	EQUIPO CHILLER No. I Y IV	2	\$108,524.73	\$217,049.46
2	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE SISTEMA DE CONTROL ANALÓGICO, POR CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL PROGRAMABLE CON Sonda para monitoreo de temperatura, RELEVADOR DE CONTROL CON BASE, TRANSFORMADOR DE CONTROL 440 VCA A 24 VCA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL ÁREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPO CHILLER No. I, II, III, IV Y V	5	\$19,980.50	\$99,902.50
3	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A MANEJADORAS P.B. ALA "A" Y "B" INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO CON CAPACIDAD 15 HP EN MANEJADORA P.B., Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE TRES VIAS EN MANEJADORAS. INCLUYE: VALVULA DE TRES VIAS, PRUEBAS DE OPERACION AJUSTES Y CALIBRACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DEL ÁREA Y DEL INMUEBLE, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPOS MANEJADORA DE AIRE, P.B. ALA "A" Y "B"	2	\$24,129.63	\$48,259.25
4	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A MANEJADORAS, 8 EQUIPOS INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMOSTATOS DIGITALES, MARCA HONEYWELL PARA ARRANQUE Y AJUSTE DE TEMPERATURAS DE MANEJADORAS.	EQUIPOS MANEJADORA DE AIRE PISOS PB. I. 2, 3, 4, 5 6	8	\$3,195.63	\$25,565.02



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

INCLUYE: TERMOSTATO DIGITAL MARCA HONEYWELL, PRUEBAS DE OPERACIÓN AJUSTES Y CALIBRACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DEL ÁREA Y DEL INMUEBLE, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.					
				SUBTOTAL	\$390,776.21
				IVA 16%	\$62,524.19
				TOTAL 3	\$453,300.40

4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO					
EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDA D DE EQUIPOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA MARCA AURORA-PICSA CON CAPACIDAD DE 1.5 H.P. (PROTECCION CONTRA INCENDIOS), INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS. APIRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO EL SERVICIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$1,241.16	\$6,205.78
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA MARCA AURORA-PICSA CON CAPACIDAD DE 20 H.P. (PROTECCION CONTRA INCENDIOS) INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS. APIRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO EL SERVICIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$6,689.25	\$33,446.25
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBA DE COMBUSTION INTERNA MARCA AURORA-PICSA MODELO 1/2X2X9C	MENSUAL	1	5	\$2,513.45	\$12,567.25



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE ACEITE, FILTRO DE ACEITE, FILTRO DE AIRE, LIMPIEZA GENERAL DEL MOTOR, REVISIÓN DE VÁLVULAS Y TUBERÍAS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADO, MANIOBRAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.					
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A HIDRANTES Y GABINETES EN PISOS Y SOTÁÑOS.					
INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE MANGUERAS, VÁLVULAS Y REFACCIONES MENORES, REVISIÓN DE VÁLVULAS Y TUBERÍAS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADO, MANIOBRAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	30	1	\$226.68	\$6,800.40
SUBTOTAL					\$59,019.70
IVA 16%					\$9,443.15
TOTAL 4					\$68,462.85

RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)	\$334,378.65
4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	\$689,157.33
4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	453,300.40
4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO	\$68,462.85
	\$1,545,299.23

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

2. **PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.** presentó los precios unitarios y totales de acuerdo a lo siguiente:

PARTIDA ÚNICA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)						
N°	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDAD DE EQUIPOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	INTERRUPTOR DE ARRANQUE CAJA MOLDEADA SQUARE-D. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS. Y REAPRIETE DE CONEXIONES DE LOS CABLES. *VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS (QUE NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE), *VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO. *VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA. *VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARAMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	TRIMESTRAL	8	2	\$410.44	\$6,567.04
2	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 1000 AMPERES (ENERGÍA DE EMERGENCIA). MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS, REAPRIETE DE CONEXIONES MECANICAS Y ELECTRICAS. * VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARAMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,531.46	\$19,594.38
3	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 800 AMPERES	BIMESTRAL	1	3	\$6,531.46	\$19,594.38



