

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL IMSS

JEFATURA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATÁN, POR CONDUCTO DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO UBICADA EN CALLE 44 CON NÚMERO 999 POR 127 Y 127 B, COLONIA SERAPIO RENDÓN, C.P. 97285 DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, YUCATÁN, TELÉFONO (999) 9-40-25-64 Y (999) 9-40-25-68.

CONVOCATORIA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LA-050GYR011-E123-2022

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS, VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES MÉDICAS Y ADMINISTRATIVAS DEL RÉGIMEN ORDINARIO Y DEL PROGRAMA IMSS-BIENESTAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATÁN, PARA EL EJERCICIO 2022

MERIDA, YUC. A 25 MAYO 2022

PROPOSICION ECONOMICA

HECTOR CORTES FERNANDEZ, COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.**, TENGO INTERES EN PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACION PUBLICA NACIONAL No **LA-050GYR011-E123-2022**, CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELECTRICAS Y TABLEROS, VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES MEDICAS Y ADMINISTRATIVAS DEL REGIMEN ORDINARIO Y DEL PROGRAMA IMSS- BIENESTAR DEL ORGANO OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATAN, PARA EL EJERCICIO 2022, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE**, LA SIGUIENTE PROPOSICION ECONOMICA FUE COTIZADA EN MONEDA NACIONAL Y LOS PRECIOS PERMANECERAN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

ANEXO NÚMERO 6 (SEIS)

PROPOSICIÓN ECONÓMICA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NUMERO **LA-050GYR011-E123-2022** PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS, VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES DEL RÉGIMEN ORDINARIO E IMSS-BIENESTAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATÁN, EJERCICIO **2022**.

FECHA		DÍA		MES		AÑO	
		25		05		2022	
NOMBRE DEL PARTICIPANTE ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V. R.F.C ESE101015SQ8							
DOMICILIO LAGO AULLAGAS #131 COL. IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO, DEL. MIGUEL HIDALGO, CP. 11240							
TELÉFONO	MIPYME	CORREO ELECTRÓNICO		NUMERO DE PROVEEDOR IMSS			
55 5369-5164 / 55 4195-0124	PEQUEÑA EMPRESA	electrohm5@yahoo.com.mx servicios@electrohm.com.mx		0000147905			
EL SERVICIO PROPUESTO, SE APEGA A LA DESCRIPCIÓN Y PRESENTACIÓN SOLICITADA POR EL IMSS.							

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com.mx; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 00997

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES

A) REGIMEN ORDINARIO



C
17

PARTIDA UNO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN CON CAMBIO DE REFACCIONES NUEVAS Y 100% COMPATIBLES A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES DEL RÉGIMEN ORDINARIO.

RENGLON 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA						IMPORTE TOTAL SIN IVA
				30-50 KW	60-85 KW	100-125 KW	140-160 KW	300 KW	500 KW	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS PLANTAS DE EMERGENCIA INCLUYE: El servicio a su tablero de control, consistente en: revisión completa del tablero para detectar fallas y corregirlas, aplicación de dielectrol, colocar señalamientos de los interruptores para identificación, ajustes, correcciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, así también: a.- Suministro y colocación de depurador de aire. b.- Cambio de aceite al motor tipo multigrado c.- Cambio de bujías y sus cables. d.- Cambio de filtros de combustible y aceite. e.- Revisión, ajuste y calibración en el sistema de precalentamiento. f.- Revisión, limpieza y ajuste en el tablero de transferencia, revisión a sistema de 24 VCC., limpieza con dieléctrico a interruptores y apriete de tornillos checando tiempo de arranque de la máquina tiempo de transferencia, revisión y prueba a regulador de voltaje, dando voltaje y frecuencia requeridos. Revisión y ajuste de tornillería de tabletas y en general, revisión de fusibles de cartucho en el sistema normal y emergencia, revisión al sistema de transfer y ajuste y reparación de puntos calientes. g.- Revisión, ajuste y calibración de conexiones eléctricas hidráulicas y mecánicas de la planta, consistente en: Sistema eléctrico: Revisión a devanados de generador revisión de diodos, revisión de devanados de excitación, limpieza de gabinete en generador compuesto de interruptores y cableados, revisión a banco de baterías y conexiones eléctricas. Sistema hidráulico: Drenado de radiador y llenado con líquido anticongelante (puro, sin diluir). Revisión de mangueras de alta presión. Sistema mecánico: Apriete de tornillería del motor, limpieza de motor y sellado de fugas, checar y en su caso corregir la tensión de las bandas. h.- Purgar tuberías de combustible e inyectores, así como calibrar gobernador a 1800 R.P.M. y calibración de punterías e inyectores. Incluye: Cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, flete al sitio, acarreo hasta el lugar de su utilización, desmontajes y montajes, nivelación, fijación, pruebas a satisfacción del IMSS, arranque y puesta en marcha, andamios en cualquier nivel, mano de obra y equipo especializado, limpieza y retiro de sobrantes fuera del sitio, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo, equipo de seguridad y protección adecuadas para realizar este servicio, instalaciones específicas, entregar al jefe de conservación el equipo operando en óptimas condiciones, abrir bitácora de servicios y todo lo necesario para entregar el equipo funcionando.	1	EQ.	\$5,900.00	\$7,500.02	\$8,500.01	\$10,500.00	\$11,500.00	\$16,500.00	\$60,400.03
IMPORTE DEL RENGLÓN										\$60,400.03
I.V.A.										\$9,664.00
IMPORTE TOTAL										\$70,064.03

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 00998

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C. J.

RENGLON 2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA						IMPORTE TOTAL SIN IVA
				30-50 KW	60-85 KW	100-125 KW	140-160 KW	300 KW	500 KW	
2	Mantenimiento correctivo con cambio de Batería para planta de emergencia en marca LTH o similar en calidad y precio de 27 placas 12 Volts. (no debe ser a cambio).	1	Pza	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$41,100.00
3	Mantenimiento correctivo con cambio de Módulo electrónico.	1	Pza	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$39,000.00
4	Mantenimiento correctivo con cambio de Precalentador de aceite.	1	Pza	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$15,000.06
5	Mantenimiento correctivo con cambio de Regulador electrónico de voltaje	1	Pza	\$4,500.00	\$4,500.00	\$4,500.00	\$4,500.00	\$4,500.00	\$4,500.00	\$27,000.00
6	Mantenimiento correctivo con cambio de Tolvas	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$600.06
7	Mantenimiento correctivo con cambio de Baleros	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$600.06
8	Mantenimiento correctivo con Barnizada de generador.	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$600.06
9	Mantenimiento correctivo con cambio de Inyectores	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$5,100.00
10	Mantenimiento correctivo con cambio de Tubo de escape	1	Pza	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$1,800.00
11	Mantenimiento correctivo con cambio de Banda motor	1	Pza	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$3,000.00
12	Mantenimiento correctivo con cambio de Manguera de alta presión 1"	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$750.00
13	Mantenimiento correctivo con cambio de Manguera de alta presión 1 1/2" Radiador.	1	Pza	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$900.00
14	Mantenimiento correctivo con cambio de Anticongelante	1	Pza	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$480.00
15	Mantenimiento correctivo con cambio de Interruptor del generador	1	Pza	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$23,100.00
16	Mantenimiento correctivo con cambio de Bujías	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$600.06
17	Mantenimiento correctivo con cambio de Cables para bujías	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$600.06
18	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de aceite	1	Pza	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$1,500.06
19	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de Diesel.	1	Pza	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$1,500.06
20	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de temperatura	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$5,100.00
21	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de presión de aceite	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$5,100.00
22	Mantenimiento correctivo a la Marcha de la planta con cambio de Motor de arranque.	1	Pza	\$10,500.00	\$10,500.00	\$10,500.00	\$10,500.00	\$10,500.00	\$12,500.01	\$65,000.01
IMPORTE DEL RENGLO										\$238,430.49
I.V.A.										\$38,148.88
IMPORTE TOTAL										\$276,579.37

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 00999

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C. J. M.

RENGLON 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES GASOLINA

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA			IMPORTE TOTAL SIN IVA
				7000 WATTS	8000 WATTS	9800 WATTS	
23	<p>MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS PLANTAS DE EMEERGENCIA INCLUYE:</p> <p>El servicio a su tablero de control, consistente en: revisión completa del tablero para detectar fallas y corregirlas, aplicación de dielectrol, colocar señalamientos de los interruptores para identificación, ajustes, correcciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, así también:</p> <p>a.- Suministro y colocación de depurador de aire.</p> <p>b.- Cambio de aceite al motor tipo multigrado</p> <p>c.- Cambio de filtro de aceite.</p> <p>d.- Cambio de filtros de combustible.</p> <p>e.- Revisión, limpieza y ajuste en el interruptor que hace las funciones de transferencia, limpieza con dieléctrico a interruptores y apriete de tornillos checando tiempo de arranque de la máquina tiempo de transferencia, revisión y prueba a regulador de voltaje, dando voltaje y frecuencia requeridos. Revisión y ajuste de tornillería de tabletas.</p> <p>g.- Revisión, ajuste y calibración de conexiones eléctricas hidráulicas y mecánicas de la planta, consistente en:</p> <p>Sistema eléctrico: Revisión a devanados de generador revisión de diodos, revisión de devanados de excitación, limpieza de gabinete en generador compuesto de interruptores y cableados, revisión a banco de baterías y conexiones eléctricas.</p> <p>Sistema mecánico: Apriete de tornillería del motor, limpieza de motor y sellado de fugas, checar y en su caso corregir la tensión de las bandas.</p> <p>h.- Purgar tuberías de combustible e inyectores, así como calibrar gobernador a 1800 R.P.M. y calibración de punterías e inyectores..</p> <p>Incluye: Cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, flete al sitio, acarreo hasta el lugar de su utilización, desmontajes y montajes, nivelación, fijación, pruebas a satisfacción del IMSS, arranque y puesta en marcha, mano de obra y equipo especializado, limpieza y retiro de sobrantes fuera del sitio, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo, equipo de seguridad y protección adecuadas para realizar este servicio, instalaciones específicas, entregar al jefe de conservación el equipo operando en óptimas condiciones, abrir bitácora de servicios y todo lo necesario para entregar el equipo funcionando.</p>	1	EQ.	\$4,500.00	\$4,500.00	\$4,500.00	\$13,500.00
IMPORTE DEL RENGLÓN							\$13,500.00
I.V.A.							\$2,160.00
IMPORTE TOTAL							\$15,660.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001000

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C. J. M.