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
4	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 700 AMPERES (ALUMBRADO Y CONTACTOS) MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO, SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,531.46	\$19,594.38
5	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 700 AMPERES (EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA, CHILLER) MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,531.46	\$19,594.38



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

6	TAB. AUTOSOPORTADO TIPO I-LINE, MARCA SQUARE-D, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 400 AMPERES MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS Y REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS.* VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	BIMESTRAL	1	3	\$6,531.46	\$19,594.38
7	PRUEBAS A TRANSFORMADOR ELÉCTRICO, MARCA TELS A CON CAPACIDAD DE 1000 KVA MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS NECESARIOS PARA: * VERIFICACIÓN Y LIMPIEZA DE LA REJILLA LOUVER DEL MOTOVENTILADOR. VERIFICACIÓN DE LA LIMPIEZA DE LOS EQUIPOS COMANDO, QUE NO HAYA OXIDACIÓN, SUCIEDAD O HUMEDAD. REVISIÓN DETALLADA, LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DEL EQUIPO. VERIFICACIÓN DE QUE LOS PUNTOS DE PUESTA A TIERRA DE TODOS LOS EQUIPOS ESTÉN LIMPIOS Y QUE SU CONEXIÓN SEA SÓLIDA. VERIFICACIÓN DE TODAS LAS CONEXIONES DE LOS CABLES DE MEDIANA TENSIÓN A FIN DE DETERMINAR SI LAS TERMINALES REQUIEREN APRIETE Y CORRECCIÓN. REVISIÓN Y EN SU CASO CAMBIO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN DE LOS TRANSFORMADORES (OPERACIÓN ADECUADA DE VENTILADORES Y CONTROL DEL MISMO). CALIBRACIÓN Y REVISIÓN DE LA CENTRAL DEL SISTEMA DE ALARMAS DE LOS TRANSFORMADORES. REALIZAR A LOS TRANSFORMADORES PRUEBAS DE MEGGER Y TTR. PAQUETE DE PRUEBAS ELÉCTRICAS Y FILTRADO DE ACEITE EN CASO DE SER NECESARIO. PRUEBA DE ÍNDICE DE ABSORCIÓN. RESISTENCIA DE AISLAMIENTO. ÍNDICE DE POLARIZACIÓN. RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN. PAQUETE DE PRUEBAS FÍSICO-QUÍMICAS APLICABLES. APARIENCIA VISUAL. DETERMINACIÓN DE COLOR. DENSIDAD RELATIVA. FACTOR DE POTENCIA A 20 0C Y 100 0C. TENSIÓN ENTRE FASES. CONTENIDO DE AGUA (KART FISCHER). RUPTURA DIELÉCTRICA. PUESTA EN OPERACIÓN. RETIRO DE MATERIALES SOBANTES DERIVADOS DEL MANTENIMIENTO, PARA QUE SEAN DESECHADOS SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE CADA UNA DE LAS PRUEBAS DEL TRANSFORMADOR. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	1	1	\$26,463.27	\$26,463.27
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO (MOTOR DE COMBUSTIÓN A DIESEL Y GENERADOR), REVISIÓN DE NIVEL DE LÍQUIDOS (ACEITE Y ANTICONGELANTE), REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE PRECALENTADOR, PRUEBAS DE OPERACIÓN COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO	MENSUAL	1	5	\$14,320.81	\$71,604.05



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	DE LA PLANTA DE EMERGENCIA, VERIFICANDO LOS NIVELES DE ACEITE, QUE ESTÉN CORRECTOS, QUE NO HAYA FUGAS, NI CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE BANDAS, MANGUERAS, CONEXIONES Y CAMBIO DE LAS MISMAS CUANDO SEA NECESARIO, VERIFICAR QUE LA ALINEACIÓN Y TENSIÓN SEA LA ADECUADA Y REAPRIETE DE CONEXIONES. PRUEBAS DE LA CORRECTA OPERACIÓN DEL DISPOSITIVO DE PARO AUTOMÁTICO POR ALTA TEMPERATURA. PRUEBA Y CALIBRACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE DISPOSITIVO DE APOYO AUTOMÁTICO EN CASO DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE, COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE VERIFICANDO EL BUEN ESTADO DEL DIÉSEL (DE REQUERIRSE DRENADO DEL TANQUE DE DIÉSEL), BOMBA DE CEBADO, FILTROS DE COMBUSTIBLE, OPERACIÓN GENERAL, QUE NO EXISTAN FUGAS, CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE CONDUCTOS. REVISIÓN Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL UNA VEZ POR SEMANA, MANTENIENDO EL TANQUE AL 75% REQUERIDO DE SU CAPACIDAD. VERIFICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERÍAS (ACUMULADORES) DEL EQUIPO. VERIFICAR (PREVIA AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE DEL EQUIPO POR PARTE DE "LA ASEA") OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD DE TRANSFERENCIA, REALIZANDO SU CICLO DE OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA Y RETRANSFERENCIA CON CARGA. VERIFICAR QUE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO OPEREN CORRECTAMENTE. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MECÁNICOS Y MEDICIÓN DE NIVELES. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES (CAMBIO DE ACEITE, ANTICONGELANTE, FILTROS Y SI LO REQUIERE EL CAMBIO DE BATERIA Y DE PRECALENTADOR), MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
9	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PLANTA DE EMERGENCIA 300 KW, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA DEL INTERIOR, REAPRIETE DE CONEXIONES DE LOS CABLES. *VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE.* VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO.* VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA.* VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE INDICANDO LA LECTURA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	TRIMESTRAL	1	2	\$1,553.50	\$3,107.00
10	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A UPS, MARCA POWER SYSTEM, CON CAPACIDAD DE 160 KVA, DEBERÁ INCLUIR: REVISIÓN Y TOMA DE LECTURAS DE TENSIÓN DE ENTRADA Y SALIDA, VOLTAJES DE BATERÍAS, VOLTAJE DEL CARGADOR, CORRIENTE DEL CARGADOR, VERIFICAR PUNTOS DE PRUEBA Y ALARMA DEL EQUIPO, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO, LIMPIEZA Y/O REEMPLAZO DE FILTROS DE AIRE SEGÚN LAS CONDICIONES DE LIMPIEZA DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL UPS, PARA EVITAR QUE SE ACTIVEN ALARMAS EN EL SISTEMA POR SOBRE TEMPERATURA. OBSERVAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES DEL EQUIPO, VERIFICAR LOS FUSIBLES DEL BANCO DE CAPACITORES, ASÍ COMO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y VENTILADORES. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CAPACITORES DE FILTRO. TANTO DE C.C. COMO DE C.A..	MENSUAL	1	5	\$13,774.27	\$68,871.35