REGLON 4: MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES GASOLINA

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA			IMPORTE TOTAL SIN IVA
				7000 WATTS	8000 WATTS	9800 WATTS	
24	Mantenimiento correctivo con cambio de Kit de sensores y regulador de voltaje	1	Pza	\$2,850.00	\$2,850.00	\$2,850.00	\$8,550.00
25	Mantenimiento correctivo con cambio de Baleros	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$300.03
26	Mantenimiento correctivo con cambio de Barnizada de generador	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$300.03
27	Mantenimiento correctivo con cambio de Interruptor del generador.	1	Pza	\$1,500.00	\$1,500.00	\$1,500.00	\$4,500.00
28	Mantenimiento correctivo con cambio de Bujias	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$375.00
29	Mantenimiento correctivo con cambio de Cables para bujias	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$375.00
30	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de aceite	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$375.00
31	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de gasolina.	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$375.00
32	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de temperatura	1	Pza	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$1,500.00
33	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de presión de aceite	1	Pza	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$1,500.00
IMPORTE DEL RENGLÓN							\$18,150.06
I.V.A.							\$2,904.01
IMPORTE TOTAL							\$21,054.07

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001001

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
A
B
L
E
S
E
L
E
C
T
R
I
C
O
S

REGLON 5: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIONES

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA		IMPORTE TOTAL SIN IVA
				Mantenimiento Preventivo: Limpieza con solvente dieléctrico y lubricación de subestación eléctrica (lado de alta tensión) de 13.2 kv., mantenimiento a cuchillas de seguridad, limpieza, revisión y lubricación con grasa para alta tensión, mantenimiento a cuchillas de prueba, limpieza de aisladores, mantenimiento, y limpieza a apartarrajos, ajuste de mordazas de porta fusibles, mantenimiento, a seccionadores, chequeo y/o ajustar dispositivos de disparo de los seccionadores al actuar cualquier fusible, medir voltajes secundarios y ajustar tapas si es necesario, limpieza general de interiores y exteriores de los gabinetes. Prueba de resistencia óhmica al sistema de tierras con telurómetro midiendo la resistencia óhmica que ofrece la red con respecto a tierra (norma IEEE estándar 262-1977) (NOM 001SEMP 1994 art. 2403), determinando así la seguridad que ofrece, si llegase el sistema a sufrir una falla de aislamiento, el valor de confiabilidad deberá ser igual a cero o menor que un ohm, pero si sobrepasa ese valor no deberá ser mayor a 5 ohm, Limpieza con dieléctrol y ajuste a tableros de distribución en baja tensión, apretar conexiones de salida de transformador apretar conexiones de entrada y salida de interruptores principales, corrección de fallas y revisión del banco de capacitores.	Mantenimiento Preventivo: Obtener la muestra de aceite del transformador, realizar prueba de rigidez dieléctrica y acidez del mismo (mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv), y regeneración y filtrado del aceite dieléctrico para extraer humedad del transformador cuando este lo requiera (dependiendo de los resultados obtenidos) previa autorización del Jefe de Conservación, Reposición de aceite faltante en caso de que se requiera (no incluir el costo del aceite este se encuentra en los precios de los correctivos), asimismo prueba dieléctrica y acidez del mismo después del filtrado, para estar este dentro de la norma recomendable. (Mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv).	
34	Subestación eléctrica, marca s/m con Transformador de 75 KVA marca IESA en el Velatorio	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
35	Subestación eléctrica, con Transformador de 400 KVA sin marca en la Unidad Deportiva Oscar Hammenken	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
36	Subestación eléctrica, marca ABB con Transformador de 45 KVA en el SNTSS Sección VI	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
37	Mantenimiento anual a gabinete principal de alta tensión, T-1, Mca. IESA, 300 KVA, 510 L aceite, T-2, Mca. IESA, 150 KVA, 320 L aceite, T-3, Mca. IESA, 500 KVA, 320 L aceite, T-4, Mca. IESA, 750 KVA, 1500 L aceite, T-5, Mca. PRODIN, 500 KVA, 517 L aceite, T-6, Mca. IESA, 300 KVA, 650 L aceite, T-7, Mca. IESA, 112.5 KVA aceite N.I. 0318 1125, T-8, Mca. IESA, 150 KVA, aceite N.I. 03-10, T-9 Mca. IESA, 75 KVA, aceite N.I. 03-67 y T-10, Mca. EMSA, 75 KVA, aceite en el H.G.R. No.12 y Mantenimiento anual a tableros de distribución de los transformadores incluyendo sus interruptores principales.	1	Sist.	\$28,500.00	\$7,500.02	\$36,000.02
38	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca. GP ORIOM Con Transformador de 1000 KVA, VOLTS 13200/220/127. Modelo con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T en la UMAA	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
39	Subestación Unitaria tipo intemperie con transformador de 300 KVA Marca IMEM en la Escuela de Enfermería	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
40	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con transformador de 112.5 KVA, Marca DENSA con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la Oficinas Administrativas Búnker.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
41	Sub estación Eléctrica de 13.2 KV, TRANSFORMADOR DE 75 KVA SIN MARCA CON 1 GABINETE EN ALTA TENSION Y 1 en Baja Tensión, U.M.F. No. 2, Progreso	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
42	Subestación eléctrica de 13.2 KV Transformador de 200 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en Baja Tensión en la U.M.F. No. 52	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
43	Subestación eléctrica de 13.2 KV. Transformador de 500 KVA, Marca. IESA con 1 gabinete en alta tensión y 1 gabinete en Baja Tensión en la U.M.F. No. 57.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
44	Subestación en piso, Transformador eléctrico de 300 KVA marca Prodim, en la Subdelegación Norte	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
45	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV Transformador de 300 KVA, Marca IESA Tipo Pedestal y 1 gabinete en B. T. en el H.G.S.Z. No. 46, Umán.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
46	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV Transformador de 150 KVA, Marca PROLEC, DRS Tipo Pedestal en la U.M.F. No. 55 Tekax	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
47	Subestación eléctrica, Marca. DEEMSA, Transformador de 150 KVA, 1,300 A 220/127 Volts, en el H.G.S.Z. No. 03, Motul	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
48	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 75 KVA en la .M.F/H. No. 50, Conkal.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
49	Subestación eléctrica de 13.2 KV Marca Selmecon con gabinete en alta tensión y transformador de 500 KVA, Marca. IESA en el H.G.S.Z. No. 05, Tizimin	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
50	Sub estación eléctrica con Transformador eléctrico de 75 KVA marca Selmecon 13200 V en la UMF-4 Valladolid	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001002