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA

Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	VERIFICAR QUE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN OPEREN CORRECTAMENTE. VERIFICAR EL PANEL DE MONITOREO REMOTO SI APLICA, LIMPIEZA O CAMBIO DE FILTROS DE AIRE. OPERACIÓN NORMAL DEL EQUIPO Y FUNCIONAMIENTO. RUIDOS U OPERACIÓN ANORMAL. TIEMPO DE RESPUESTA EN BATERÍAS. INSPECCIÓN VISUAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MEDICIÓN DE VOLTAJE DEL BANCO DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE LECTURAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A UPS, MARCA POWER SYSTEM, CON CAPACIDAD DE 20 KVA, DEBERÁ INCLUIR: REVISIÓN Y TOMA DE LECTURAS DE TENSIÓN DE ENTRADA Y SALIDA, VOLTAJES DE BATERÍAS, VOLTAJE DEL CARGADOR, CORRIENTE DEL CARGADOR, VERIFICAR PUNTOS DE PRUEBA Y ALARMA DEL EQUIPO, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO, LIMPIEZA Y/O REEMPLAZO DE FILTROS DE AIRE SEGÚN LAS CONDICIONES DE LIMPIEZA DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL UPS, PARA EVITAR QUE SE ACTIVEN ALARMAS EN EL SISTEMA POR SOBRE TEMPERATURA. OBSERVAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES DEL EQUIPO, VERIFICAR LOS FUSIBLES DEL BANCO DE CAPACITORES, ASÍ COMO DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y VENTILADORES. VERIFICAR EL ESTADO DE LOS CAPACITORES DE FILTRO, TANTO DE C.C. COMO DE C.A., VERIFICAR QUE LOS VENTILADORES DE EXTRACCIÓN OPEREN CORRECTAMENTE. VERIFICAR EL PANEL DE MONITOREO REMOTO SI APLICA, LIMPIEZA O CAMBIO DE FILTROS DE AIRE. OPERACIÓN NORMAL DEL EQUIPO Y FUNCIONAMIENTO. RUIDOS U OPERACIÓN ANORMAL. TIEMPO DE RESPUESTA EN BATERÍAS. INSPECCIÓN VISUAL DE TODOS LOS COMPONENTES DEL SISTEMA. LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, MEDICIÓN DE VOLTAJE DEL BANCO DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN. SE DEBERÁ ENTREGAR UN REPORTE DE LECTURAS DE ENTRADA Y SALIDA DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DEL EQUIPO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$7,519.65	\$37,598.25
					SUBTOTAL	\$312,182.86
					IVA 16%	\$49,949.26
					TOTAL 1	\$362,132.12



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER						
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDAD DE EQUIPOS	NUMERO DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE OPERACIÓN, TOMA DE PARÁMETROS FÍSICOS DE OPERACIÓN (TEMPERATURAS Y PRESIONES), REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS, CALIBRACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO, INSPECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL, LIMPIEZA DE SERPENTÍN CON PRODUCTO QUÍMICO FOAM CLEANER, PEINADO DE SERPENTÍN, LIMPIEZA CON DIELECTRICO SOLVENTE. INCLUYE: ACEITE POLIOLESTER, GAS R407C, PIEDRAS DESECANTES TD-48, MATERIALES DE CONSUMO (FOAM CLEANER, DIELECTRICO SOLVENTE, DIELECTRICO ACEITE). INCLUYE: MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL AREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA EL CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	MENSUAL	5	5	\$14,322.78	\$358,069.50
2	BOMBA RECIRCULADORA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MAYOR A EQUIPO CON CAPACIDAD DE 5 H.P., DEBERÁ INCLUIR: SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA, EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS. APRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECCIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	5	1	\$9,471.16	\$47,355.80
3	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO MARCA CARRIER, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS, REAPRIETE DE CONEXIONES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS, LUBRICACIÓN DE PARTES SUJETAS A MOVIMIENTO, ALINEACIÓN DE POLEAS Y SUSTITUCIÓN EN CASO DE SER NECESARIO, AJUSTE DE TENSIÓN DE BANDA Y SUSTITUCIÓN DE SER NECESARIO, LIMPIEZA DE FILTROS CON HIDROLAVADORA Y QUÍMICOS ESPECIALES, VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA APERTURA DE COMPUERTAS, LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.	MENSUAL	8	5	\$2,996.78	\$119,871.20



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.					
4	FAN AND COIL MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO FAN A COIL, DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE LECTURAS DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN ELÉCTRICOS, LIMPIEZA DE SERPENTIN CON QUÍMICO ECOLÓGICO, REVISIÓN Y LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES, LIMPIEZA, REVISIÓN Y CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DE AGUA HELADA Y RETORNO, LIMPIEZA DE TURBINAS. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	8	3	\$3,129.87	\$75,116.88
5	UNIDADES TIPO VENTANA MANTENIMIENTO PREVENTIVO MENOR A EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VENTANA. DEBERÁ INCLUIR: LIMPIEZA GENERAL DEL EQUIPO, TOMA DE LECTURAS DE LOS PARÁMETROS DE OPERACIÓN ELÉCTRICOS, LIMPIEZA DE SERPENTIN CON QUÍMICO ECOLÓGICO, REVISIÓN Y LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	5	5	\$1,719.92	\$42,998.00
SUBTOTAL						\$643,411.38
IVA 16%						\$102,945.82
TOTAL 2						\$746,357.20

4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER					
No.	EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
1	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER No. I y IV CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE COMPRESOR TRIFÁSICO, CARGA DE GAS REFRIGERANTE R22, 26 KG APROXIMADAMENTE POR EQUIPO, CAMBIO DE PRESOSTATOS (ALTA Y BAJA), SERVICIO MAYOR A MOTOVENTILADOR, CARGA DE NITROGENO PARA LOCALIZACIÓN DE FUGAS Y LIMPIEZA DEL SISTEMA, LIMPIEZA DE SERPENTÍN CON PRODUCTO QUÍMICO FOAM CLEANER, PEINADO DE SERPENTÍN, APRIETE DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y LIMPIEZA CON DIELECTRICO SOLVENTE. ASÍ COMO SUSTITUCIÓN DE 360. CABLEADO ELÉCTRICO PARA ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CHILLER. A SEIS HILOS DE CONDUCTOR CALIBRE 0 AWG, HILO DE CONDUCTOR DESNUDO CALIBRE 8 COMO TIERRA FÍSICA, EMPALMES, CONEXIONES, INCLUYE: MATERIALES DE	EQUIPO CHILLER No. I Y IV	2	\$117,532.28	\$235,064.56

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

	CONSUMO (FOAM CLEANER, DIELECTRICO SOLVENTE, DIELECTRICO ACEITE). LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE ELEMENTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS, MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.				
2	GENERADOR DE AGUA HELADA MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS TIPO CHILLER CON CAPACIDAD DE 30 C/U TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE SISTEMA DE CONTROL ANALÓGICO, POR CONTROL DE TEMPERATURA DIGITAL PROGRAMABLE CON Sonda para monitoreo de temperatura, RELEVADOR DE CONTROL CON BASE, TRANSFORMADOR DE CONTROL 440 VCA A 24 VCA, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADOS, LIMPIEZA AL FINAL DE LOS TRABAJOS DEL ÁREA DE TRABAJO, PRUEBAS DE OPERACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPO CHILLER No. I, II, III, IV Y V	5	\$21,638.88	\$108,194.40
3	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A MANEJADORAS P.B. ALA "A" Y "B" INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO CON CAPACIDAD 15 HP EN MANEJADORA P.B., Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULA DE TRES VIAS EN MANEJADORAS. INCLUYE: VALVULA DE TRES VIAS, PRUEBAS DE OPERACION AJUSTES Y CALIBRACION, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DEL ÁREA Y DEL INMUEBLE, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPOS MANEJADORA DE AIRE, P.B. ALA "A" Y "B"	2	\$26,132.39	\$52,264.78
4	MANEJADORA DE AIRE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A MANEJADORAS, 8 EQUIPOS INCLUYE: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMOSTATOS DIGITALES, MARCA HONEYWELL PARA ARRANQUE Y AJUSTE DE TEMPERATURAS DE MANEJADORAS. INCLUYE: TERMOSTATO DIGITAL MARCA HONEYWELL, PRUEBAS DE OPERACIÓN AJUSTES Y CALIBRACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, RETIRO DEL MATERIAL SOBRANTE FUERA DEL ÁREA Y DEL INMUEBLE, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.	EQUIPOS MANEJADORA DE AIRE PISOS PB. I. 2, 3, 4, 5 6	8	\$3,460.86	\$27,686.88
				SUBTOTAL	\$423,210.62
				IVA 16%	\$67,713.70
				TOTAL 3	\$490,924.32