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
17

REGLON 5: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIONES

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA		IMPORTE TOTAL SIN IVA
				Mantenimiento Preventivo: Limpieza con solvente dieléctrico y lubricación de subestación eléctrica (lado de alta tensión) de 13.2 kv., mantenimiento a cuchillas de seguridad, limpieza, revisión y lubricación con grasa para alta tensión, mantenimiento a cuchillas de prueba, limpieza de aisladores, mantenimiento, y limpieza a apartarajos, ajuste de mordazas de porta fusibles, mantenimiento, a seccionadores, chequeo y/o ajustar dispositivos de disparo de los seccionadores al actuar cualquier fusible, medir voltajes secundarios y ajustar tapas si es necesario, limpieza general de interiores y exteriores de los gabinetes, Prueba de resistencia óhmica al sistema de tierras con telurómetro midiendo la resistencia óhmica que ofrece la red con respecto a tierra (norma IEEE estándar 262-1977) (NOM 001SEMP.994 art. 2403), determinando así la seguridad que ofrece, si llegase el sistema a sufrir una falla de aislamiento, el valor de confiabilidad deberá ser igual a cero o menor que un ohm, pero si sobrepasa ese valor no deberá ser mayor a 5 ohm, Limpieza con dieléctrol y ajuste a tableros de distribución en baja tensión, apretar conexiones de salida de transformador, apretar conexiones de entrada y salida de interruptores principales, corrección de fallas y revisión del banco de capacitores.	Mantenimiento Preventivo: Obtener la muestra de aceite del transformador, realizar prueba de rigidez dieléctrica y acidez del mismo (mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv), y regeneración y filtrado del aceite dieléctrico para extraer humedad del transformador cuando este lo requiera (dependiendo de los resultados obtenidos) previa autorización del Jefe de Conservación, Reposición de aceite faltante en caso de que se requiera (no incluir el costo del aceite este se encuentra en los precios de los correctivos), así mismo prueba dieléctrica y acidez del mismo después del filtrado, para estar este dentro de la norma recomendable. (Mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv).	
51	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca. IESA, transformador de 300 KVA, Volts 13200/220/127 marca VOLTRAN en la UMF 59.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
52	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca Selmec, Modelo Ayaatpvs transformador de 300 KVA, 13200/220/127 Marca EMSA en la UMF 58.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
53	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca SELMEC con Transformador de 225 KVA, 13200/220/127 Marca Voltran en la UMFb 56.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
54	Subestación eléctrica de 13.2 KV, SIN Marca. Transformador de 300 KVA, 13200/200/127 VOLTS con 1 gabinete en Alta Tensión y 1 en B.T. Almacén del OOADEY	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
55	Transformador Eléctrico de 225 KVA MARCA VOLTRAN. 220/127 VOLTS Equipo en Piso en la Subdelegación Sur	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
56	Subestación Eléctrica de 15 KV Marca Schneider Electric con gabinete en alta tensión y transformador de potencia tipo seco de 750 KVA Marca DEEMSAU.M.F. No. 20 Ciudad Caucel.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
57	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV con Transformador de 150 KVA, Marca IESA SIN gabinete en alta tensión y un gabinete en Baja Tensión en la UMF-19 Hunucma	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
58	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 75 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la U.M.F. No.13,	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
59	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 300 KVA, Marca. G.E. Modelo PROLEC con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la U.M.F. No. 60.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
60	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 150 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la Unidad de Detección y Diagnóstico de Cáncer de Mama.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
61	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 112.5 KVA, Marca. G.E. Modelo PROLEC con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en el Centro de Simulación.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
62	Subestación eléctrica de 13.2 KV, 220/127V de 75 KVA, Marca Ance Modelo PROLEC, acero al carbón, tipo Poste, trifásico en la UMF 54 de Ticul.	1	Sist.	\$5,000.00	\$1,500.00	\$6,500.00
IMPORTE DEL REGLÓN						\$218,000.02
I.V.A.						\$34,880.00
IMPORTE TOTAL						\$252,880.02

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001003

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
A
B
L
E
S

RENGLON 6 MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIONES

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA						IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				COMPLEMENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR UN LITRO	MANTTO. CORRECTIVO: HOJALATERIA, PINTURA Y ROTULADO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA SUBESTACIÓN.	MANTTO. CORRECTIVO: FUSIBLES DE CARTUCHO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE CADA TRANSFORMADOR	MANTTO. CORRECTIVO: CORTACIRCUI- TOS	MANTTO. CORRECTIVO: FLOTADOR DEL MEDIDOR DE ACEITE	MANTTO. CORRECTIVO: TRÁMITE DE LIBRANZA ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
63	Subestación eléctrica, marca s/m con Transformador de 75 KVA marca IESA en el Velatorio	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
64	Subestación eléctrica, con Transformador de 400 KVA sin marca en la Unidad Deportiva Oscar Hammenken	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
65	Subestación eléctrica, marca ABB con Transformador de 45 KVA en el SNTSS Sección VI	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
66	Mantenimiento anual a gabinete principal de alta tensión, T-1, Mca. IESA, 300 KVA, 510 L aceite, T-2, Mca. IESA, 150 KVA, 320 L aceite, T-3, Mca. IESA, 500 KVA, 320 L aceite, T-4, Mca. IESA, 750 KVA, 1500 L aceite, T-5, Mca. PRODIN, 500 KVA, 517 L aceite, T-6, Mca. IESA, 300 KVA, 650 L aceite, T-7, Mca. IESA, 112.5 KVA aceite N.I. 0318 1125, T-8, Mca. IESA, 150 KVA, aceite N.I. 03-10, T-9 Mca. IESA, 75 KVA, aceite N.I. 03-67 y T-10, Mca. EMSA, 75 KVA, aceite en el H.G.R. No.12 y Mantenimiento anual a tableros de distribución de los transformadores incluyendo sus interruptores principales.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
67	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca. GP ORIOM Con Transformador de 1000 KVA, VOLTS 13200/220/127. Modelo con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T en la UMAA	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
68	Subestación Unitaria tipo Intemperie con transformador de 300 KVA Marca IMEM en la Escuela de Enfermería	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
69	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con transformador de 112.5 KVA, Marca DENSA con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la Oficinas Administrativas Búnker.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
70	Sub estación Eléctrica de 13.2 KV., TRANSFORMADOR DE 75 KVA SIN MARCA CON 1 GABINETE EN ALTA TENSION y 1 en Baja Tensión, U.M.F. No. 2, Progreso	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
71	Subestación eléctrica de 13.2 KV Transformador de 200 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en Baja Tensión en la U.M.F. No. 52	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
72	Subestación eléctrica de 13.2 KV. Transformador de 500 KVA, Marca. IESA con 1 gabinete en alta tensión y 1 gabinete en Baja Tensión en la U.M.F. No. 57.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
73	Subestación en piso, Transformador eléctrico de 300 KVA marca Prodim, en la Subdelegación Norte	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
74	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV Transformador de 300 KVA, Marca IESA Tipo Pedestal y 1 gabinete en B. T. en el H.G.S.Z. No. 46, Umán.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
75	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV Transformador de 150 KVA, Marca PROLEC, DRS Tipo Pedestal en la U.M.F. No. 55 Tekax	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
76	Subestación eléctrica, Marca. DEEMSA, Transformador de 150 KVA, 1,300 A 220/127 Volts, en el H.G.S.Z. No. 03, Motul	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
77	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 75 KVA en la .M.F/H. No. 50, Conkal.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
78	Subestación eléctrica de 13.2 KV Marca Selmecc con gabinete en alta tensión y transformador de 500 KVA, Marca. IESA en el H.G.S.Z. No. 05, Tizimin	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
79	Sub estación eléctrica con Transformador eléctrico de 75 KVA marca Selmecc 13200 V en la UMF-4 Valladolid	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
80	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca. IESA, transformador de 300 KVA, Volts 13200/220/127 marca VOLTRAN en la UMF 59.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001004

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
A
J
A
S
C
A
J
A
S
C
A
J
A
S

REGLON 6 MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIONES

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN IVA						IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				COMPLEMENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR UN LITRO	MANTTO. CORRECTIVO: HOJALATERIA, PINTURA ROTULADO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA SUBESTACIÓN.	MANTTO. CORRECTIVO: FUSIBLES DE CARTUCHO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE CADA TRANSFORMADOR	MANTTO. CORRECTIVO: CORTACIRCUIOS	MANTTO. CORRECTIVO: FLOTADOR DEL MEDIDOR DE ACEITE	MANTTO. CORRECTIVO: TRÁMITE DE LIBRANZA ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
81	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca Selmece, Modelo Ayaatpvs transformador de 300 KVA, 13200/220/127 Marca EMSA en la UMF 58.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
82	Subestación eléctrica de 13.2 KV, Marca SELMEC con Transformador de 225 KVA, 13200/220/127 Marca Voltran en la UMFb 56.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
83	Subestación eléctrica de 13.2 KV, SIN Marca. Transformador de 300 KVA, 13200/200/127 VOLTS con 1 gabinete en Alta Tensión y 1 en B.T. Almacén del OOADEY	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
84	Transformador Eléctrico de 225 KVA MARCA VOLTRAN. 220/127 VOLTS Equipo en Piso en la Subdelegación Sur	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
85	Subestación Eléctrica de 15 KV Marca Schneider Electric con gabinete en alta tensión y transformador de potencia tipo seco de 750 KVA Marca DEEMSA U.M.F. No. 20 Ciudad Cauce.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
86	Subestación eléctrica, S/Marca 13.2 KV con Transformador de 150 KVA, Marca IESA SIN gabinete en alta tensión y un gabinete en Baja Tensión en la UMF-19 Hunucma	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
87	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 75 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la U.M.F. No. 13,	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
88	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 300 KVA, Marca. G.E. Modelo PROLEC con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la U.M.F. No. 60.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
89	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 150 KVA, con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en la Unidad de Detección y Diagnóstico de Cáncer de Mama.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
90	Subestación eléctrica de 13.2 KV, con Transformador de 112.5 KVA, Marca. G.E. Modelo PROLEC con 1 gabinete en alta tensión y 1 en B.T. en el Centro de Simulación.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
91	Subestación eléctrica de 13.2 KV, 220/127V de 75 KVA, Marca Ance Modelo PROLEC, acero al carbón, tipo Poste, trifásico en la UMF 54 de Ticul.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$3,000.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,580.00
IMPORTE DEL REGLÓN										\$161,820.00
I.V.A.										\$25,891.20
IMPORTE TOTAL										\$187,711.20

REGLON 7 MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN:

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.	IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN (NORMAL Y EMERGENCIA) DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL OOAD EY.	
92	Mantenimiento preventivo a tablero de distribución (normal y emergencia incluyendo sus 13 interruptores termo magnéticos de varias medidas desde 3 x 50 hasta 3 x 800, con desmonte de interruptores para limpieza de bases de sujeción así como las zapatas de los interruptores, con aplicación de dieléctrico y volver a montar todos los interruptores, incluye pintura de gabinete en esmalte azul eléctrico con medidas de 2.08 x 1.93 x 0.75 mts.	1	Sist.	\$4,500.00	\$4,500.00
IMPORTE DEL RENGLÓN					\$4,500.00
I.V.A.					\$720.00
IMPORTE TOTAL					\$5,220.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001005

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
A
B
R
E
T
A
C
I
O
N
E
S

B) IMSS-BIENESTAR

PARTIDA DOS SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN CON CAMBIO DE REFACCIONES NUEVAS Y 100% COMPATIBLES A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES DEL RÉGIMEN IMSS-BIENESTAR

RENGLON 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.				IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				80 KW	125 KW	200 KW	300 KW	
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LAS PLANTAS DE EMERGENCIA INCLUYE: El servicio a su tablero de control, consistente en: revisión completa del tablero para detectar fallas y corregirlas, aplicación de dielectrol, colocar señalamientos de los interruptores para identificación, ajustes, correcciones y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, así también: a.- Suministro y colocación de depurador de aire. b.- Cambio de aceite al motor tipo multigrado c.- Cambio de bujías y sus cables. d.- Cambio de filtros de combustible y aceite. e.- Revisión, ajuste y calibración en el sistema de precalentamiento. f.- Revisión, limpieza y ajuste en el tablero de transferencia, revisión a sistema de 24 VCC., limpieza con dieléctrico a interruptores y apriete de tornillos checando tiempo de arranque de la máquina tiempo de transferencia, revisión y prueba a regulador de voltaje, dando voltaje y frecuencia requeridos. Revisión y ajuste de tornillería de tabletas y en general, revisión de fusibles de cartucho en el sistema normal y emergencia, revisión al sistema de transfer y ajuste y reparación de puntos calientes. g.- Revisión, ajuste y calibración de conexiones eléctricas hidráulicas y mecánicas de la planta, consistente en: Sistema eléctrico: Revisión a devanados de generador revisión de diodos, revisión de devanados de excitación, limpieza de gabinete en generador compuesto de interruptores y cableados, revisión a banco de baterías y conexiones eléctricas. Sistema hidráulico: Drenado de radiador y llenado con líquido anticongelante (puro, sin diluir). Revisión de mangueras de alta presión. Sistema mecánico: Apriete de tornillería del motor, limpieza de motor y sellado de fugas, checar y en su caso corregir la tensión de las bandas. h.- Purgar tuberías de combustible e inyectores, así como calibrar gobernador a 1800 R.P.M. y calibración de punterías e inyectores.	1	EQ.	\$7,500.02	\$8,500.01	\$10,500.00	\$11,500.00	\$38,000.03
	Incluye: Cargo directo por el costo de los materiales que intervienen, flete al sitio, acarreo hasta el lugar de su utilización, desmontajes y montajes, nivelación, fijación, pruebas a satisfacción del IMSS, arranque y puesta en marcha, andamios en cualquier nivel, mano de obra y equipo especializado, limpieza y retiro de sobrantes fuera del sitio, depreciación y demás derivados del uso de herramienta y equipo, equipo de seguridad y protección adecuadas para realizar este servicio, instalaciones específicas, entregar al jefe de conservación el equipo operando en óptimas condiciones, abrir bitácora de servicios y todo lo necesario para entregar el equipo funcionando.							
IMPORTE DEL RENGLÓN								\$38,000.03
I.V.A.								\$6,080.00
IMPORTE TOTAL								\$44,080.03

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001006

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C
A
B
A
L
E
R
O
S

RENGLON 2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.				IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				80 KW	125 KW	200 KW	300 KW	
2	Mantenimiento correctivo con cambio de Batería para planta de emergencia en marca LTH o similar en calidad y precio de 27 placas 12 Volts. (no debe ser a cambio).	1	Pza	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$6,850.00	\$27,400.00
3	Mantenimiento correctivo con cambio de Módulo electrónico.	1	Pza	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$6,500.00	\$26,000.00
4	Mantenimiento correctivo con cambio de Precalentador de aceite.	1	Pza	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$2,500.01	\$10,000.04
5	Mantenimiento correctivo con cambio de Regulador electrónico de voltaje	1	Pza	\$3,500.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$3,500.00	\$14,000.00
6	Mantenimiento correctivo con cambio de Tolvas	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$400.04
7	Mantenimiento correctivo con cambio de Baleros	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$400.04
8	Mantenimiento correctivo con Barnizada de generador.	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$400.04
9	Mantenimiento correctivo con cambio de Inyectores	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$3,400.00
10	Mantenimiento correctivo con cambio de Tubo de escape	1	Pza	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$300.00	\$1,200.00
11	Mantenimiento correctivo con cambio de Banda motor	1	Pza	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$2,000.00
12	Mantenimiento correctivo con cambio de Manguera de alta presión 1"	1	Pza	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$125.00	\$500.00
13	Mantenimiento correctivo con cambio de Manguera de alta presión 1 1/2" Radiador.	1	Pza	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$150.00	\$600.00
14	Mantenimiento correctivo con cambio de Anticongelante	1	Pza	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$80.00	\$320.00
15	Mantenimiento correctivo con cambio de Interruptor del generador	1	Pza	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$3,850.00	\$15,400.00
16	Mantenimiento correctivo con cambio de Bujías	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$400.04
17	Mantenimiento correctivo con cambio de Cables para bujías	1	Pza	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$100.01	\$400.04
18	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de aceite	1	Pza	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$1,000.04
19	Mantenimiento correctivo con cambio de Filtro de Diesel.	1	Pza	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$250.01	\$1,000.04
20	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de temperatura	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$3,400.00
21	Mantenimiento correctivo con cambio de Sensor de presión de aceite	1	Pza	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$850.00	\$3,400.00
22	Mantenimiento correctivo a la Marcha de la planta con cambio de Motor de arranque.	1	Pza	\$10,500.00	\$10,500.00	\$10,500.00	\$10,500.00	\$42,000.00
IMPORTE DEL RENGLÓN								\$153,620.32
I.V.A.								\$24,579.25
IMPORTE TOTAL								\$178,199.57

RENGLON 3: MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIONES

NO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.		IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				Mantenimiento Preventivo: Limpieza con solvente dieléctrico y lubricación de subestación eléctrica (lado de alta tensión) de 13.2 kv., mantenimiento a cuchillas de seguridad, limpieza, revisión y lubricación con grasa para alta tensión, mantenimiento a cuchillas de prueba, limpieza de aisladores, mantenimiento, y limpieza a aparatos, ajuste de mordazas de porta fusibles, mantenimiento, a seccionadores, chequeo y/o ajuste dispositivos de disparo de los seccionadores al actuar cualquier fusible, medir voltajes secundarios y ajustar tapas si es necesario, limpieza general de interiores y exteriores de los gabinetes. Prueba de resistencia óhmica al sistema de tierras con telurómetro midiendo la resistencia óhmica que ofrece la red con respecto a tierra (norma IEEE estándar 282-1977) (NOM-001SEMP-1994 art. 2403), determinando así la seguridad que ofrece, al ligarse el sistema a sufrir una falla de aislamiento, el valor de confiabilidad deberá ser igual a cero o menor que un ohm, pero si sobrepasa ese valor no deberá ser mayor a 5 ohm. Limpieza con dieléctrol y ajuste a tableros de distribución en baja tensión, apretar conexiones de salida de transformador apretar conexiones de entrada y salida de interruptores principales, corrección de fallas y revisión del banco de capacitores.	Mantenimiento Preventivo: obtener la muestra de aceite del transformador, realizar prueba de rigidez dieléctrica y acidez del mismo (mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv), y regeneración y filtrado del aceite dieléctrico para extraer humedad del transformador cuando este lo requiera (dependiendo de los resultados obtenidos) previa autorización del Jefe de Conservación, Reposición de aceite faltante en caso de que se requiera (no incluir el costo del aceite este se encuentra en los precios de los correctivos), asimismo prueba dieléctrica y acidez del mismo después del filtrado, para estar este dentro de la norma recomendable. (Mínimo recomendable de rompimiento dieléctrico 28 kv).	
23	Subestación eléctrica, Sin Marca con Transformador de 750 KVA, Marca EMCA Kv/220/127 V en el H.R. No. 39, Oskutzcab	1	Sist.	\$6,000.00	\$1,500.00	\$7,500.00
24	Subestación eléctrica de 13.2KV/220/110 con transformador de 225 KVA, Marca IMEM. (2 Servicios Anuales) en el H.R. No. 63 Maxcanu.	1	Sist.	\$6,000.00	\$1,500.00	\$7,500.00
25	Subestación eléctrica, Transformador tipo pedestal de 225 KVA, Marca. EMSA serie 987 97843 13.2 kv/220/127V (2 Servicios Anuales) en el H.R. No. 59 Acanceh.	1	Sist.	\$6,000.00	\$1,500.00	\$7,500.00
26	Subestación Eléctrica con Transformador de 500 KVA, Marca. TELSÁ, 13.2 KV, Serie 7383 en el H.R. No. 62 Izamal	1	Sist.	\$6,000.00	\$1,500.00	\$7,500.00
27	Transformador de 150 KVA Tipo pedestal Trifásico en la U.M.R. número 81 Hochtun	1	Sist.	\$6,000.00	\$1,500.00	\$7,500.00
PRECIO DEL RENGLÓN						\$37,500.00
I.V.A.						\$6,000.00
TOTAL						\$43,500.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001007

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



C. J.

REGLON 4: MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIONES

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.						IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
				COMPLEMENTO DE ACEITE DIELECTRICO POR UN LITRO	MANTTO. CORRECTIVO: HOJALATERIA, PINTURA Y ROTULADO DE LOS EQUIPOS QUE CONFORMAN LA SUBESTACIÓN.	MANTTO. CORRECTIVO: FUSIBLES DE CARTUCHO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DE CADA TRANSFORMADOR	MANTTO. CORRECTIVO: CORTACIRCUIOS	MANTTO. CORRECTIVO: FLOTADOR DEL MEDIDOR DE ACEITE	MANTTO. CORRECTIVO: TRÁMITE DE LIBRANZA ANTE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD	
28	Subestación eléctrica, Sin Marca con Transformador de 750 KVA, Marca EMCA Kv/220/127 V en el H.R. No. 39, Oskutzcab.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$2,500.01	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,080.01
29	Subestación eléctrica de 13.2KV/220/110 con transformador de 225 KVA, Marca IMEM. (2 Servicios Anuales) en el H.R. No. 63 Maxcanu.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$2,500.01	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,080.01
30	Subestación eléctrica, Transformador tipo pedestal de 225 KVA, Marca. EMSA serie 987 97843 13.2 kv/220/127V (2 Servicios Anuales) en el H.R. No. 59 Acancheh.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$2,500.01	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,080.01
31	Subestación Eléctrica con Transformador de 500 KVA, Marca. TELSA, 13.2 KV, Serie 7383 en el H.R. No. 62 Izamal.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$2,500.01	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,080.01
32	Transformador de 150 KVA Tipo pedestal Trifásico en la U.M.R. numero 81 Hochtun.	1	Sist.	\$80.00	\$1,000.00	\$2,500.01	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$5,080.01
PRECIO DEL REGLÓN										\$25,400.05
I.V.A.										\$4,064.01
TOTAL										\$29,464.06

REGLON 5 MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

No.	Unidad Médica o Administrativa	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.		IMPORTE TOTAL SIN I.V.A.
		Mantto. Correctivo: Pintura Epóxica, hojalatería y colocación de tapa de lámina en la parte posterior para protección contra fauna aproximadamente de 9m2	Mantto. correctivo: Señalamientos de los interruptores para identificación	
33	Tablero de control de interruptores marca IGSA S.A. del H.R. No. 39, Oskutzcab.	\$1,500.00	\$1,000.00	\$2,500.00
34	Tablero de control de interruptores marca IGSA S.A. del H.R. No. 63 Maxcanu.	\$1,500.00	\$1,000.00	\$2,500.00
PRECIO DEL REGLÓN				\$5,000.00
I.V.A.				\$800.00
TOTAL				\$5,800.00

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001008

RFC: ESE101015SQ8

EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.

No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022

ELECTROHM SERVICIOS S.A DE C.V

SUBESTACIONES TRANSFORMADORES PLANTAS DE EMERGENCIA
PANELES SOLARES



RESUMEN DE TOTALES DE IMPORTES POR RENGLÓN

REGIMEN	PARTIDA	RENLÓN	DESCRIPCIÓN DEL RENLÓN	IMPORTE
ORDINARIO	UNO	RENLON 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL	\$60,400.03
		RENLON 2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL	\$238,430.49
		RENLON 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES GASOLINA	\$13,500.00
		RENLON 4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES GASOLINA	\$18,150.06
		RENLON 5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIONES	\$218,000.02
		RENLON 6	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIONES	\$161,820.00
		RENLON 7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	\$4,500.00
PRECIO DEL RENLÓN				\$714,800.60
I.V.A.				\$114,368.10
TOTAL				\$829,168.70

SON: SETECIENTOS CATORCE MIL OCHOCIENTOS PESOS 60/100 M.N. + IVA

REGIMEN	PARTIDA	RENLÓN	DESCRIPCIÓN DEL RENLÓN	IMPORTE
PROGRAMA IMSS- BIENESTAR	DOS	RENLON 1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL	\$38,000.03
		RENLON 2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO PLANTAS DE EMERGENCIA MOTORES DIESEL	\$153,620.32
		RENLON 3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIONES	\$37,500.00
		RENLON 4	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIONES	\$25,400.05
		RENLON 5	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	\$5,000.00
PRECIO DEL RENLÓN				\$259,520.40
I.V.A.				\$41,523.26
TOTAL				\$301,043.66

SON: DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTE PESOS 40/100 M.N. + IVA

LOS PRECIOS OFERTADOS SERÁN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.
LOS PRECIOS SON COTIZADOS EN MONEDA NACIONAL.

PROTESTO LO NECESARIO

HECTOR CORTES FERNANDEZ
REPRESENTANTE LEGAL

LAGO AULLAGAS 131 COL. IGNACIO M. ALTAMIRANO C.P. 11240 DEL. MIGUEL HIDALGO MEXICO D.F.
TELS. (55) 5369 5164, 4195 0124, 2474 0730 E-MAIL: electrohm5@yahoo.com; servicios@electrohm.com.mx

www.electrohm.com.mx

FOLIO 001009
RFC: ESE101015SQ8
EMPRESA: ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.
No LICITACION: LA-050GYR011-E123-2022



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL IMSS

JEFATURA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATÁN, POR CONDUCTO DE LA COORDINACIÓN DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO UBICADA EN CALLE 44 CON NÚMERO 999 POR 127 Y 127 B, COLONIA SERAPIO RENDÓN, C.P. 97285 DE LA CIUDAD DE MÉRIDA, YUCATÁN, TELÉFONO (999) 9-40-25-64 Y (999) 9-40-25-68.

CONVOCATORIA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL LA-050GYR011-E123-2022

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TABLEROS, VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES MÉDICAS Y ADMINISTRATIVAS DEL RÉGIMEN ORDINARIO Y DEL PROGRAMA IMSS-BIENESTAR DEL ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATÁN, PARA EL EJERCICIO 2022

MERIDA, YUC. A 25 MAYO 2022

PROPOSICION ECONOMICA ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

HECTOR CORTES FERNANDEZ, COMO REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA **ELECTROHM SERVICIOS S.A. DE C.V.**, TENGO INTERES EN PARTICIPAR EN LA PRESENTE LICITACION PUBLICA NACIONAL No **LA-050GYR011-E123-2022**, CORRESPONDIENTE AL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION A PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELECTRICAS Y TABLEROS, VARIOS MODELOS Y MARCAS UBICADOS EN DIFERENTES UNIDADES MEDICAS Y ADMINISTRATIVAS DEL REGIMEN ORDINARIO Y DEL PROGRAMA IMSS- BIENESTAR DEL ORGANO OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA ESTATAL YUCATAN, PARA EL EJERCICIO 2022, **MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE**, EL ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (**ANEXO 6 BIS**) DE LA PRESENTE PROPUESTA ECONOMICA, SE ENCUENTRAN CONTENIDOS EN LA SECCION DE ANEXOS EN LA SECCION DE PROPUESTA ECONOMICA EN LA **PLATAFORMA DE COMPRANET**, ASÍ COMO EL **ARCHIVO EN EXCEL** DE LA PROPUESTA ECONOMICA ANEXO 6 (SEIS), ASÍ COMO EL **ANEXO 18 (DIECIOCHO)**, TAL COMO LO SOLICITAN EN LA JUNTA DE ACLARACIONES.

PROTESTO LO NECESARIO

HECTOR CORTES FERNANDEZ
REPRESENTANTE LEGAL