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO					
EQUIPOS / ACTIVIDADES A DESARROLLAR	FRECUENCIA	CANTIDA D DE EQUIPOS	CANTIDAD DE SERVICIOS	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA MARCA AURORA-PICSA CON CAPACIDAD DE 1.5 H.P. (PROTECCION CONTRA INCENDIOS), SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS. APRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO EL SERVICIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$1,344.17	\$6,720.85
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A BOMBA MARCA AURORA-PICSA CON CAPACIDAD DE 20 H.P. (PROTECCION CONTRA INCENDIOS) INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE RODAMIENTOS, BALANCE DE FLECHA Y CORRECCIÓN DE LA MISMA EN CASO DE SER NECESARIO, REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL IMPULSOR EMPAQUETADURAS, SUSTITUCIÓN DE SELLO MECÁNICO, SOPORTES, RETENES, REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS. APRIETE DE TORNILLERÍA, TOLERANCIA DE MONTAJE DE RODAMIENTOS, CHAVETAS, ACOPLAMIENTOS, JUNTAS Y CIERRES AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, REPARACIÓN DE ELEMENTOS DE ANCLAJE Y/O SUJECIÓN *AJUSTE DE TERMINALES Y CONEXIONES ELÉCTRICAS, LIMPIEZA Y CALIBRACIÓN DE CONTACTOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN TABLERO DE CONTROL. *CAMBIO DE CANALIZACIÓN Y CABLEADO EN MAL ESTADO EL SERVICIO. INCLUYE: MANO DE OBRA, EQUIPO ESPECIALIZADO, REFACCIONES MENORES ORIGINALES, MOVIMIENTOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	MENSUAL	1	5	\$7,244.46	\$36,222.30
MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBA DE COMBUSTION INTERNA MARCA AURORA-PICSA MODELO 1/2X2X9C INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE ACEITE, FLITRO DE ACEITE, FILTRO DE AIRE, LIMPIEZA GENERAL DEL MOTOR, REVISIÓN DE VÁLVULAS Y TUBERÍAS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADO, MANIOBRAS , PRUEBAS DE OPERACIÓN, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	MENSUAL	1	5	\$2,722.07	\$13,610.35



AGENCIA DE SEGURIDAD,
ENERGÍA Y AMBIENTE

FO-CON-012

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA
Cuadro Comparativo Análisis Económico

DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES

Ciudad de México, a 30 de julio de 2018

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-016G00999-E55-2018, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO INTEGRAL DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA), EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER Y EQUIPOS CONTRA INCENDIO CON LOS QUE CUENTA EL INMUEBLE QUE ADMINISTRA LA AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS (ASEA)

MANTENIMIENTO PREVENTIVO A HIDRANTES Y GABINETES EN PISOS Y SOTÁNOS. INCLUYE: SUSTITUCIÓN DE MANGUERAS, VÁLVULAS Y REFACCIONES MENORES, REVISIÓN DE VÁLVULAS Y TUBERÍAS, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y EQUIPO ESPECIALIZADO, MANIOBRAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN, LIMPIEZA DURANTE Y AL FINAL DE LOS TRABAJOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO	30	1	\$245.49	\$7,364.70
				SUBTOTAL	\$63,918.20
				IVA 16%	\$10,226.91
				TOTAL 4	\$74,145.11

RESUMEN GRAN TOTAL C/IVA

4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS ELÉCTRICOS (TABLEROS GENERALES, UPS, PLANTA DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA)	\$362,132.12
4.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	\$746,357.20
4.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA TIPO CHILLER	\$490,924.32
4.4 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A EQUIPOS CONTRA INCENDIO	\$74,145.11
	\$1,673,558.75

Lo anterior, de acuerdo con los precios unitarios presentados por los Licitantes INGENIERÍA ESPECIALIZADA EN ELECTRICIDAD Y MECÁNICA INDUSTRIAL, S.A. DE C.V. y PROYECTOS INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO, S.A. DE C.V.

Elaboró

LIC. FRANCISCO AMARAL ROJAS JIMÉNEZ
SUBDIRECTOR DE ADQUISICIONES

Supervisó

ING. BASILIO CASTILLA CRUZ
DIRECTOR DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES