

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

CONTRATO PARA "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. JAIME GARCÍA GARCÍA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR LA LIC. ELVIA PATRICIA BAÑUELOS SOLANO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, LIC. PORFIRIO BLANCO PINACHO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES, COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, "MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL ING. JOAQUIN VERA REYES, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR ÚNICO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. Declara "**LA SEMARNAT**" bajo protesta de decir verdad:

1.1. Que es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal de la Administración Pública Federal Centralizada en términos del Artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 2 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

1.2 Que de conformidad con lo establecido en el artículo 32 Bis de la citada Ley, le corresponde, entre otros asuntos: fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable, así como formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia, así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.

1.3 El Lic. Jaime García García, Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios está facultado para suscribir el presente contrato, en atención a lo dispuesto en los artículos 19, fracción XXIII, y 36, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el numeral II.4.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1.4 La Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano, Directora de Adquisiciones y Contratos, firma el presente contrato en atención a lo dispuesto en el artículo 18, segundo párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en el numeral IV.16.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, toda vez que de acuerdo a las funciones establecidas en el Manual de Organización Específico de la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios tiene a su cargo la elaboración y trámite para la formalización del presente contrato.

1.5 Con fecha 14 de mayo de 2018, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 4139 autorizada por la Lic. Marina Rojo Aguilar, en su carácter de Directora de



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Control del Gasto y Servicios Administrativos, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2018, específicamente en la partida presupuestal **35101 (MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS)** y **35701 (MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO)**, existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.

- 1.6 Que dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios, unidad administrativa que requiere de los servicios de **"EL PROVEEDOR"**, por lo que el Lic. Jaime García García, en su carácter de Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios, designa como Administrador del presente instrumento, al Lic. Porfirio Blanco Pinacho, en su carácter de Director de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, o quien lo sustituya en el cargo, el cual será responsable de vigilar que se dé cumplimiento a las obligaciones que se deriven del presente contrato y hacerlas constar por escrito, informando a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del posible incumplimiento que se pudiera presentar.
- 1.7 Este contrato se celebra como resultado del procedimiento de **Licitación Pública Número LA-01600099-E126-2018** de carácter **Electrónica Nacional**, mismo que se instrumentó de conformidad con los artículos 26 fracción I, 26 Bis fracción II y 28 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo fallo fue emitido y dado a conocer el 17 de julio de 2018; aunado a que de conformidad con las Declaraciones del presente contrato y la documentación presentada y anexada al expediente correspondiente, las actividades desarrolladas por **"EL PROVEEDOR"** están plenamente relacionadas con los servicios objeto de este contrato y se garantiza que se reúnen las mejores condiciones disponibles para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- 1.8 Su Registro Federal de Contribuyentes es el número **SMA941228 GU8** y;
- 1.9 Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
2. **"EL PROVEEDOR"** declara a través de su Administrador Único, bajo protesta de decir verdad, que:
 - 2.1. Acredita la legal existencia de su representada con la Escritura Pública Número 31,336, de fecha 13 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Mario Pérez Salinas, Notario Público No. 170 de la Ciudad de México, la cual es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes de la República Mexicana, debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo la denominación **"MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V."**.
 - 2.2. El Ing. Joaquín Vera Reyes, acredita su personalidad y facultades en su carácter de Administrador Único de MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V., mediante la Escritura Pública Número 31,336, de fecha 13 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Mario Pérez Salinas, Notario Público No. 170 de la Ciudad de México, mismas que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

- 2.3. Es mexicana y conviene que, aún y cuando llegare a cambiar de nacionalidad, seguirse considerando como mexicana por cuanto a este contrato se refiere y no invocar la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder en beneficio de la nación mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
- 2.4. El Ing. Joaquín Vera Reyes, en su carácter de Administrador Único, se identifica en este acto con Credencial para votar, expedida por el Instituto Federal Electoral en el año 2010 y está vigente.
- 2.5. La persona moral que representa se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave de identificación fiscal **MMC071113 M9A** y tiene como objeto social entre otros: la prestación de toda clase de servicios de mantenimiento y reparación de equipo electrónico, de sistemas, aire acondicionado, hidráulico, sanitario y en general la limpieza, pintura, acabado y mantenimiento de inmuebles.
- 2.6. Tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones y recursos técnicos, humanos y económicos para obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, y no existe impedimento alguno que le impida su celebración y cumplimiento.
- 2.7. Conoce plenamente el contenido y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, así como las disposiciones legales y administrativas aplicables al presente contrato, en especial el alcance de los artículos 59 y 60 del mismo ordenamiento legal, relativos a la falsedad de información, así como las sanciones del orden civil, penal y administrativo que se imponen a quienes declaran con falsedad.
- 2.8. Bajo protesta de decir verdad, manifiesta no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de que alguna de las personas físicas que forman parte de **"EL PROVEEDOR"**, se encuentren en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente.
- 2.9. Conoce el domicilio de **"LA SEMARNAT"**.
- 2.10. Manifiesta que su representada, se encuentra dentro de la estratificación catalogada como **PEQUEÑA EMPRESA**.
- 2.11. De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla 2.1.31. de la Resolución Miscelánea Fiscal para el ejercicio 2018, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017 y que entró en vigor el día 1 de enero de 2018, presentó copia de respuesta, de fecha 09 de julio de 2018, con número de folio **18NB1836378**, emitido por el Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscales o en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.

De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla Primera

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

de las Reglas para la Obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en Materia de Seguridad Social, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y que entró en vigor el día 3 de marzo de 2015, presentó copia de respuesta, de fecha 09 de julio de 2018, con número de folio **1531157128319198964978**, emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, o en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.

De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla Primera del Acuerdo RCA-5789-01/17 tomada en Sesión Ordinaria número 790, del 25 de enero de 2017 del Consejo de Administración del INFONAVIT, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de junio de 2017, presentó copia de respuesta de fecha 16 de julio de 2018, con número de oficio **CGRF/GSFyCF/GCPCyG/0000265115/2018**, emitido por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de aportaciones y amortizaciones patronales, o en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.

- 2.12. Ha inspeccionado debidamente el lugar en donde se prestarán los servicios objeto de este contrato y considerado todos los factores que intervienen en su ejecución. Asimismo, manifiesta haber revisado los documentos e información proporcionada por **"LA SEMARNAT"**, para el debido cumplimiento del objeto del contrato.
- 2.13. Conoce plenamente las necesidades y características del servicio que requiere **"LA SEMARNAT"** y que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución, por lo que manifiesta que dispone de elementos suficientes para contratar y obligarse en los términos de este contrato, y que para su cumplimiento y ejecución cuenta con la experiencia, los recursos técnicos, financieros, administrativos y humanos necesarios, para la entrega óptima del **SERVICIO**.
- 2.14. Que las actividades pactadas en el presente contrato son compatibles con su objeto social, por lo que no tiene impedimento alguno para obligarse en los términos del presente contrato y prestar sus servicios a **"LA SEMARNAT"** en los términos aquí estipulados y para poner su mayor capacidad, diligencia, calidad, esmero, eficiencia y oportunidad en el cumplimiento de sus obligaciones a favor de **"LA SEMARNAT"**, bajo su más estricta responsabilidad.
- 2.15. Reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y en consecuencia es el único patrón de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución del objeto de este contrato.
- 2.16. Señala como su domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Ejido San Antonio Tomatlan No. 9, Col. San Francisco Culhuacan, Del. Coyoacán, C.P. 04420, Ciudad de México. Teléfono: 5579 5418. Correo Electrónico: mci@mci.mx.

3. Declaran **"LAS PARTES"** que:

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

- 3.1. El presente contrato se celebra en términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y de forma supletoria en lo que corresponda, el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de conformidad con lo establecido por el artículo 11 de la Ley citada en primera instancia.
- 3.2. De conformidad con las anteriores declaraciones, las partes reconocen su personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan, asimismo conocen el alcance y contenido de este contrato y están de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

"EL PROVEEDOR" se obliga con "LA SEMARNAT" a realizar hasta su total terminación y prestar eficazmente los "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT". Para la ejecución del presente objeto "EL PROVEEDOR" tendrá que cumplir con las especificaciones estipuladas en el "Anexo Único", que forma parte integrante del presente instrumento, constante de 267 fojas útiles conforme a lo siguiente: declaraciones y clausulado (55 fojas útiles), Especificaciones Técnicas de "LA SEMARNAT" (85 fojas útiles), Propuesta Técnica (89 fojas útiles) y Propuesta Económica (38 fojas útiles) de "EL PROVEEDOR".

Las obligaciones que se convienen en el objeto de este contrato son divisibles toda vez que por las características de los servicios materia del mismo, pueden ser utilizados de manera incompleta, por lo que la garantía se hará efectiva por el monto proporcional a la parte del objeto del contrato que no haya sido prestada o respecto de la cual se haya incumplido.

SEGUNDA.- VIGENCIA DEL CONTRATO

Las partes convienen en que la vigencia del presente contrato iniciará el 18 de julio de 2018 y concluirá el 31 de diciembre de 2018 o antes de esta fecha si se agota el presupuesto máximo susceptible de ejercer, lo que ocurra primero, en el entendido de que "LA SEMARNAT" no se obliga a agotar el presupuesto máximo establecido en este contrato.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

"LA SEMARNAT" no otorgará anticipo alguno a "EL PROVEEDOR" con motivo del presente contrato que se celebra bajo la modalidad de contrato abierto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, por lo que "LA SEMARNAT" pagará a "EL PROVEEDOR" por concepto de retribución por los servicios, un presupuesto mínimo de **\$6,154,893.10 (SEIS MILLONES CIENTO CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 10/100 M.N.)** más la cantidad de **\$984,782.90 (NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS 90/100 M.N.)** correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), por lo que el presupuesto mínimo total de este contrato asciende a la cantidad de **\$7,139,676.00 (SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N.)** y el presupuesto máximo que "LA SEMARNAT" podrá ejercer es de: **\$15,387,233.62 (QUINCE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS**



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

TREINTA Y TRES PESOS 62/100 M.N.) más la cantidad de \$2,461,957.38 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 38/100 M.N.) correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) por lo que el presupuesto máximo total de este contrato asciende a la cantidad de \$17,849,191.00 (DIECISIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y UN PESOS 00/100 M.N.).

El precio unitario de los servicios mismo que se considerará fijo y no estará sujeto a ajustes, de conformidad con lo siguiente:

CONCEPTO	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.	\$1,979,676.00	\$4,949,190.00

Mano de obra Directa

Inmuebles	Días	Horarios	No de Personal	Especialidad	Costo unitario Diario sin I.V.A.
EDIFICIO SEDE	LUNES A VIERNES.	MATUTINO DE 7:00 AM A 16:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	TARDE DE 17:00 A 23:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sis Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	NOCTURNO DE 22:00 A 6:00 HRS.	1	Técnico Electro-plomero	\$359.74
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$404.71
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$449.68
			1	Ayudante General	\$179.87
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$449.68
	SABADO A DOMINGO.	9:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52
EDIFICIOS DE OFICINA Y PARQUE VIVEROS	SABADO A DOMINGO	8:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Inmuebles	Días	Horarios	No de Personal	Especialidad	Costo unitario Diario sin I.V.A.
BIO PARQUE URBANO SAN ANTONIO	LUNES A SABADO	7:00 A 15:00 HRS Y 11:00 A 19:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52

Mano de Obra Profesional

Especialidad	Horarios	Días	Costo unitario Diario sin I.V.A.
Ingeniero con especialidad en Subestaciones Eléctricas	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Equipos de Protección contra Incendio.	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Control Numérico	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Pintor	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Albañil	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Soldador	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Cerrajero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Carpintero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Instalador de Aluminio	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00

Catálogo de refacciones eléctricas

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	Eléctricas	\$3.77
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	Eléctricas	\$10.70
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	Eléctricas	\$14.08
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$11.74
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	Eléctricas	\$10.02
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	Eléctricas	\$7.99
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	Eléctricas	\$19.54
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas	\$95.91
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	Eléctricas	\$79.16
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas	\$196.78
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	Eléctricas	\$113.17
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas	\$63.72
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas	\$322.92
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	Eléctricas	\$42.49
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctricas	\$3,142.34
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas	\$2,787.32
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas	\$3,252.39
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctricas	\$5,590.74
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA O SIMILAR	PZA.	Eléctricas	\$384.34
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	Eléctricas	\$985.31
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	Eléctricas	\$335.00



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	Eléctricas	\$546.35
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	Eléctrica	\$172.59
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica	\$193.40
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica	\$304.23
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctricas	\$442.51
27	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$187.53
28	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas	\$250.03
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas	\$185.64
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	\$178.90
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica	\$160.43
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	Eléctrica	\$312.42
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica	\$169.75
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	\$174.92
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica	\$170.21
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctricas	\$46.26
37	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	Eléctricas	\$25.83
38	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	Eléctricas	\$27.57
39	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	Eléctricas	\$29.71
40	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas	\$113.58
41	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	Eléctricas	\$24.19
42	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	Eléctricas	\$19.63
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas	\$22.50
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas	\$4,727.33
45	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$385.30
46	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$297.80
47	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$1,511.76
48	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica	\$214.55
49	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	Eléctrica	\$3,652.95
50	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED O SIMILAR	PZA.	Eléctrica	\$270.97
51	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	Eléctricas	\$174.00
52	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas	\$14.39
53	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas	\$10.37
54	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	Eléctricas	\$9.87
55	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas	\$36.40
56	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas	\$29.98
57	CABLE DE 1 /0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX O SIMILAR	MT	Eléctrica	\$102.79
58	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA O SIMILAR	MT	Eléctrica	\$55.35
59	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas	\$55.46
60	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas	\$1,114.24
61	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	Eléctricas	\$28.60
62	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$6.48
63	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	\$7.92
64	CAJA PVC THORSMAN O SIMILAR	PZA.	Eléctricas	\$23.94
65	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	Eléctricas	\$1,051.48
66	CANALETA DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas	\$38.58
67	CANALETA DE PVC DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$41.68
68	CANALETA DE 1 ½" DE 2 VÍAS	PZA.	Eléctricas	\$86.92
69	CANALETA DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$284.80
70	CANALETA DE 2" RANURADA	PZA.	Eléctricas	\$278.29
71	CANALETA DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	Eléctricas	\$375.16
72	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas	\$18.63
73	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas	\$7.71



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	Eléctricas	\$9.32
75	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	\$130.98
76	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas	\$47.91
77	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas	\$104.68
78	CONDULET T DE ½"	PZA.	Eléctricas	\$132.15
79	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$171.01
80	CONDULET T DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$122.25
81	CONDULET LB ó LR DE ½"	PZA.	Eléctricas	\$70.03
82	CONDULET LB ó LR DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$161.57
83	CONDULET LB ó LR DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$106.54
84	CONDULET F S ½"	PZA.	Eléctricas	\$103.78
85	CONDULET C DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$101.22
86	CONDULET FS DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$113.12
87	CONECTOR DE PVC DE ¾" DEL VERDE	PZA.	Eléctricas	\$6.63
88	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ½"	PZA.	Eléctricas	\$9.07
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$13.04
90	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	\$155.79
91	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ½"	PZA.	Eléctricas	\$4.35
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$10.27
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$6.51
94	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$8.66
95	CONECTOR RECTO ¾"	PZA.	Eléctricas	\$13.91
96	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$33.13
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas	\$58.49
98	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas	\$39.09
99	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$26.84
100	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas	\$51.68
101	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas	\$104.03
102	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	Eléctricas	\$550.79
103	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	Eléctricas	\$1,668.64
104	CONTRA GALVANIZADA ½"	PZA.	Eléctricas	\$1.74
105	CONTRA PVC DE ¾" DEL VERDE	PZA.	Eléctricas	\$5.35
106	COPLÉ TIPO AMERICANO 1"	PZA.	Eléctricas	\$7.41
107	COPLÉ TIPO AMERICANO ½"	PZA.	Eléctricas	\$3.63
108	COPLÉ TIPO AMERICANO ¾"	PZA.	Eléctricas	\$4.88
109	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$33.50
110	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$15.10
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE ¾"	PZA.	Eléctricas	\$18.80
112	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	Eléctricas	\$13.78
113	CHALUPA DE PVC	PZA.	Eléctricas	\$8.97
114	DIELÉCTRICO	LT.	Eléctricas	\$100.79
115	DIÉSEL	LT.	Eléctricas	\$19.78
116	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas	\$138.64
117	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas	\$224.31
118	DIMER LUTRON DIGITAL 600W O SIMILAR	PZA.	Eléctricas	\$1,151.12
119	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	\$994.25
120	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	\$938.09
121	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	PZA.	Eléctricas	\$1,066.90
122	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	\$649.46



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
123	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	PZA.	Eléctricas	\$1,396.90
124	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 2700°K	PZA.	Eléctricas	\$629.16
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$642.69
126	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$1,453.93
127	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$921.35
128	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$1,026.67
129	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120-11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$1,249.18
130	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$1,005.59
131	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$577.18
132	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$553.05
133	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$436.67
134	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$491.56
135	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$787.43
136	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$810.70
137	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$1,114.83
138	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$965.08
139	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$469.49
140	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$678.56
141	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$979.44
142	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$867.65
143	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	\$581.17
144	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$679.01
145	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$808.13
146	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas	\$733.18
147	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas	\$750.61
148	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$679.59
149	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$837.67
150	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE	PZA.	Eléctricas	\$780.27



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
	LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K			
151	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	Eléctricas	\$785.79
152	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$619.85
153	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$769.15
154	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	\$550.09
155	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas	\$254.74
156	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas	\$254.74
157	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas	\$254.74
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas	\$254.74
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas	\$254.74
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas	\$254.74
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas	\$254.74
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas	\$255.27
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas	\$255.27
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas	\$255.27
165	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas	\$255.27
166	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas	\$255.27
167	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas	\$255.27
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas	\$255.27
169	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$771.49
170	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$764.96
171	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$893.26
172	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas	\$53.71
173	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica	\$58.80
174	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	Eléctricas	\$66.98
175	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas	\$72.93
176	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	Eléctricas	\$97.78
177	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas	\$168.68
178	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas	\$205.04
179	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas	\$52.34
180	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas	\$66.75
181	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas	\$175.78
182	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas	\$147.26
183	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas	\$169.53
184	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	Eléctricas	\$826.62
185	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas	\$3,613.36
186	FUSIBLE 250V 30°	PZA.	Eléctricas	\$48.93
187	FUSIBLE 250V 60°	PZA.	Eléctricas	\$79.11
188	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	Eléctricas	\$71.26
189	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas	\$2,689.25
190	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	Eléctricas	\$59.77
191	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas	\$330.49
192	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas	\$421.72
193	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	Eléctricas	\$1,487.32
194	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas	\$319.72
195	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctricas	\$256.95
196	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$2,532.25
197	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	Eléctricas	\$916.72
198	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$567.39
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$756.26
200	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas	\$914.38



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
201	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctricas	\$157.09
202	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas	\$117.68
203	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$126.28
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas	\$359.36
205	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas	\$453.46
206	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas	\$896.39
207	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	\$6,191.75
208	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	\$10,654.92
209	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30ª	PZA.	Eléctricas	\$1,058.19
210	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica	\$92.26
211	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	Eléctrica	\$1,007.94
212	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas	\$128.95
213	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	Eléctricas	\$93.60
214	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	Eléctricas	\$75.91
215	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	Eléctricas	\$351.57
216	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas	\$344.33
217	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas	\$449.46
218	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	\$81.27
219	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas	\$164.16
220	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas	\$53.14
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas	\$147.02
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$114.36
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas	\$209.01
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	\$265.57
225	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas	\$61.92
226	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas	\$120.18
227	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas	\$44.22
228	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica	\$26.82
229	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	Eléctricas	\$190.56
230	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica	\$122.69
231	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica	\$149.63
232	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	\$73.32
233	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas	\$100.04
234	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas	\$114.77
235	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$118.08
236	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	Eléctricas	\$1,001.23
237	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas	\$973.73
238	LUMINARIA DICROICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	\$69.77
239	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA,	PZA.	Eléctricas	\$180.30
240	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas	\$2,695.55
241	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas	\$14,187.55
242	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas	\$6,738.56
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas	\$8,297.19
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas	\$11,702.13
245	MONITOR ½"	PZA.	Eléctricas	\$5.94
246	MINITOR PVC ¾"	PZA.	Eléctricas	\$9.94
247	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Eléctricas	\$121.55
248	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	Eléctricas	\$65.43
249	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas	\$426.08
250	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	Eléctricas	\$4,828.69
251	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas	\$328.58



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
252	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas	\$328.54
253	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	\$44.08
254	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica	\$38.15
255	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica	\$42.75
256	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas	\$496.80
257	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas	\$1,539.91
258	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	\$364.96
259	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	\$326.65
260	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas	\$510.62
261	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	Eléctricas	\$650.12
262	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	\$414.56
263	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	Eléctricas	\$1,032.39
264	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	Eléctricas	\$1,469.28
265	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	\$945.40
266	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	\$22.78
267	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	Eléctricas	\$28.81
268	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	Eléctricas	\$46.43
269	SOCKET	PZA.	Eléctrica	\$23.90
270	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica	\$206.52
271	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica	\$388.29
272	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	\$142.34
273	STUPEND DE 12"	PZA.	Eléctricas	\$282.21
274	TABLERO QO2	PZA.	Eléctricas	\$245.63
275	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas	\$19,487.60
276	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	Eléctrica	\$87.47
277	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	Eléctrica	\$91.61
278	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas	\$38.24
279	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas	\$44.03
280	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas	\$43.51
281	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas	\$62.94
282	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$56.65
283	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$53.11
284	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas	\$9.54
285	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA.	Eléctrica	\$4,622.99
286	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	Eléctrica	\$120.00
287	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA.	Eléctrica	\$33.10
288	TUBO CONDUIT DE 2" PARED DELGADA	PZA.	Eléctrica	\$245.61
289	TUBO CONDUIT DE 2 ½" PARED DELGADA	PZA.	Eléctrica	\$367.01
290	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	Eléctrica	\$226.82
291	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	Eléctrica	\$326.90
292	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	Eléctrica	\$176.27
293	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas	\$340.90
294	MULTICONTACTO CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 ENTRADAS	PZA.	Eléctricas	\$194.99
295	TAPAS CIEGAS	PZA.	Eléctricas	\$25.48
296	TUBO DE PVC DE 2"	PZA.	Eléctricas	\$110.01
297	TUBO DE PVC DE 2.5"	PZA.	Eléctricas	\$155.64

CONCEPTO	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.	\$2,760,000.00	\$6,900,000.00



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Mano de obra Directa

Inmuebles	Días	Horarios	No de Personal	Especialidad	Costo unitario Diario sin I.V.A.
EDIFICIO SEDE	LUNES A VIERNES.	MATUTINO DE 7:00 AM A 16:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	TARDE DE 17:00 A 23:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sis Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	NOCTURNO DE 22:00 A 6:00 HRS.	1	Técnico Electro-plomero	\$359.74
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$404.71
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$449.68
			1	Ayudante General	\$179.87
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$449.68
SABADO A DOMINGO.	9:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04	
		1	Ayudante General	\$163.52	
EDIFICIOS DE OFICINA Y PARQUE VIVEROS	SABADO A DOMINGO	8:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52
BIO PARQUE URBANO SAN ANTONIO	LUNES A SABADO	7:00 A 15:00 HRS Y 11:00 A 19:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52

Mano de Obra Profesional

Especialidad	Horarios	Días	Costo unitario Diario sin I.V.A.
Ingeniero con especialidad en Subestaciones Eléctricas	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Equipos de Protección contra Incendio.	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Control Numérico	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Pintor	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Especialidad	Horarios	Días	Costo unitario Diario sin I.V.A.
Albañil	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Soldador	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Cerrajero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Carpintero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Instalador de Aluminio	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00

Catálogo de refacciones hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
1	ABRAZADERA SIN FIN ¾	PZA	Hidrosanitarias	\$9.41
2	ABRAZADERA SIN FIN ½"	PZA	Hidrosanitarias	\$7.57
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Hidrosanitarias	\$20.50
4	ARENA	BULTO	Hidrosanitarias	\$30.33
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	Hidrosanitarias	\$90.24
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$354.66
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.67
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$17.88
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.33
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	Hidrosanitarias	\$34.22
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$106.86
12	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	\$78.62
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias	\$138.28
14	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$365.20
15	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias	\$217.06
16	AQUA PLUS	CUBETA	Hidrosanitarias	\$4,209.19
17	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$71.02
18	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,074.61
19	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,353.93
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,137.63
21	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,415.48
22	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	\$7,741.18
23	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	\$11,393.41
24	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	\$30,036.37
25	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	Hidrosanitarias	\$6,696.87
26	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias	\$8,981.07
27	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$35,691.65



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
28	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,472.54
29	BOMBA HIDRONEUMÁTICA 1 HP TIPO JET	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,329.08
30	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias	\$31,564.05
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2ax CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias	\$10,735.89
32	BOTAAGUAS	PZA.	Hidrosanitarias	\$383.75
33	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$144.23
34	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$360.40
35	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	\$376.30
36	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$66.42
37	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$60.43
38	CARTUCHO DE SILICON NEGRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$116.16
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$168.21
40	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$99.34
41	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias	\$180.46
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,457.12
43	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$485.64
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,342.07
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias	\$492.58
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$472.65
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$426.99
48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$173.22
49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	\$171.29
50	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$505.96
51	CESPOL HELVEX TV-016 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$791.45
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$798.78
53	CESPOL FLEXIBLE de 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$36.03
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$6.84
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario	\$102.61
56	CODO DE 45° X 1 1/2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario	\$26.12
57	CODO DE COBRE DE ½"	PZA.	Hidrosanitario	\$11.18
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitario	\$35.29
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$17.14
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.16
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$4.26
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.79
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$66.54
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$6.49



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias	\$166.30
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias	\$297.83
67	CODO DE PVC DE 1 ¼"	PZA.	Hidrosanitarias	\$34.90
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.13
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$196.07
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$186.57
71	CODO DE 90° DE ½" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$8.49
72	CODO DE 45° DE ½" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.72
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$170.14
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$141.15
75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	Hidrosanitario	\$34.96
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	Hidrosanitario	\$9.68
77	CODO DE COBRE DE ¾" X 90°	PZA.	Hidrosanitario	\$18.79
78	CODO DE COBRE DE ¾"	PZA.	Hidrosanitario	\$35.30
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario	\$267.01
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario	\$346.29
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario	\$700.75
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario	\$719.97
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias	\$797.69
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,521.80
85	CONECTOR 1 ¼"	PZA.	Hidrosanitarias	\$109.47
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.30
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$527.64
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.30
89	CONECTOR DE ½" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$14.90
90	CONECTOR DE ¾" CUERDA EXTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$22.55
91	CONECTOR DE ¾" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.57
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$13.98
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$51.07
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$90.92
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE ¾" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$8.34
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.93
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 ½" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.87
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$6.72
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$57.65
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$63.34
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$63.57



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$8.01
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$17.24
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$65.72
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.79
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$22.37
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$16.22
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$191.85
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$238.77
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$206.73
111	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$142.68
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias	\$571.05
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias	\$973.44
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$685.25
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias	\$395.03
116	COPLÉ DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.73
117	COPLÉ DE COBRE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.81
118	COPLÉ DE COBRE 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.74
119	COPLÉ DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$6.07
120	COPLÉ DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,208.85
121	COPLÉ DE COBRE DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$47.94
122	COPLÉ DE COBRE DE 63MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$105.89
123	COPLÉ DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$169.27
124	COPLÉ DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$300.71
125	COPLES CPVS 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$208.82
126	COPLES DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.33
127	COPLÉ DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.03
128	COPLÉ DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.51
129	COPLÉ DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.49
130	COPLÉ DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$9.90
131	COPLÉ DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.22
132	COPLÉ DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	Hidrosanitarias	\$38.86
133	COPLÉ DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$55.11
134	COPLÉ DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$181.07
135	COPLÉ DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$13.00
136	COPLÉ DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	Hidrosanitarias	\$27.39
137	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias	\$82.82
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$524.68
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	Hidrosanitarias	\$363.09



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,762.31
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,396.51
142	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias	\$948.32
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$889.37
144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$370.60
145	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$423.63
146	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$465.88
147	ÉMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$684.69
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias	\$16.21
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias	\$18.17
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias	\$18.15
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$58.87
152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	\$4.09
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$24.27
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$106.17
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$42.53
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$60.09
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$51.52
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.52
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.88
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	Hidrosanitarias	\$207.95
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.92
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.51
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$16.91
164	EMPAQUE ORING 06	PZA.	Hidrosanitarias	\$9.42
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.92
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	Hidrosanitarias	\$100.59
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$157.64
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$8,482.60
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$8,219.37
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,807.13
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,861.04
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,879.80
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,942.99
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,049.91
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias	\$8,743.18
176	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias	\$107.47

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
177	GAS BUTANO	PZA	Hidrosanitarias	\$39.39
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA	Hidrosanitarias	\$228.55
179	GRASA	KG	Hidrosanitarias	\$1,042.97
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	\$431.26
181	HERRAJE COFLEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$168.93
182	HULE DE NEOPRENO DE ¼" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias	\$433.97
183	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias	\$22.75
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$155.64
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias	\$62.98
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias	\$211.78
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias	\$181.10
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$76.82
189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$169.13
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias	\$88.60
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$131.71
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias	\$225.76
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias	\$178.04
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias	\$321.21
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$384.93
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	Hidrosanitarias	\$177.99
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,374.02
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,155.10
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$6,449.57
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$104.10
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias	\$102.36
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,705.10
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$113.54
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$140.58
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$130.02
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,201.63
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$895.18
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,612.76
209	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$127.45
210	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$450.08
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias	\$277.34
212	MANGUERA COFLEX DE ¾" X 1 MT	PZA.	Hidrosanitarias	\$147.18
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$178.31

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	\$81.25
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$77.79
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$74.83
217	MANGUERA DE ½"	M	Hidrosanitarias	\$31.56
218	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias	\$80.29
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias	\$479.27
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	Hidrosanitarias	\$1,369.15
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	Hidrosanitarias	\$350.35
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	Hidrosanitarias	\$143.10
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$682.88
224	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	\$98.72
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$56.70
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias	\$405.12
227	MÉNSULAS	JUEGO	Hidrosanitarias	\$96.99
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,469.35
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,242.94
230	MIGITORIO ECOLOGICO MCA AMERICA STANDARD O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$5,178.29
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$6,140.12
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$5,301.59
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$259.01
234	NIPLE 15 CM. DE ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$17.19
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$13.55
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$37.74
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.35
238	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$19.39
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$42.98
240	ORING DE 6"	PZA.	Hidrosanitarias	\$31.65
241	OVALIN BLANCO	PZA.	Hidrosanitarias	\$752.78
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$66.11
243	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias	\$86.73
244	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$90.59
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$42.41
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$928.42
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$139.76
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	Hidrosanitarias	\$163.50
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$128.41
250	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.50
251	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias	\$50.42



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
252	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$1.45
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias	\$15.42
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$20.16
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	\$35.44
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias	\$199.13
257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$825.36
258	PICHANCHA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$317.85
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$451.93
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	Hidrosanitarias	\$985.05
261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	\$367.43
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$37.55
263	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2 A 3/4	PZA.	Hidrosanitarias	\$9.19
264	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1/2".	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.05
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$8.67
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 1/2".	PZA.	Hidrosanitarias	\$42.74
267	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1".	PZA.	Hidrosanitarias	\$22.63
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$86.08
269	REDUCCIÓN PVC 3/4 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$7.75
270	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.26
271	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.25
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.98
273	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.53
274	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$14.16
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.16
276	REDUCCION PVC 1 1/2" A 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.85
277	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias	\$369.73
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,818.60
279	REGADERA HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,204.30
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$277.34
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$724.24
282	REJILLA HELVEX H8801 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$658.66
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	Hidrosanitarias	\$302.78
284	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$281.76
285	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$349.36
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,068.87
287	REJILLA HELVEX MOD. 282 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,480.49
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,052.25
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$567.09



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
290	REJILLA HELVEX R-020 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$512.73
291	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias	\$525.87
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,001.30
293	RESINA	KG	Hidrosanitarias	\$161.92
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias	\$175.76
295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$333.17
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$713.35
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$780.31
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$102.46
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$173.80
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,237.99
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$10,203.99
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias	\$110.67
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$44.43
304	SELLO SIKAFLEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$138.70
305	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias	\$79.70
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$239.19
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$548.74
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$216.02
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$229.74
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$177.83
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$710.49
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$284.24
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLLEV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$389.22
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,391.30
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$500.09
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$519.36
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$471.37
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$417.00
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$498.88
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$378.92
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias	\$71.16
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$268.10



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias	\$206.49
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias	\$468.29
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,037.52
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	\$131.44
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias	\$115.51
328	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	\$162.17
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	Hidrosanitarias	\$20,776.10
330	TANQUE TURNER O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$526.07
331	TANQUE HIDRONEUMATICO 100 PSI	PZA.	Hidrosanitarias	\$7,922.85
332	TAPA CON ASIENTO	PZA	Hidrosanitarias	\$424.21
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias	\$117.74
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$257.32
335	TAPON CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$18.25
336	TAPON CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$40.09
337	TAPON PVC 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$11.71
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE ¾"	PZA.	Hidrosanitarias	\$31.73
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$0.42
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$12.67
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$24.51
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.27
343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$638.37
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$16.66
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$23.93
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$15.13
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.37
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$70.41
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	\$16.11
350	TEE DE COBRE DE ¾"	PZA.	Hidrosanitarias	\$22.46
351	TTE CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$248.37
352	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$11.24
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	\$9.79
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE ¾"	PZA.	Hidrosanitarias	\$10.56
355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	Hidrosanitarias	\$35.33
356	TORNILLO PLASTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	Hidrosanitarias	\$14.46
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,218.77



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
358	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$71.39
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$332.03
360	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias	\$156.03
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias	\$258.30
362	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,015.88
363	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,322.29
364	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias	\$313.03
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias	\$181.92
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	Hidrosanitarias	\$342.94
367	TUBO DE CU. DE 2"	MT.	Hidrosanitarias	\$1,218.28
368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias	\$4,684.71
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$127.98
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$711.62
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$1,086.88
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$42.31
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$59.47
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$26.41
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$81.90
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$141.08
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$31.76
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias	\$33.59
379	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias	\$83.85
380	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias	\$137.60
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$303.06
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$80.08
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,541.57
384	TUBO PLUS DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$57.59
385	TUBO DE PVC 1 1/4"	MT	Hidrosanitarias	\$64.68
386	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias	\$196.50
387	TUERCA PVC 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$65.28
388	TUERCA UNION 1	PZA.	Hidrosanitarias	\$64.96
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$136.68
390	TUERCA UNION TEROFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$912.95
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$58.36
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$102.99



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$262.16
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$115.85
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$317.36
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$50.15
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$63.78
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$58.58
399	VALVULA DE ¾ DE PASO DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$42.57
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$2,113.31
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,606.24
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$710.99
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$815.17
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$56.87
405	VALVULA PVC 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	\$82.31
406	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$78.72
407	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$731.32
408	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,108.76
409	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$479.57
410	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$743.62
411	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,008.82
412	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$230.43
413	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$351.69
414	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$541.45
415	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$245.08
416	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	\$734.89
417	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$237.27
418	VÁLVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$359.30
419	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$427.69
420	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$554.83
421	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,706.20
422	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$348.46
423	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	\$143.61
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$122.84
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$443.72
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,722.92
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$272.48
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR O	PZA.	Hidrosanitarias	\$353.65



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA
	SIMILAR			
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$289.44
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¾ SARCO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,479.22
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$1,206.68
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	\$210.46
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$211.69
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$240.73
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$761.65
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,201.25
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$3,220.19
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$382.98
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$51.99
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$26.83
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$129.26
442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$37.41
443	"Y" DE ½" DE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	\$20.99
444	BOMBA MULTICAPA VERTICAL DE 25 H.P. MARCA HIDRAIRE DE 480 VOLTS DE 3400 RPM O SIMILAR	PZA	Hidrosanitarias	\$42,257.84
445	MIGITORIO TIPO SECO MARCA HELVEX	PZA	Hidrosanitario	\$5,055.40

Catálogo de Refacciones de aire acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
1	BALERO 6203	PZA.	Aire Acondicionado	\$140.26
2	BALERO 6204	PZA.	Aire Acondicionado	\$156.72
3	BALERO 6205	PZA.	Aire Acondicionado	\$241.16
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado	\$120.26
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	Aire Acondicionado	\$293.96
6	GAS FREÓN 134a	KG	Aire Acondicionado	\$200.76
7	GAS FREÓN 22	KG	Aire Acondicionado	\$275.16
8	BANDA B173	PZA.	Aire Acondicionado	\$440.05
9	BANDA B42	PZA.	Aire Acondicionado	\$187.19
10	BANDA 5VX850	PZA.	Aire Acondicionado	\$547.48
11	BANDA A34	PZA.	Aire Acondicionado	\$101.32
12	BANDA A39	PZA.	Aire Acondicionado	\$123.59
13	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	\$113.27



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
14	BANDA B36	PZA.	Aire Acondicionado	\$144.06
15	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado	\$171.29
16	BANDA B 52	PZA.	Aire Acondicionado	\$169.97
17	BANDA 64	PZA.	Aire Acondicionado	\$195.22
18	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado	\$417.21
19	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	\$487.33
20	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado	\$457.20
21	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	\$359.90
22	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado	\$291.74
23	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$424.10
24	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$311.50
25	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	\$464.60
26	ADAPTADOR HEMBRA DE 13 MM	PZA.	Aire Acondicionado	\$83.20
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,547.63
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,997.72
29	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,919.87
30	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$5,520.12
31	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,113.87.
32	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	\$695.91
33	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado	\$85.27
34	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	Aire Acondicionado	\$323.38
35	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,310.57
36	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,408.24
37	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,798.18
38	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,035.20
39	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24"X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado	\$675.68
40	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado	\$194.40
41	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	Aire Acondicionado	\$46.25
42	FUNDENTE	PZA.	Aire Acondicionado	\$105.67
43	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado	\$5,184.59
44	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H.P VOLTAJE DE 220, FLECHA DE 5/8 ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y 3600 RPM.	PZA.	Aire Acondicionado	\$4,750.86
45	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado	\$3,119.06
46	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	\$302.27



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
47	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE ¼" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	\$305.84
48	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado	\$332.36
49	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado	\$394.74
50	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado	\$428.80
51	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado	\$669.63
52	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,817.81
53	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,226.21
54	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x ½"	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,755.25
55	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado	\$92.66
56	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	\$106.36
57	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,956.20
58	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,267.05
59	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,328.62
60	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	\$127.93
61	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	\$150.21
62	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado	\$942.88
63	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado	\$700.73
64	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado	\$908.05
65	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado	\$929.16
66	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,468.35
67	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,107.26
68	COPEL PVC HIDRAULICO 13MM	PZA.	Aire Acondicionado	\$8.17
69	CODO PVC HIDRAULICO 19 X 90	PZA.	Aire Acondicionado	\$8.80
70	CONTRABRIDA 12"	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,192.19
71	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado	\$238.26
72	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado	\$238.26
73	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado	\$250.64
74	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado	\$245.18
75	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado	\$253.92
76	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado	\$249.63
77	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado	\$395.72
78	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,804.22
79	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$99.73
80	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$151.20
81	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,677.11



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
82	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$936.90
83	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,098.65
84	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$379.23
85	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	Aire Acondicionado	\$418.73
86	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA	Aire Acondicionado	\$14,772.87
87	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA	Aire Acondicionado	\$12,693.16
88	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado	\$791.19
89	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$6,835.51
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	Aire Acondicionado	\$9,355.16
91	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,211.07
92	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$854.80
93	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$865.15
94	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	Aire Acondicionado	\$15,743.24
95	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$717.27
96	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado	\$729.52
97	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado	\$460.50
98	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado	\$13,485.57
99	TEE PVC HIDRAULICO DE 13 MM	PZA.	Aire Acondicionado	\$125.12
100	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado	\$906.09
101	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$316.90
102	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$567.83
103	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$438.49
104	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	Aire Acondicionado	\$1,676.94
105	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	Aire Acondicionado	\$28.25
106	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado	\$14.01
107	TUERCA HEXAGONAL DE 1/2"	PZA	Aire Acondicionado	\$14.25
108	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado	\$28.68
109	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	Aire Acondicionado	\$77.02
110	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado	\$56.20
111	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$17,884.40
112	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$382.13
113	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$421.17
114	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,535.31
115	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$623.95



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
116	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$724.31
117	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$838.83
118	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,166.96
119	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,452.38
120	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,714.27
121	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,096.15
122	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,404.50
123	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$3,338.00
124	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$4,017.48
125	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$4,265.50
126	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$6,174.51
127	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$7,939.56
128	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado	\$8,677.71
129	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$395.06
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado	\$17,080.26
131	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,062.17
132	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado	\$363.67
133	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado	\$206.06
134	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado	\$10,909.53
135	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	Aire Acondicionado	\$17,416.13
136	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	Aire Acondicionado	\$1,449.28
137	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado	\$769.38
138	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado	\$1,183.94
139	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	Aire Acondicionado	\$1,155.33
140	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado	\$452.28
141	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	Aire Acondicionado	\$201.34
142	VALVULA DE GLOBO 3/4" 600 LBS	PZA	Aire Acondicionado	\$886.81
143	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	Aire Acondicionado	\$978.13
144	PEGAMENTO SECADO RAPIDO	PZA	Aire Acondicionado	\$179.54
145	LIMPIADOR DE PVC	PZA	Aire Acondicionado	\$198.14
146	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA	Aire Acondicionado	\$240.12
147	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	PZA	Aire Acondicionado	\$190.20
148	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA	Aire Acondicionado	\$154.84
149	CODO PVC HIDRAULICO 13X 90	PZA.	Aire Acondicionado	\$13.85



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
150	TUBO PVC HIDRAULICO 13MM X METRO	PZA.	Aire Acondicionado	\$55.19
151	PEGAMENTO PARA PVC SILER AZUL 480GR	PZA.	Aire Acondicionado	\$299.92
152	UNIRAPID PEGAMENTO DE CONTACTO USO GENERAL	PZA.	Aire Acondicionado	\$147.10
153	CINTA TEFLON 3/4X260	PZA.	Aire Acondicionado	\$40.82
154	CINTA TEFLON 25MMX520	PZA.	Aire Acondicionado	\$11.60
155	COPEL PVC HIDRULICO CEDULA 40	PZA.	Aire Acondicionado	\$13.24
156	VALVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado	\$506.54
157	GAS FREON 134 A	PZA.	Aire Acondicionado	\$681.99
158	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,574.75
159	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL O SIMILAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$11,151.03
160	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 5V 200-230/460 550 RPM 74630 M3 O SIMILAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$9,795.45
161	EXTRACTOR DE MURO TIPO TURBINA DE 20X20CM DIAMETRO C/MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$8,012.26
162	DUCTERIA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20X20 DE DIAMETRO	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,115.66
163	VALVULA DE GLOBO ¼ 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado	\$2,182.06
164	VALVULA DE GLOBO ½ 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,842.58
165	VALVULA DE GLOBO DE 1" 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,613.05
166	MAMGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	\$310.36
167	MAMGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE ½	PZA.	Aire Acondicionado	\$268.34
168	MAMGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE ¾	PZA.	Aire Acondicionado	\$352.73
169	RELEVADORES PARA GREEN MAX	PZA.	Aire Acondicionado	\$1,683.48
170	FOTOCELDAS PARA GREEN MAX	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,340.14
171	TORNILLOS VARIAS MEDIDAS	PZA.	Sistemas Especiales	\$223.77
172	TUERCAS VARIAS MEDIDAS	PZA.	Sistemas Especiales	\$249.50
173	SOLVENTE DIELECTRICO	PZA.	Sistemas Especiales	\$190.11
174	DESENGRASANTES	PZA.	Sistemas Especiales	\$113.99
175	ADHESIVOS	PZA.	Sistemas Especiales	\$691.60
176	LECTORAS DE PROXIMIDAD	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,547.53
177	ELECTROIMANES	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,017.17
178	ZETAS Y ELES PARA ELECTROIMANES	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,339.66
179	PANTALLAS	PZA.	Sistemas Especiales	\$4,115.06
180	CAMARAS DE BALA	PZA.	Sistemas Especiales	\$2,638.49
181	CAMARAS DE DOMO	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,868.24



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA
182	VALVULAS DE AGUA HELADA	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,360.39
183	RESINA PARA FUGAS DE TUBERIA	PZA.	Sistemas Especiales	\$829.39
184	DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,120.52
185	DETECTORES DE TEMPERATURA	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,733.82
186	DETECTORES DE CO2	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,648.44
187	ESTACIONES MANUALES DE JALON PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,311.92
188	ALARMAS AUDIOVISUALES PARA DETECCIÓN DE INCENDIOS	PZA.	Sistemas Especiales	\$2,145.21
189	TERMOSTATOS ALLERTON	PZA.	Sistemas Especiales	\$3,457.14
190	SENSORES DE CONTROL DE SET POINT PARA FAN 6 COILS	PZA.	Sistemas Especiales	\$3,161.56
191	RELEVADORES DE CONTROL DE VELOCIDADES PARA FAN 6 COIL	PZA.	Sistemas Especiales	\$1,156.17
192	BOBINA DE CABLE DE CORRIENTE	PZA.	Sistemas Especiales	\$140.26

CONCEPTO	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES.	\$2,400,000.00	\$6,000,000.00

Mano de obra Directa

Inmuebles	Días	Horarios	No de Personal	Especialidad	Costo unitario Diario sin I.V.A.
EDIFICIO SEDE	LUNES A VIERNES.	MATUTINO DE 7:00 AM A 16:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	TARDE DE 17:00 A 23:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$367.92
			1	Monitorista de Sis Especiales	\$408.80
			1	Ayudante General	\$163.52
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$408.80
	LUNES A VIERNES.	NOCTURNO DE 22:00 A 6:00 HRS.	1	Técnico Electro-plomero	\$359.74
			1	Técnico Aire Acondicionado	\$404.71
			1	Monitorista de Sistemas Especiales	\$449.68
			1	Ayudante General	\$179.87
			1	Tec especi en Sistem Especial	\$449.68



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Inmuebles	Días	Horarios	No de Personal	Especialidad	Costo unitario Diario sin I.V.A.
	SABADO A DOMINGO.	9:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52
EDIFICIOS DE OFICINA Y PARQUE VIVEROS	SABADO A DOMINGO	8:00 a 18:00 hrs.	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52
BIO PARQUE URBANO SAN ANTONIO	LUNES A SABADO	7:00 A 15:00 HRS Y 11:00 A 19:00 HRS	1	Técnico Electro-plomero	\$327.04
			1	Ayudante General	\$163.52

Mano de Obra Profesional

Especialidad	Horarios	Días	Costo unitario Diario sin I.V.A.
Ingeniero con especialidad en Subestaciones Eléctricas	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Equipos de Protección contra Incendio.	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Ingeniero con Especialidad en Control Numérico	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20
Pintor	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Albañil	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Soldador	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Cerrajero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Carpintero	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00
Instalador de Aluminio	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00

Catálogo de mantenimientos generales

No	CONCEPTOS	UNIDAD	Cantidad	Precio Unitario Sin I.V.A.
1	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de muro de tablaroca de 10 cm, incluye la desconexión de tuberías contactos y apagadores eléctricos, desmontaje y retiro de puertas y marcos existentes, Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$241.70
2	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la reparación de muros de tabique o block con recubrimiento, de 7 x 15 cms de espesor Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$221.99
3	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el retiro de plafón de Tablaroca cuidando las instalaciones de red y eléctrica que se encuentran actualmente instaladas Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, acarreo al sitio de trabajo, limpieza durante y al termino de los trabajos, retiro de cortes y sobrantes fuera del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$181.40
4	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de puerta, marco chambrana de madera, de 0.90 x 2.10 mts con recuperación, incluye traslado al almacén temporal, indicado por la institución en espera de ser	PZA	1	\$288.03

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No	CONCEPTOS	UNIDAD	Cantidad	Precio Unitario Sin I.V.A.
	reinstalada en nuevo sitio, Incluye Ajustes, resanes y aplicación de barniz para un correcto acabado además de todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.			
5	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de cancel y puerta de madera con cristal de 6 mm; medidas máximas de 2.00 x 2.30 mts, de 4 x 4 pulg CON RECUPERACIÓN. incluye: traslado a almacén temporal, indicado por la institución, en espera de ser reinstalada en nuevo sitio; incluye también, ajustes, resanes y aplicación de barniz para un correcto acabado, además de todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$393.33
6	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desprendimiento y retiro, de piso de vinil tipo laminado existente, el embalaje para su arrastre Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$309.58
7	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desprendimiento y retiro, de piso cerámico existente, el embalaje para su arrastre Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$270.13
8	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la reubicación de lámparas de 61 x 61 cm , incluye reconexión, recorte de plafón según nueva ubicación y resane del existente, mano de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución de iluminación a sitio indicado, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución de espacios dejados abiertos, tanto de tabletas de falso plafón como, la restitución de tabletas de yeso y su resane; la aplicación de pintura, se encuentra considerada en este rubro, solo en el sitio dejado por ubicación removida, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble	PZA	1	\$400.14
9	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de recubrimiento de piso de LOSETA VINILICA DE 4.5 MM DE ESPESOR blanco o similares, con adhesivo Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$626.16
10	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de recubrimiento de piso de LOSETA DE CERAMICA DE 55 X 55 cm modelo carrara, blanco o similares, con adhesivo Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$591.11
11	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de panel de 13 mm de tabla roca de 10 cm de espesor a 2 caras, con poste y canal de lámina 6.35 cm, perfacinta y redimix, acabado Tirol, a 2 manos de pintura vinílica similar a la existente. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales (pijas autorroscables, tornillos, taquetes), herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$725.44
12	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de plafón reticular de 61 x 0.61 mts, RADAR CP 2220 2X2 LINEADE SOMBRA SLT, o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$700.81
13	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento del piso de mármol en sanitarios generales considerando desabasto y pulido. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$478.62
14	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la cancelación de salidas hidráulicas o sanitarias en baños o cocinetas, en diferentes niveles, de tubería de cobre, fofo o pvc. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$224.19
15	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación que incluye Desmontaje y retiro de muebles sanitarios sin recuperación en baños o cocinetas existentes como despachador de jabón, W.C., lavabos en cualquier nivel Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra,	PZA	1	\$189.34



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No	CONCEPTOS	UNIDAD	Cantidad	Precio Unitario Sin I.V.A.
	materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.			
16	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de Fluxómetro de sensor eléctrico marca Helvex, modelo fc-110-wc-4,8 , o similar Para W.C., incluye: mano de obra, instalación y pruebas hidrostáticas. Incluye instalación, incluye materiales, mano de obra, instalación y pruebas. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$2,783.70
17	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de monomandos marca Helvex modelo AQUA E-95, o similar de cromo, incluye: trazo, nivelación, materiales, herramienta y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$2,741.58
18	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de CESPOL marca HELVEX modelo TV-016, o similar de cromo, incluye: trazo, nivelación, materiales, equipo y herramienta, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$1,271.25
19	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de accesorios llave electrónica marca Helvex modelo TV-297, o similar de cromo, incluye: trazo, nivelación, materiales, herramienta y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$1,294.20
20	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de accesorios de baño como coladera marca Helvex modelo 25, o similar de cromo incluye: mano de obra, trazo, nivelación, materiales, accesorios, equipo y herramienta, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	1	\$993.26
21	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la suministro e Instalación de malla acero con puerta, postes, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$2,177.73
22	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el Suministro y aplicación de pintura vinílica tipo vinimex o similar a 2 manos en MUROS Y COLUMNAS; color blanco o similar al existente, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$79.70
23	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el Suministro y aplicación de pintura vinílica tipo vinimex o similar a 2 manos EN PLAFONES conforme planos; color blanco o similar al existente, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$79.70
24	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a lambrín de madera, consistente en barnizado y entintado a tono similar al existente en el área, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$636.39
25	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$1,462.68
26	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en retiro y colocación de cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	ML	1	\$188.19
27	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	ML	1	\$6.66
28	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a puerta abatible con medidas en promedio 0.70 x 2.20 metros, fabricada a base de tubo galvanizado de 1 7/8" cal. 20 y malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su	PZA	1	\$884.52



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

No	CONCEPTOS	UNIDAD	Cantidad	Precio Unitario Sin I.V.A.
	correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.			
29	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario consistente en lijado a todas las partes, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$30.52
30	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la aplicación de tratamiento a base de aceite de tung o similar a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$32.06
31	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a pisos de concreto y/o granito consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2	1	\$1,859.85
32	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa Phillips o similar modelo 549 para puerta abatible de aluminio Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$294.84
33	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de piso para puerta abatible de cristal. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$289.58
34	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$336.96
35	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de maneral para puerta abatible de madera, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$335.25
36	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de recamara para puerta abatible de madera, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$189.54
37	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a barra anti pánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede, con colocación y mantenimiento de herrajes, Barras anti pánico, Chapas en todas las puertas de emergencia. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA	1	\$779.22

El monto antes señalado incluye todos los gastos que se originen como consecuencia de su realización, tales como materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración, prestaciones sociales y laborales a su personal, entre otros.

CUARTA.- ÓRDENES DE SERVICIO

“LA SEMARNAT” ejercerá este Contrato a través de “órdenes de servicio” (de aquí en adelante “ÓRDENES”).

Las **ORDENES** que emita “LA SEMARNAT”, a través del Administrador del contrato, será entregada a “EL PROVEEDOR” vía electrónica al correo: mci@mci.mx o por cualquier otro medio que en el futuro las partes convengan.

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Las partes se obligan a llevar el saldo correspondiente de las **ÓRDENES**, mismas que no podrán rebasar la cantidad máxima establecida en este Contrato, ya que, si en algún momento las **ÓRDENES** rebasan el presupuesto máximo establecido en este Contrato, **"EL PROVEEDOR"** no deberá realizar ningún servicio, a menos que se celebre convenio modificatorio en los términos de la cláusula denominada Modificaciones al Contrato.

"EL PROVEEDOR" sólo recibirá **ÓRDENES**, del administrador del contrato, cuando éstas puedan ser ejecutadas dentro de la vigencia originalmente pactada o modificada mediante el convenio respectivo.

QUINTA.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios amparados en el presente contrato, a partir del 18 de julio de 2018 y hasta 31 de diciembre de 2018.

La ejecución y el lugar de prestación de los servicios por parte de **"EL PROVEEDOR"** se realizarán conforme a las condiciones descritas en el "Anexo Único".

SEXTA.- FACTURACIÓN, PLAZO Y CONDICIONES DE PAGO

"LA SEMARNAT" efectuará el pago en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, sobre el servicio devengado, siempre y cuando **"EL PROVEEDOR"** preste el mismo a entera satisfacción de **"LA SEMARNAT"** de acuerdo con lo establecido en el "Anexo Único" que forma parte integrante de este contrato.

Para que la obligación de pago se haga exigible, **"EL PROVEEDOR"** deberá sin excepción alguna presentar factura remitiéndola vía correo electrónico al Administrador del Contrato al correo electrónico porfirio.blanco@semarnat.gob.mx, o al que en su caso se le notifique, así como toda la documentación que ampare la prestación de los servicios a entera satisfacción de **"LA SEMARNAT"**, de conformidad con los requerimientos, características y plazos contenidos en este contrato y en el "Anexo Único" que se acompaña al presente; el citado pago se realizará a través de medios de comunicación electrónica a la cuenta bancaria que al efecto haya acreditado **"EL PROVEEDOR"**, la cual deberá ser registrada en el Sistema Integral de Administración Financiera Federal, o bien según los procedimientos establecidos por **"LA SEMARNAT"**, a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, con la aprobación de Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación del recibo de honorarios o factura referida en líneas precedentes, área que deberá validar la documentación y dar su Visto Bueno.

El pago se realizará dentro del plazo señalado en el párrafo que antecede, considerando que no existan aclaraciones al importe o especificaciones a los trabajos facturados y que los documentos de cobro hayan sido presentados en tiempo, de lo contrario, el plazo para el pago se recorrerá en forma proporcional.

La factura deberá contener todos los datos y registros requeridos por las disposiciones fiscales vigentes; asimismo, el importe deberá presentar desglosado el concepto del Impuesto al Valor Agregado, y en su caso, de los impuestos aplicables.

Los impuestos que se deriven del contrato serán cubiertos por cada una de las partes de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables en la materia.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

En caso de que las facturas entregadas por **"EL PROVEEDOR"** para su pago presenten errores o deficiencias **"LA SEMARNAT"** dentro de los tres días hábiles siguientes a su recepción, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones, no se computará para efectos del artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Una vez corregida la factura correspondiente, reiniciará el cómputo del plazo antes mencionado.

Los pagos se harán a través de medios de comunicación electrónica. Para el caso de que se presenten pagos en exceso o se determine la rescisión del contrato se estará a lo dispuesto por los párrafos tercero y cuarto del artículo 51 la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SÉPTIMA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a no ceder en forma parcial o total, en favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y su "Anexo Único", con excepción de los derechos de cobro por los servicios ejecutados, en cuyo supuesto se deberá contar con la previa autorización por escrito de **"LA SEMARNAT"** en los términos del último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"EL PROVEEDOR" podrá solicitar la realización de la cesión de los derechos de cobro a favor de un intermediario financiero de su elección, en virtud del acuerdo que **"LA SEMARNAT"** tiene concertado con Nacional Financiera, S.N.C. denominado "Programa de Cadenas Productivas", a efecto de apoyar a los proveedores, contratistas o prestadores de servicios de **"LA SEMARNAT"**, a través de operaciones de factoraje y descuento electrónico de hasta el 100% del importe de los títulos de crédito y/o documentos en que se consignen derechos de crédito expedidos por **"LA SEMARNAT"**, incluyendo los intereses correspondientes, por lo que será la misma Nacional Financiera, el canal para la recepción de los poderes, actas constitutivas y carta de adhesión que firmen los proveedores y contratistas. Todo lo anterior de conformidad con lo establecido en las "Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S. N. C., Institución de Banca de Desarrollo, sin menoscabo de lo establecido en el último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para tales efectos, **"EL PROVEEDOR"** deberá entregar a **"LA SEMARNAT"** copia certificada expedida por Notario Público del convenio que haya celebrado con Nacional Financiera, S. N. C., Institución de Banca de Desarrollo, en el que conste su incorporación al Programa de Cadenas Productivas, sin cuyo requisito no procederá la cesión de derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** por este medio.

Independientemente de lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar a **"LA SEMARNAT"** escrito en el que manifieste que los contra recibos por pagar, materia de la cesión de derechos de cobro, no han sido negociados o comprometidos previamente.

Si con motivo de la realización de la operación de la cesión de derechos de cobro solicitada por **"EL PROVEEDOR"** se origina un atraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a cargo de **"LA SEMARNAT"** a que se refiere el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En este caso, los gastos financieros serán cubiertos por el intermediario financiero que haya seleccionado **"EL PROVEEDOR"**.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

OCTAVA.- PRECIOS FIJOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a mantener fijos los precios unitarios de sus servicios establecidos en el "Anexo Único", no pudiendo incrementarlo, no obstante, las variaciones económicas en salarios mínimos, insumos, pasajes, cuotas, devaluación de la moneda, actos inflacionarios, entre otros, que se presenten en el país durante la vigencia del contrato, en cuyo caso, dicho sobreprecio será absorbido por él, sin que ello repercuta de manera cuantitativa o cualitativa en la prestación del servicio.

NOVENA.- ANTICIPO

En el presente contrato "LA SEMARNAT" no otorgará anticipo a "EL PROVEEDOR".

DÉCIMA.- VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Al término de la vigencia del presente contrato, el servidor público responsable de verificar su cumplimiento, deberá entregar a "EL PROVEEDOR" la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, por escrito, en la que conste o certifique que el servicio ha sido realizado conforme a lo establecido en el presente acuerdo de voluntades y a entera satisfacción de "LA SEMARNAT". Asimismo, "EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no sea otorgada dicha constancia, el servicio prestado se tendrán por no recibido, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, último párrafo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

De conformidad con los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar a la Secretaría de la Función Pública y al Órgano Interno de Control de "LA SEMARNAT" toda la información y documentación que en su momento se requiera con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que practiquen y que se relacionen con el presente contrato, aún concluida la vigencia del contrato y por el tiempo que de acuerdo a la regulación fiscal le corresponda conservarla.

DÉCIMA PRIMERA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

"LA SEMARNAT" a través del Lic. Porfirio Blanco Pinacho, en su carácter de Director de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, o quien lo sustituya en el cargo, quien fue designado como Administrador del Contrato, supervisará y vigilará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato, el cual deberá realizarse en los plazos establecidos en el "Anexo Único".

"EL PROVEEDOR" acepta que el Administrador del Contrato de "LA SEMARNAT" vigilará, supervisará y revisará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato y dará a "EL PROVEEDOR" por escrito, las instrucciones que estime pertinentes relacionadas con su ejecución en la forma convenida, a fin de que se ajuste a las especificaciones contenidas en el "Anexo Único" a que se alude en la cláusula denominada Objeto del presente instrumento jurídico, así como a las modificaciones que, en su caso, ordene por escrito "LA SEMARNAT" y sean aprobados por ésta.

La supervisión del servicio que realice "LA SEMARNAT" no libera a "EL PROVEEDOR" del cumplimiento de sus obligaciones contraídas en este contrato así, como de responder por deficiencias en la calidad del servicio una vez concluido éste. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad, no será

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

considerada como aceptación tácita o expresa del servicio, ni libera a **"EL PROVEEDOR"** de las obligaciones que contrae bajo este contrato.

De conformidad con el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Secretaría de la Función Pública, podrá realizar las visitas e inspecciones que estime necesarias, así como verificar la calidad del servicio establecida en el presente contrato, pudiendo solicitar a **"LA SEMARNAT"** y a **"EL PROVEEDOR"** todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

En el caso de atraso en el cumplimiento de las fechas o plazos pactados para la prestación de los servicios, el Administrador del Contrato, procederá a notificar a **"EL PROVEEDOR"** o a su representante legal la pena respectiva, preferentemente dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que se hayan generado las penas convencionales, notificando, igualmente a la Dirección General de Programación y Presupuesto, para que ésta reciba de parte de **"EL PROVEEDOR"**, el comprobante que acredite el pago de la pena convencional formato "Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos, Esquema e5cinco", o el que determine en su caso el Servicio de Administración Tributaria (SAT).

Las penas convencionales serán determinadas por el Administrador del Contrato, en función de los servicios no prestados oportunamente. En las operaciones en que se pacte ajuste de precios, la penalización se calculará sobre el precio ajustado.

Por su parte, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a tener en el lugar de los servicios por el tiempo que dure la ejecución de los mismos, a un responsable que deberá conocer el alcance de los servicios, las normas y especificaciones de éstos y estar facultado para ejecutar los servicios a que se refiere este contrato.

El responsable de **"EL PROVEEDOR"** previamente a su intervención en los servicios, deberá ser aceptado por **"LA SEMARNAT"** quien, por conducto del Administrador del Contrato, determinará si reúne los requisitos señalados.

En cualquier momento o por razones justificadas, **"LA SEMARNAT"** podrá solicitar el cambio del responsable de **"EL PROVEEDOR"** y éste se obliga a designar a otra persona que reúna los requisitos señalados en esta cláusula.

DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES

"LA SEMARNAT" podrá acordar con **"EL PROVEEDOR"** por razones fundadas y explícitas respecto del contrato vigente, el incremento en el monto o en la cantidad de los servicios del mismo, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 20% de los conceptos y volúmenes establecidos, el precio de los servicios sea igual al originalmente pactado, el contrato esté vigente y **"EL PROVEEDOR"** no se encuentre en incumplimiento.

Asimismo, en el caso de que **"LA SEMARNAT"** lo considere conveniente, podrá ampliar la vigencia del contrato.

En el caso de que el presente contrato incluya dos o más partidas, el porcentaje se aplicará para cada una de ellas.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Cualquier solicitud de modificación que se presente por parte de "EL PROVEEDOR" a las condiciones originalmente pactadas deberá tramitarse por escrito exclusivamente ante la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios de "LA SEMARNAT", en el entendido de que cualquier cambio o modificación que no sea autorizada expresamente por el área citada, se considerará inexistente para todos los efectos administrativos y legales del presente contrato.

La solicitud de modificación por parte de "EL PROVEEDOR", no interrumpirá el plazo para la conclusión de los servicios originalmente pactados.

En términos de lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, no procederá ningún cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas comparadas con las establecidas originalmente, podrá modificarse, igualmente por escrito, por detalles de forma que no desvirtúen el contenido esencial del presente instrumento jurídico y del procedimiento de adjudicación del cual se deriva.

En el caso de cualquier modificación a lo pactado en el contrato y/o sus anexos, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA SEMARNAT" dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de la formalización del convenio modificatorio respectivo, el endoso o documento modificatorio de la fianza otorgada originalmente por la institución afianzadora correspondiente, conforme al artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el cual deberá contener la estipulación de que es conjunto, solidario e inseparable de la fianza inicialmente presentada por "EL PROVEEDOR".

En el caso de que "EL PROVEEDOR" no cumpla con dicha entrega, "LA SEMARNAT" podrá determinar la rescisión administrativa del contrato.

DÉCIMA TERCERA.- PAGOS EN EXCESO

En caso de que existan pagos en exceso que haya recibido "EL PROVEEDOR", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA SEMARNAT". "LA SEMARNAT" procederá a deducir dichas cantidades de las facturas subsecuentes o bien "EL PROVEEDOR" cubrirá dicho pago con cheque certificado a favor de "LA SEMARNAT".

DÉCIMA CUARTA.- OBLIGACIONES FISCALES

Las partes pagarán todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las leyes federales, estatales y municipales de los Estados Unidos Mexicanos tengan la obligación de cubrir durante la vigencia, ejecución y cumplimiento del presente contrato y sus anexos, sin perjuicio de que "LA SEMARNAT" realice, de los pagos que haga a "EL PROVEEDOR", las retenciones que le impongan las leyes de la materia.

DÉCIMA QUINTA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Con fundamento en los artículos 48 fracción II y 49 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 103 de su Reglamento **"EL PROVEEDOR"** a fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como para responder de los defectos, vicios ocultos de los bienes o servicios y cualquier otra responsabilidad en los términos señalados en el contrato, deberá presentar a **"LA SEMARNAT"**, dentro de los 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de suscripción del contrato, la garantía de cumplimiento del contrato, consistente en:

Póliza de fianza que se constituirá por el 10% del importe total del contrato, estipulado en la Cláusula denominada Monto del Contrato de este instrumento, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, con una vigencia equivalente a la del contrato garantizado, otorgada por institución afianzadora legalmente constituida en la República Mexicana, en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y a favor de **"LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN"**.

"EL PROVEEDOR" manifiesta expresamente:

- (A) Su voluntad en caso de que existan créditos a su favor contra **"LA SEMARNAT"**, de renunciar al derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que deriven del contrato, se haga efectiva la garantía otorgada, así como cualquier otro saldo a favor de **"LA SEMARNAT"**.
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los recursos legales que se interpongan, con relación al contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.
- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad, en la inteligencia que la conformidad para la liberación deberá ser otorgada mediante escrito suscrito por **"LA SEMARNAT"**.
- (D) Su conformidad en que la reclamación que se presente ante la afianzadora por incumplimiento de contrato, quedará integrada con la siguiente documentación:
 - 1. Reclamación por escrito a la Institución de Fianzas.
 - 2. Copia de la póliza de fianza y en su caso, sus documentos modificatorios.
 - 3. Copia del contrato garantizado y en su caso sus convenios modificatorios.
 - 4. Copia del documento de notificación al fiado de su incumplimiento.
 - 5. En su caso, la rescisión del contrato y su notificación,
 - 6. En su caso, documento de terminación anticipada y su notificación
 - 7. Copia del finiquito y en su caso, su notificación.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

8. Importe reclamado.

La fianza deberá contener como mínimo las siguientes declaraciones expresas:

- I. Que se otorga atendiendo todas y cada una de las estipulaciones establecidas en este contrato.
- II. Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales de conformidad con lo establecido en la Cláusula denominada Precios Fijos del presente instrumento;
- III. Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- IV. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida. El procedimiento de ejecución será el previsto en el artículo 282 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 283 de dicha Ley;

En el supuesto de que las partes convengan la modificación del contrato vigente, en términos de la Cláusula denominada Modificaciones del presente Contrato, **"EL PROVEEDOR"** deberá contratar la ampliación de la fianza, presentando la modificación y/o endoso de la garantía dentro de los (10) diez días hábiles siguientes a la firma del convenio que modifique el instrumento original, por el importe del incremento o modificación correspondiente.

La garantía de cumplimiento deberá ser presentada en la Subdirección de Comité y Contratos, ubicada en Av. Ejército Nacional No. 223, Piso 17 Ala B, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

DÉCIMA SEXTA.- PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

"EL PROVEEDOR" será el único responsable por la mala ejecución de los servicios así como del incumplimiento a las obligaciones previstas en este instrumento cuando no se ajuste al mismo, al igual de los daños y perjuicios que ocasione con motivo de la no prestación de los servicios por causas imputables al mismo, una deficiente realización de los mismos o por no realizarlos de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente contrato, así como aquellos que resultaren como causa directa de la falta de pericia, dolo, descuido y cualquier acto u omisión negligente en su ejecución, salvo que el acto por el que se haya originado hubiese sido expresamente y por escrito ordenado por **"LA SEMARNAT"**.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar una póliza de responsabilidad civil debidamente pagada, en original y copia para el expediente, por un importe equivalente al 10% del monto máximo de este contrato, incluido el I.V.A., a más tardar el día de inicio de la vigencia. Este documento deberá ser entregado en la

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, sita en Av. Ejército Nacional No. 223 Piso 17 Ala B, Col. Anáhuac Del. Miguel Hidalgo.

DÉCIMA SÉPTIMA.- DAÑOS Y PERJUICIOS

“EL PROVEEDOR” será el único responsable por la mala ejecución de los servicios así como del incumplimiento a las obligaciones previstas en este instrumento cuando no se ajuste al mismo, al igual de los daños y perjuicios que ocasione con motivo de la no prestación de los servicios por causas imputables al mismo, una deficiente realización de los mismos o por no realizarlos de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente contrato, así como aquellos que resultaren como causa directa de la falta de pericia, dolo, descuido y cualquier acto u omisión negligente en su ejecución, salvo que el acto por el que se haya originado hubiese sido expresamente y por escrito ordenado por “LA SEMARNAT”.

DÉCIMA OCTAVA.- PENAS CONVENCIONALES

Las penas convencionales a las que “EL PROVEEDOR” se haga acreedor por incumplimiento en la ejecución de los servicios, se calcularán, de acuerdo a lo establecido en el “Anexo Único” y el presente contrato, de conformidad con lo siguiente:

Numeral	Concepto	Pena Convencional
VII Programa de Actividades	Por no dar a la orden de servicio de mantenimiento preventivo conforme a lo establecido en la orden correspondiente	1% del valor de la orden de servicio en la facturación por el concepto de mano de obra, y materiales utilizados en su caso antes del I.V.A. por cada día natural de atraso
3 Control de acceso y funciones	Por no cumplir con el mantenimiento correctivo conforme a lo establecido en la orden de servicio correspondiente	1% del monto de la orden de servicio en la facturación por el concepto en la mano de obra y materiales, antes del I.V.A.
3 Control de acceso y funciones	Por cada día de atraso en la reparación del equipo por no haber cumplido conforme al plazo establecido en la orden	2% del valor de la orden de servicio en la facturación por concepto de la mano de obra y materiales, antes de I.V.A., a partir del día en que se reporte la falla y hasta el día en que cumpla con la reparación
III Tercer párrafo	Para efecto de lo anterior contará con un máximo de una hora para presentarse en el lugar en el que se registro la eventualidad, por lo que cualquier atraso en la atención de la falla se considerará como atraso en la prestación del servicio y por tanto se aplicará sanción de las penalizaciones	1% del costo de la mano de obra utilizados de la reparación del equipo, antes del I.V.A., a partir de la hora en que ocurra el atraso y hasta que cumpla con la obligación.

Las penas convencionales serán cubiertas por “EL PROVEEDOR” mediante el “Pago electrónico de Derechos, Producto y Aprovechamientos, esquema e5cinco” ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario a la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles.

La suma de todas las penas convencionales aplicadas a “EL PROVEEDOR” no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando los servicios no se presten en la fecha o plazo convenido y la pena convencional por atraso rebase el monto de la garantía de cumplimiento del contrato, “LA SEMARNAT”, a través del

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Administrador del Contrato, previa notificación a **"EL PROVEEDOR"**, podrá rescindir este contrato, en términos de la Cláusula denominada Rescisión Administrativa.

En caso que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además las sanciones que deriven de la Ley o la normatividad.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a **"LA SEMARNAT"** con el atraso en la prestación de servicios señalados en el contrato. Las penas son independientes de los daños y perjuicios que ocasionare **"EL PROVEEDOR"** por no cumplir con las condiciones pactadas en el presente contrato.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a **"EL PROVEEDOR"**.

DÉCIMA NOVENA.- DEDUCCIONES

"LA SEMARNAT" podrá realizar deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir **"EL PROVEEDOR"** respecto de los casos concretos especificados en el "Anexo Único" y el presente contrato, conforme a lo siguiente:

Concepto	Deducción al pago
Por no realizar el total de las rutinas establecidas en estas especificaciones técnicas	1% del costo diario del valor de la mano de obra del técnico que no ejecuto la rutina solicitada, por cada ocasión que ocurra, antes del I.V.A.
Por realizar reparaciones deficientes que no correspondan a lo solicitado y que impliquen su ejecución nuevamente	1% del costo diario del valor de la mano de obra del técnico que ejecuto la reparación deficiente y en su caso, los materiales utilizados por cada ocasión que ocurra, antes del I.V.A.

Dichas deducciones deberán ser calculadas por el Administrador del Contrato desde que se presente el incumplimiento parcial o deficiente hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.

Los montos a deducir se deberán aplicar en la factura que **"EL PROVEEDOR"** presente para su cobro, inmediatamente después de que el Administrador del Contrato tenga cuantificada la deducción correspondiente y le notifique a **"EL PROVEEDOR"** que incluya el monto de la deducción en su próxima factura, o en su caso, presente la nota de crédito correspondiente acompañada de su factura.

VIGÉSIMA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

Ambas partes convienen y **"EL PROVEEDOR"** está de acuerdo en que **"LA SEMARNAT"** podrá en cualquier momento, por causas imputables a **"EL PROVEEDOR"**, rescindir administrativamente el presente contrato, cuando éste último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial, bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la Cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Las causas que pueden dar lugar a que **"LA SEMARNAT"** inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, son las siguientes:

- A. Si **"EL PROVEEDOR"** no entrega la garantía de cumplimiento conforme al plazo estipulado en la normatividad vigente y la cláusula denominada Garantía de cumplimiento.
- B. Si **"EL PROVEEDOR"** no entrega la póliza de responsabilidad civil conforme al plazo estipulado en el presente contrato.
- C. Cuando el importe de las penas convencionales alcance el monto de la garantía de cumplimiento.
- D. Si **"EL PROVEEDOR"** es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- E. Si **"EL PROVEEDOR"** cede, vende, traspasa o subcontrata en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados del contrato; o transfiere los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con el consentimiento de **"LA SEMARNAT"**.
- F. Si **"EL PROVEEDOR"** no da a **"LA SEMARNAT"** o a quien éste designe por escrito, las facilidades o datos necesarios para la supervisión o inspección de los servicios.
- G. Si **"EL PROVEEDOR"** incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.
- H. Por no observar discreción debida respecto de la información a la que tenga acceso como consecuencia de la prestación de los servicios contratados.
- I. Si **"EL PROVEEDOR"** se niega o abstiene de reponer o subsanar las deficiencias señaladas en servicios que LA SEMARNAT hubiere considerado como rechazados o discrepantes.

En caso de incumplimiento de **"EL PROVEEDOR"** a cualquiera de las obligaciones del contrato, **"LA SEMARNAT"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señala en la Cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato y hacer efectiva la garantía de cumplimiento, en forma proporcional al incumplimiento, sin menoscabo de que **"LA SEMARNAT"** pueda ejercer las acciones judiciales que procedan.

En este caso, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, salvo que, por las características de los servicios, éstos no puedan ser utilizados por **"LA SEMARNAT"** por estar incompletos, en cuyo caso, la aplicación de la garantía correspondiente será total.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de las penas por atraso ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento si la hubiere.

Si **"EL PROVEEDOR"** es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

VIGÉSIMA PRIMERA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Ambas partes convienen que para los efectos de que sea **"LA SEMARNAT"** quien determine rescindir el contrato, iniciará el procedimiento con la comunicación por escrito a **"EL PROVEEDOR"** del hecho u omisión que constituya el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones, con el objeto de que éste dentro de un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles manifieste por escrito lo que a su derecho convenga, y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes; transcurrido dicho plazo **"LA SEMARNAT"** resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, por lo que **"LA SEMARNAT"** en el lapso de los 15 (quince) días hábiles siguientes deberá fundar y motivar su determinación y comunicarlo por escrito a **"EL PROVEEDOR"**. Cuando se rescinda el contrato **"LA SEMARNAT"** elaborará y notificará el finiquito correspondiente, además declarará de pleno derecho y en forma administrativa la rescisión del mismo, sin necesidad de declaración judicial alguna.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"LA SEMARNAT"** de que continúa vigente la necesidad de los mismos aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

Como consecuencia de la rescisión por parte de **"LA SEMARNAT"**, ésta quedará obligada a cubrir el costo del servicio, sólo hasta la proporción que éste haya sido devengado en forma satisfactoria para la misma, por lo tanto, **"LA SEMARNAT"** queda en libertad de contratar los servicios de otro proveedor y los costos que esto origine serán descontados del pago señalado en primer término, obligándose **"EL PROVEEDOR"** a reintegrar los pagos progresivos que haya recibido, más los intereses correspondientes, conforme a lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Lo anterior, en forma independiente a las sanciones que establezcan las disposiciones legales aplicables en la materia y a las contenidas en el presente contrato.

Se podrá negar la recepción de los servicios una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, cuando **"LA SEMARNAT"** ya no tenga la necesidad de los servicios, por lo que en este supuesto **"LA SEMARNAT"** determinará la rescisión administrativa del contrato y hará efectiva la garantía de cumplimiento.

Si iniciada la rescisión **"LA SEMARNAT"** dictamina que seguir con el procedimiento puede ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas, podrá determinar no dar por rescindido el presente contrato, en cuyo caso, le establecerá otro plazo a **"EL PROVEEDOR"** para que subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. Dicho plazo deberá hacerse constar en un convenio modificatorio en términos de los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, quedando facultada **"LA SEMARNAT"** para hacer efectivas las penas convencionales que correspondan.

De actualizarse el último párrafo del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LA SEMARNAT"** podrá recibir los servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, en cuyo caso, mediante Convenio se modificará la vigencia del presente contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario se considerará nulo.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS

Ninguna de las partes será responsable ante la otra por causa que derive de caso fortuito o fuerza mayor.

Si durante la vigencia del contrato se presenta caso fortuito o fuerza mayor, **"LA SEMARNAT"** podrá suspender la prestación del servicio hasta por un plazo de 30 (treinta) días naturales, lo que bastará sea comunicado por escrito de una de las partes a la otra con 5 (cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó, a través de un oficio con acuse de recibo, procediendo **"LA SEMARNAT"** al pago de los servicios efectivamente prestados; si concluido el plazo persistieran las causas que dieron origen a la suspensión, **"LA SEMARNAT"** podrá dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza.

Cualquier causa de fuerza mayor o caso fortuito, no obstante que sea del dominio público deberá acreditarse documentalmente por la parte que la padezca y notificar a la otra parte dentro del plazo mencionado en el párrafo que antecede a través de un oficio con acuse de recibo. Cuando se le notifique a **"LA SEMARNAT"**, deberá ser ante la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato. En caso de que **"EL PROVEEDOR"** no dé aviso en el término a que se refiere este párrafo, acepta que no podrá reclamar caso fortuito o fuerza mayor.

"EL PROVEEDOR" podrá solicitar la modificación al plazo y/o fecha establecida para la conclusión de los servicios, por caso fortuito o fuerza mayor que ocurran de manera previa o hasta la fecha pactada.

Para estos efectos cuando **"EL PROVEEDOR"** por causa de fuerza mayor o caso fortuito no pueda cumplir con sus obligaciones en la fecha convenida, deberá solicitar por escrito a la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato, una prórroga al plazo pactado, sin que dicha prórroga implique una ampliación al plazo original, acompañando los documentos que sirvan de soporte a su solicitud, en la inteligencia de que si la prórroga solicitada se concede y no se cumple, se aplicará la pena convencional correspondiente en términos de la cláusula denominada Penas Convencionales.

Cuando se determine justificado el caso fortuito o fuerza mayor, se celebrará entre las partes, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a que se reanuden los servicios o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, un convenio modificatorio de prórroga al plazo respectivo sin la aplicación de penas convencionales, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, debiendo **"EL PROVEEDOR"** actualizar las garantías correspondientes.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** no obtenga la prórroga de referencia, por ser causa imputable a éste el atraso, se hará acreedor a la aplicación de las penas convencionales correspondientes.

No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa de **"EL PROVEEDOR"**, o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales que se establecen en la cláusula correspondiente.

En caso de que la suspensión obedezca a causas imputables a **"LA SEMARNAT"**, ésta deberá reembolsar, además de lo señalado en el párrafo anterior, los gastos no recuperables que haya erogado

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

"EL PROVEEDOR" siempre y cuando se encuentren debidamente comprobados y se relacionen directamente con el objeto del contrato, o bien, podrá modificar el contrato a efecto de prorrogar la fecha o plazo para la prestación de los servicios. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Asimismo, y bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados.

VIGÉSIMA TERCERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

Ambas partes convienen que para los efectos de que sea "LA SEMARNAT" quien podrá en cualquier tiempo dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de la resolución que emita la autoridad competente en un recurso de inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, lo anterior de conformidad con el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y primer párrafo del artículo 102 de su Reglamento.

En este supuesto "LA SEMARNAT" procederá a reembolsar, previa solicitud de "EL PROVEEDOR" los gastos no recuperables en que haya incurrido siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con este contrato, los cuales serán pagados dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada por "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR", en términos de lo dispuesto en el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá solicitar de manera fundada y documentada a "LA SEMARNAT" el pago de gastos no recuperables, en un plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de la terminación anticipada del contrato.

Lo anterior, en términos del artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Para tal efecto pagará a "EL PROVEEDOR" los servicios efectivamente prestados, hasta la fecha de la terminación.

La terminación anticipada se sustentará mediante dictamen que "LA SEMARNAT" elabore y en el que se precisen las razones o las causas justificadas que dan origen a la misma.

VIGÉSIMA CUARTA.- CESIÓN DE DERECHOS

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder, vender, traspasar o subcontratar los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, en ninguna forma y por ningún concepto, a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento expreso y por escrito de "LA SEMARNAT", en términos del artículo 46, último párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"LA SEMARNAT" manifiesta su consentimiento, para que "EL PROVEEDOR" pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas, conforme a lo previsto en las Disposiciones Generales a

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, y sus reformas y adiciones publicadas el 6 de abril de 2009 y 25 de junio de 2010.

VIGÉSIMA QUINTA.- AUTONOMÍA DE LAS DISPOSICIONES

La invalidez, ilegalidad o falta de coercibilidad de cualquiera de las disposiciones del presente contrato de ninguna manera afectarán la validez y coercibilidad de las demás disposiciones del mismo.

VIGÉSIMA SEXTA.- INTERVENCIÓN

LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Y DE ECONOMÍA, así como el Órgano Interno de Control en **"LA SEMARNAT"** y demás órganos fiscalizadores tendrán la intervención que las leyes y reglamentos en la materia les señalen, en la celebración y cumplimiento de este contrato.

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL Y FISCAL

Para efectos del cumplimiento del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a proporcionar el personal especializado para la ejecución de los servicios contratados y será responsable de los antecedentes de su personal, garantizándolos en forma adecuada, por lo que queda expresamente estipulado que el presente contrato se suscribe en atención a que **"EL PROVEEDOR"** cuenta con el personal técnico y profesional necesario, experiencia, materiales, equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto del mismo.

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que actúa como empresario y patrón del personal que ocupa para la ejecución del objeto de este contrato, por lo que será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia del trabajo y seguridad social para con sus trabajadores.

Asimismo, **"EL PROVEEDOR"** reconoce y acepta que, con relación al presente contrato, actúa exclusivamente como proveedor independiente, por lo que nada de lo contenido en este instrumento jurídico, ni la práctica comercial entre las partes, creará una relación laboral o de intermediación en términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, entre **"EL PROVEEDOR"**, incluyendo sus vendedores y/o subcontratistas y sus respectivos funcionarios o empleados, y **"LA SEMARNAT"**.

Asimismo, las partes aceptan y reconocen expresamente que no son aplicables a este contrato, las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, ni de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado "B" del artículo 123 constitucional sino únicamente la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás normatividad aplicable.

Por lo anterior, en caso de cualquier reclamación o demanda, relacionada con los supuestos establecidos en la presente cláusula y proveniente de cualquiera de las personas antes mencionadas, que pueda afectar los intereses de **"LA SEMARNAT"** o involucrarla, **"EL PROVEEDOR"** exime desde ahora a **"LA SEMARNAT"** de cualquier responsabilidad fiscal, laboral y de seguridad social, civil, penal y de cualquier otra índole, que pudiera darse como consecuencia directa de la prestación de los

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

servicios materia del presente instrumento, quedando obligado a intervenir de manera inmediata en estos casos, por lo que en ningún momento se considerará como patrón sustituto o solidario, ni como intermediaria a **"LA SEMARNAT"** respecto de dicho personal.

"EL PROVEEDOR" estará obligado a cumplir con la inscripción y pago de cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social, para lo cual deberá entregar a **"LA SEMARNAT"** las constancias de cumplimiento, de manera bimestral, del personal que se encuentre asignado a **"LA SEMARNAT"**, para la prestación del presente contrato, dentro de los 20 días hábiles después de concluido el bimestre.

VIGÉSIMA OCTAVA.- INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 3 y 5 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el artículo 70 fracciones XXVII, XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, las partes otorgan su consentimiento, para que en caso de solicitarse de acuerdo al procedimiento correspondiente, se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que la propia ley considera como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública .

Por su parte, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a comunicar a **"LA SEMARNAT"** de cualquier hecho o circunstancia que en razón de los servicios prestados sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

"EL PROVEEDOR" se obliga a guardar confidencialidad de los trabajos o servicios contratados y a no proporcionar ni divulgar datos o informes inherentes a los mismos.

"EL PROVEEDOR" igualmente conviene en limitar el acceso a dicha información confidencial, a sus empleados o representantes, a quienes en forma razonable podrá dar acceso, sin embargo, necesariamente los harán partícipes y obligados solidarios con él mismo, respecto de sus obligaciones de confidencialidad pactadas en virtud de este contrato.

Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información deberá ser advertida de lo convenido en este contrato, comprometiéndose a realizar esfuerzos razonables para que dichas personas observen y cumplan lo estipulado en esta cláusula.

Ambas partes convienen en considerar información confidencial a toda aquella relacionada con las actividades propias de **"LA SEMARNAT"** así como la relativa a sus funcionarios, empleados, consejeros, asesores, incluyendo sus consultores.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, diskettes o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

También será considerada información confidencial, la proporcionada y/o generada por **"LA SEMARNAT"** que no sea del dominio público y/o del conocimiento de las autoridades.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Las obligaciones de confidencialidad asumidas por **"EL PROVEEDOR"** en virtud de este contrato subsistirán ininterrumpida y permanentemente con toda fuerza y vigor aún después de terminado o vencido el plazo del presente contrato, en el territorio nacional o en el extranjero.

En caso de incumplimiento a las obligaciones estipuladas en esta cláusula, **"EL PROVEEDOR"** conviene en pagar los daños y perjuicios que en su caso ocasione a **"LA SEMARNAT"**.

VIGÉSIMA NOVENA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

"EL PROVEEDOR" asume toda la responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas y derechos de autor, con respecto a la propiedad de los trabajos o servicios objeto de este contrato.

En caso de llegarse a presentar una demanda en los términos establecidos en el párrafo anterior, **"LA SEMARNAT"** notificará a **"EL PROVEEDOR"**, para que tome las medidas pertinentes al respecto, **"EL PROVEEDOR"** exime a **"LA SEMARNAT"** de cualquier responsabilidad.

"EL PROVEEDOR" tendrá derecho a que se respeten los derechos de autor que en su caso se generen por la prestación de los servicios objeto del presente contrato y cede, en todo caso, a **"LA SEMARNAT"** los derechos patrimoniales que le pudieran corresponder u otros derechos exclusivos que resulten, mismos que invariablemente se constituirán a favor de **"LA SEMARNAT"**.

TRIGÉSIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL

El presente contrato constituye el acuerdo único entre las partes en relación con el objeto del mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación o comunicación entre éstas, ya sea oral o escrita, anterior a la fecha en que se firme el mismo.

Las partes acuerdan que en el caso de que alguna de las cláusulas establecidas en el presente instrumento fuere declarada como nula por la autoridad jurisdiccional competente, las demás cláusulas serán consideradas como válidas y operantes para todos sus efectos legales.

"EL PROVEEDOR" reconoce que los convenios modificatorios y/o de terminación anticipada y/o de prórroga serán suscritos por el servidor público que firma este contrato, o quien lo sustituya o quien esté facultado para ello.

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que la rescisión administrativa de este contrato podrá llevarse a cabo por el servidor público que lo suscribe o quien esté facultado para ello.

Para el caso de que exista discrepancia entre la Convocatoria a la Licitación Pública y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria, las modificaciones a la misma y las que resulten de la o las juntas de aclaraciones.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- CONCILIACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y servicios del Sector Público, en cualquier momento durante la vigencia del presente contrato, se podrá solicitar ante la Secretaría de la Función Pública o el Órgano interno de Control de esta Secretaría,

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

procedimiento de conciliación por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, el cual podrá ser requerido por cualquiera de las partes.

El procedimiento de conciliación, no podrá solicitarse si el presente contrato fue rescindido administrativamente, ello sin perjuicio de que se solicite conciliación respecto del finiquito que deban formularse como consecuencia de la rescisión determinada.

Si en el procedimiento de conciliación, se llega a un acuerdo respecto del cumplimiento del presente contrato, la validez del mismo, estará condicionada a la formalización del convenio ante autoridad judicial.

No podrá iniciarse otra conciliación sobre los mismos aspectos cuando las partes en un procedimiento anterior no hayan logrado un arreglo, salvo que en la nueva solicitud de conciliación se aporten elementos no contemplados en la negociación anterior.

TRIGÉSIMA SEGUNDA.- JURISDICCIÓN

Las partes convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio o vecindad presente o futura o por cualquier otra causa.

LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN EL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO, CONSTANTE DE 55 FOJAS ÚTILES Y 212 FOJAS QUE CONFORMAN EL ANEXO ÚNICO, PARA HACER UN TOTAL DE 267, EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 23 DE JULIO DE 2018.

POR "LA SEMARNAT".



Lic. Jaime García García
Director General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios.



Lic. Porfirio Blanco Pinacho.
Director de Servicios y Mantenimiento de
Inmuebles.

POR "EL PROVEEDOR".



C. Joaquín Vera Reyes.
Administrador Único de MCI
MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A.
DE C.V.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.
"SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y
CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y
EQUIPOS EN LA SEMARNAT".

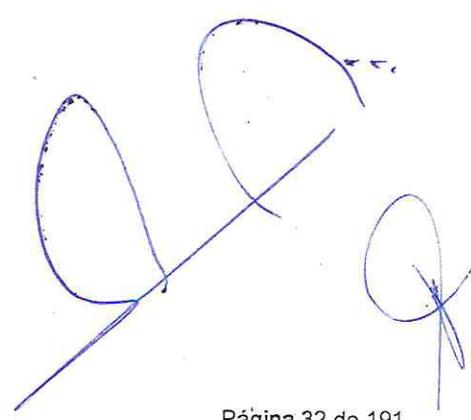
CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018.

Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano.
Directora de Adquisiciones y Contratos.

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018, DE FECHA 23 DE JULIO DE 2018, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V."- CONSTE.



ANEXO 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASSETTE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

Consideraciones Generales para las partidas 1, 2 y 3.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, requiere de los servicios de Mantenimiento y Conservación de Inmuebles, Maquinaria y Equipos en la SEMARNAT.

La Adjudicación será por partidas a él o los Licitantes que demuestren mediante copia de acta constitutiva que tiene la especialidad por la cual está concursando y que mediante CURRICULUM VITAE se compruebe la experiencia mayor a 3 años, con la copia de 5 contratos en dicha especialidad por lo tanto, los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes, dicha documentación deberá estar firmada por el representante legal del licitante, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

La vigencia de los servicios será a partir del día hábil posterior a la fecha de notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2018.

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.	\$ 1'979,676.00	\$ 4'949,190.00
PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.	\$2'760,000.00	\$6'900,000.00
PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES.	\$2'400,000.00	\$6'000,000.00
TOTAL	\$7,139,676.00	\$17,849,190.00

Monto Mínimo: \$ 7'139,676.00 Siete millones ciento treinta y nueve mil seiscientos setenta y seis pesos 00/100 M.N. Con I. V. A. Incluido

Monto Máximo: \$ 17'849,190.00 Diez y siete millones ochocientos cuarenta y nueve mil ciento noventa pesos 00/100M.N. Con I. V. A. Incluido

1.-EQUIPOS DE PROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá incluir para la realización de los trabajos, todos los elementos de seguridad que se requieran para la ejecución de los mismos, así como del personal que los ejecuta por inmueble, de conformidad a los numerales V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS de las partidas 1, 2 y 3, de las presentes especificaciones Técnicas, los materiales abajo descritos para otorgar los servicios de mantenimiento requeridos, incluyendo los procedimientos de seguridad que procedan para llevar a cabo trabajos de altura, trabajos eléctricos e hidráulico; así como sus equipos y herramientas, haciéndose responsable del rendimiento adecuado de los mismos por lo que la dependencia no asumirá ningún cargo por material adicional al propuesto, al término del contrato estos serán retirados por el PRESTADOR DEL SERVICIO.

Concepto	Unidad
Conos flexibles para señalización.	10 Pza.
Cintas de peligro y precaución.	50 M.L.
Banderas con reflejante.	10 Pza.
Respiradores para humos o vapores	5 Pza.
Malla de plástico para aislar sitios	50 M.L. por edificio
Guantes dieléctricos	5 Pares

2.- OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá proporcionar a la Secretaría los servicios de mano de obra y materiales para los mantenimientos para conservar en buenas condiciones la maquinaria y equipo, así como las instalaciones de los inmuebles enunciados en los numerales V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS y III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS de las Partidas 1, 2 y 3. De las presentes especificaciones Técnicas. Asimismo, será responsable de reparar los posibles daños que ocasione su personal al prestar el servicio requerido.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá proporcionar servicios de emergencia, en instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado, ups, y sistemas de control de ambiente interior y sistemas especiales en forma inmediata durante la vigencia del contrato las 24 horas del día, teniendo capacidad de respuesta de 1 hora para llegar al lugar donde se presentó la emergencia a dar la atención requerida.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá de llevar un sistema de control individual de maquinaria y equipo (bitácora de mantenimiento) misma que deberá estar ligada a la realización de las rutinas especificadas en los numerales de las siguientes Partidas:

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRAL, OFICINAS VIVEROS, BODEGA DE NAUCALPAN, BODEGA DE PIPILA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS, de estas Especificaciones Técnicas, actividades en los que se indiquen las acciones que están desarrollando para dejar en perfectas condiciones las instalaciones objeto del contrato y en lo sucesivo se dé seguimiento a los servicios, la cual será revisada y validada por el Supervisor de Mantenimiento que designe la Secretaría a través del administrador del contrato.

Se deberán elaborar reportes por cada uno de los servicios otorgados, los cuales deberán de ser firmados por el técnico que realice el servicio y de recibido de conformidad por el usuario y/o supervisor de la Secretaría. En este reporte se deberán anotar, si es el caso, las refacciones que se utilizaron para atender el servicio.

Cuando ocurra una reparación y sea necesario utilizar refacciones, "EL PROVEEDOR", deberá proporcionar a la Secretaría las refacciones para evitar que los equipos e instalaciones dejen de funcionar, y se indicarán en los reportes de los servicios otorgados.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, a la conclusión del mes deberá presentar a la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, las bitácoras de los equipos y reporte detallado del estado en que se encuentran los equipos e instalaciones y al término del contrato deberá de entregar en definitiva dichas bitácoras que amparan los servicios realizados durante la vigencia del contrato.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá considerar que la mano de obra estará incluida para realizar las rutinas conforme al programa establecido en los numerales:

IX. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS.

X. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

XI. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO

III. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE Y VIVEROS OFICINAS, BODEGA NAUCALPAN, BODEGA PIPILA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, se compromete a que las refacciones que utilizarán serán originales en cuanto a las utilizadas por el fabricante de la maquinaria y equipo descrito en el numeral VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO de la Partida 1, 2 y 3. Por lo que serán garantizadas por el Prestador del servicio, por lo menos 6 meses, para tal efecto cada pieza que estuviera defectuosa y se haya cambiado por "EL PROVEEDOR", será sustituida en un plazo que no será superior a 24 horas, a partir de la detección y reporte de la falla en el entendido que será responsabilidad del PRESTADOR DEL SERVICIO, por haber colocado una pieza de calidad deficiente.

3.- CONTROL DE ACCESO Y FUNCIONES.

En el caso de que uno de los técnicos asignados, por la circunstancia que sea, no asistiera, "EL PROVEEDOR", deberá sustituirlo de forma inmediata con un elemento con las mismas características y capacidades técnicas del elemento ausente, para lo cual contará con un máximo de 2 horas a partir de la hora de entrada marcada en el numeral III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS de las Partidas 1, 2 y 3, de no cumplir con lo anterior se hará acreedor a la aplicación de las deducciones correspondientes, además de ser descontado de la factura del mes el costo del elemento que no laboró.

4.- RESPONSABILIDAD LABORAL -

El prestador del servicio se compromete a que el personal que realice las tareas relacionadas con los mantenimientos para la SECRETARÍA, estará bajo su responsabilidad única y directa, por lo tanto en ningún momento se considerará a la SECRETARÍA, como patrón sustituto, por lo que la SECRETARÍA no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente queda liberada de cualquier responsabilidad de seguridad social, obligándose el prestador del servicio a garantizar el pago de las prestaciones laborales para sus empleados durante la vigencia del contrato.

Así mismo, el prestador del servicio deberá garantizar que todo el personal que preste sus servicios en las instalaciones de la SEMARNAT cuente con la edad mínima de 18 años cumplidos y estar afiliado por el INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, en apego y alcances de lo previsto por la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público y a lo dispuesto por el artículo 80 cuarto párrafo de su Reglamento. Es obligación del prestador del servicio que, durante la vigencia del contrato, proporcione copia de los pagos bimestrales que realice al INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. Correspondiente al personal que se encuentra prestando el servicio en esta dependencia.

El prestador del servicio deberá manifestar y presentar por escrito desde su propuesta, que se compromete a asumir todas las responsabilidades que en materia de prestaciones y de seguridad social tenga para con sus trabajadores y/o a las que haya lugar, en caso de que alguno de sus trabajadores sufra un accidente durante su horario laboral.

5.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

El PRESTADOR DEL SERVICIO, que resulte adjudicado deberá garantizar el cumplimiento del contrato, mediante Fianza expedida por Institución autorizada legalmente para ello, por el importe del 10% del monto máximo del contrato a suscribirse, sin considerar el impuesto al valor agregado, a nombre de la Tesorería de la Federación, dentro de los diez días naturales posteriores a la firma de cada contrato en la Dirección de Adquisiciones y Contratos. El cumplimiento de las obligaciones de este contrato se considerará divisible.

6.- SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS

En caso fortuito o fuerza mayor, bajo su responsabilidad la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles de la Secretaría podrá suspender la prestación del servicio, para lo cual deberá levantar y suscribir acta circunstanciada en la que conste los motivos y plazo de la suspensión en términos del artículo 55-Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables al ADMINISTRADOR DEL CONTRATO y/o al encargado de verificar el cumplimiento se pagarán previa solicitud de "EL PROVEEDOR" adjudicado los gastos no recuperables de conformidad con los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para lo cual deberá presentar su solicitud a la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles de la Secretaría para su revisión y validación, una relación pormenorizada de los gastos, los cuales deberán estar debidamente justificados, sean razonables, se relacionen directamente con el objeto del servicio contratado y a entera satisfacción de ésta. De ser autorizados los gastos, el pago se efectuará vía transferencia electrónica de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, previa entrega de la factura correspondiente.

Se entiende por caso fortuito o fuerza mayor, aquellos hechos o acontecimientos ajenos a la voluntad de cualquiera de las partes, siempre y cuando no se haya dado causa o contribuido a ellos.

La falta de previsión del PRESTADOR DEL SERVICIO que impida el cabal cumplimiento de las obligaciones de los contratos no se considerará caso fortuito o fuerza mayor.

7.- PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL O DAÑOS A TERCEROS.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá presentar a la Secretaría una póliza de responsabilidad civil, o de daños a terceros, por daños o perjuicios que sus empleados pudieran causar a empleados, visitantes, equipos e instalaciones de la Secretaría, con motivo de la prestación del servicio objeto del presente contrato, por un importe de \$300,000.00 por evento, la cual deberá estar en todo momento vigente, durante la vigencia del contrato, a más tardar el día de inicio a la vigencia del contrato y deberá ser entregada a la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles. Asimismo, para el caso de que los daños o perjuicios excedan de ese importe el PRESTADOR DEL SERVICIO se hará cargo de ellos, reparando o sustituyendo los bienes a más tardar en un periodo de 15 días hábiles a partir de que se haga efectiva la póliza de seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá presentar a la Secretaría una póliza de vicios ocultos a la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles al final de la vigencia del contrato y tendrá una vigencia de un año a partir de la terminación de dicho contrato.

8.- NOMBRES Y CARGOS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LAS ÁREAS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y ENCARGADOS DE RECIBIR LAS PÓLIZAS DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD CIVIL.

La Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles cuyo titular actualmente es el Lic. Porfirio Blanco Pinacho, o quien lo sustituya será el administrador del contrato, por lo que coordinará y vigilará el cumplimiento de las obligaciones y especificaciones establecidas en el presente anexo técnico, y recibirá la Póliza de Responsabilidad Civil contando con el apoyo de la jefatura de Administración de Inmuebles.

La garantía de cumplimiento será recibida por la Dirección de Adquisiciones y Contratos en un horario de 9.00 a 15.00 horas y de 16.00 a las 18.00 horas pm de lunes a viernes, ubicada en las oficinas centrales de la SEMARNAT cita en Av. Ejército Nacional No 223, Col Anáhuac, C.P. 11320 Delegación Miguel Hidalgo piso 17, Ciudad de México.

La SEMARNAT recibirá las facturas derivado de la prestación del Servicio, a través del Administrador del Contrato en el domicilio siguiente: Av. Ejército Nacional No 223, Col Anáhuac, C.P. 11320 Delegación Miguel Hidalgo piso 17 ala "B", Ciudad de México, o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx.

9.- IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos y derechos locales y federales que se generen con motivo de los servicios, objeto de la presente licitación, serán cubiertos por el prestador de los servicios. Las Dependencias únicamente pagarán al proveedor, el importe correspondiente al impuesto al valor agregado.

10.- FORMA DE PAGO Y FACTURACIÓN

En estricto apego al artículo 45-fracción XIII de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), el pago de los servicios se realizará en moneda nacional.

Los servicios serán liquidados a la terminación, verificación y aceptación, dentro de los 20 días naturales posteriores o a mes vencido.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar en la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles del edificio sede de SEMARNAT, toda la documentación comprobatoria, documentos y/o contrato, carta certificada expedida por institución bancaria, en la que acredite la existencia de cuenta bancaria a su nombre, para efectuar los depósitos correspondientes al pago del servicio realizado.

Con fundamento en el artículo 51 de la misma Ley, los pagos se realizarán dentro de los veinte días naturales posteriores a la aceptación de las facturas y una vez aceptados los servicios a satisfacción del responsable de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, en su calidad de administradora del contrato, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la LAASSP, el Departamento de Administración de Inmuebles, deberá solicitar, una

vez supervisada la recepción de los servicios el pago de los mismos, el visto bueno de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles.

Los pagos quedarán condicionados, proporcionalmente, al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones al pago de las facturas con motivo del incumplimiento parcial en que pudiera incurrir el prestador del servicio respecto al contrato.

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido "EL PROVEEDOR", este deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, los cargos se calculan sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y considerando días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de la SEMARNAT.

Nombres y Cargos de los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato. La Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles cuyo titular actualmente es el Lic. Porfirio Blanco Pinacho, o quien lo sustituya será el administrador del contrato, por lo que coordinará y vigilará el cumplimiento de las obligaciones y especificaciones establecidas en el presente anexo técnico y recibirá la Póliza de Responsabilidad Civil contando con el apoyo de la jefatura de Administración de Inmuebles.

La SEMARNAT recibirá las facturas derivado de la prestación del Servicio, a través del Administrador del Contrato en el domicilio siguiente: Avenida Ejército Nacional No 223 Col Anáhuac C.P. 11320 Delegación Miguel Hidalgo piso 17 ala "B", en un horario de 9.00 a 15.00 horas y de 16.00 a 18,00 horas pm, de lunes a viernes o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

Los conceptos de facturación serán:
Costo de servicio de mano de obra por cada uno de los inmuebles enunciados.
Costo de materiales utilizados por cada uno de los inmuebles.

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.
CORREO ELECTRÓNICO	porfirio.blanco@semarnat.gob.mx

El original de la factura deberá reunir los requisitos fiscales señalados en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación aplicable en los Estados Unidos Mexicanos, en la que se indiquen, la descripción del bien, precio unitario y precio total, así como el número del contrato que ampara dicha contratación a nombre de "LA DEPENDENCIA". El procedimiento de pago se efectuará mediante transferencia electrónica a través de la Tesorería de la Federación a la cuenta bancaria de "EL PROVEEDOR" de conformidad a la normatividad vigente en materia.

En caso de que "EL PROVEEDOR" presente sus facturas con errores o deficiencias, el plazo de pago se ajustará en términos del artículo 89 del Reglamento de la LAASSP.

11.- DEL PERSONAL CON QUE SE PRESTE EL SERVICIO

"EL PROVEEDOR", será el único responsable del personal que requiera con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato, estará bajo su responsabilidad directa, y por lo tanto, en ningún momento se considerará a la Secretaría como patrón sustituto o solidario, por lo que la Secretaría no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, queda liberada de cualquier responsabilidad, obligándose "EL PROVEEDOR", a responder a todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de la Secretaría con relación a los ordenamientos en materia de trabajo, higiene y seguridad social.

12.- PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

a) Penas convencionales

Las penas convencionales a las que "EL PROVEEDOR" se haga acreedor por incumplimiento en la ejecución de los servicios, se calcularán de acuerdo con lo siguiente:

Numeral	CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
VIII Programa de actividades.	Por no dar inicio a la orden de Servicio de Mantenimiento Preventivo conforme a lo establecido en la orden correspondiente	1 % del valor de la orden de servicio en la facturación por el concepto de mano de obra, y materiales utilizados en su caso antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.
3 Control de acceso y funciones	Por no cumplir con el mantenimiento correctivo conforme a lo establecido en la orden de servicio correspondiente.	1% del monto de la orden de servicio en la facturación por el concepto en la mano de obra y materiales, antes del Impuesto al Valor Agregado
3 Control de acceso y funciones	Por cada día de atraso en la reparación del equipo por no haber cumplido conforme al plazo establecido en la orden.	2% del valor de la orden de servicio en la facturación por el concepto de la mano de obra y materiales, antes del Impuesto al Valor Agregado, a partir del día en que se reporte la falla y hasta el día que cumpla con la reparación.
III tercer párrafo.	Para efecto de lo anterior contará con un máximo de una hora para presentarse en el lugar en el que se registró la eventualidad, por lo que cualquier atraso en la atención de la falla se considerará como retraso en la prestación del servicio y por tanto se aplicará sanción de las penalizaciones.	1% del costo de la mano de obra utilizados, de la reparación del equipo, antes del Impuesto al Valor Agregado, a partir de la hora en que ocurra el atraso y hasta que cumpla con la obligación.

Las penas convencionales serán cubiertas por "EL PROVEEDOR" mediante el "Pago electrónico de Derechos, Producto y Aprovechamientos, esquema eScinco" ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario a la (área requirente).

La suma de todas las penas convencionales aplicadas a "EL PROVEEDOR" no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando los servicios no se presten en la fecha o plazo convenido y la pena convencional por atraso rebase el monto de la garantía de cumplimiento del contrato, "LA SEMARNAT", a través del Administrador del Contrato, previa notificación a "EL PROVEEDOR", podrá rescindir el contrato, en términos de lo establecido en dicho instrumento.

En caso de que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además las sanciones que deriven de la Ley o la normatividad.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a "LA SEMARNAT" con el atraso en la prestación de servicios señalados en el contrato. Las penas son independientes de los daños y perjuicios que ocasionare "EL PROVEEDOR" por no cumplir con las condiciones pactadas en el presente contrato.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a "EL PROVEEDOR".

b) Deduciones al Pago

"LA SEMARNAT" podrá realizar deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente

[Handwritten signature]
157

en que pudiera incurrir "EL PROVEEDOR" respecto de la prestación de los mismos, conforme a lo siguiente:

Las deductivas se aplicarán de conformidad con el artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento de acuerdo con lo siguiente:

CONCEPTO	DEDUCCIÓN AL PAGO
Por no realizar el total de las rutinas establecidas en estas especificaciones técnicas.	1% del costo diario del valor de la mano de obra del técnico que no ejecuto la rutina solicitada, por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por realizar reparaciones deficientes, que no correspondan a lo solicitado y que impliquen su ejecución nuevamente.	1% del costo diario del valor de la mano de obra del técnico que ejecuto la reparación deficiente y en su caso, los materiales utilizados por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.

Dichas deducciones deberán ser calculadas por el Administrador del Contrato desde que se presente el incumplimiento parcial o deficiente hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.

Los montos que deducir se deberán aplicar en la factura que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, inmediatamente después de que el Administrador del Contrato tenga cuantificada la deducción correspondiente y le notifique a "EL PROVEEDOR" que incluya el monto de la deducción en su próxima factura, o en su caso, presente la nota de crédito correspondiente acompañada de su factura.

13.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

Ambas partes convienen y "EL PROVEEDOR" está de acuerdo en que "LA SEMARNAT" podrá en cualquier momento, por causas imputables a "EL PROVEEDOR", rescindir, cuando éste último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial, bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la Cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Las causas que pueden dar lugar a que "LA SEMARNAT" inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, son las siguientes:

A. Si "EL PROVEEDOR" se niega o abstiene de reponer o subsanar las deficiencias señaladas en servicios que "LA SEMARNAT" hubiere considerado como rechazados o discrepantes. En caso de incumplimiento de "EL PROVEEDOR" a las obligaciones del contrato, "LA SEMARNAT" podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa.

En este caso, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, salvo que, por las características de los servicios, éstos no puedan ser utilizados por "LA SEMARNAT" por estar incompletos, en cuyo caso, la aplicación de la garantía correspondiente será total.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de las penas por atraso ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento si la hubiere.

Si "EL PROVEEDOR" es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales requiere del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos eléctricos, plantas de emergencia sub-estaciones eléctricas, equipos hidrosanitarios, aire acondicionado, equipos generadores de agua helada de la marca Daikin Mc. Quay, modelo AW310, sistemas de bombeo primario de chillers marca Cosielsa, sistema de bombas marca Cosielsa, secundario alta presión, secundario media presión y secundario baja presión. Intercambiadores de calor marca Cosielsa. Tableros de control marca Cosielsa, unidades acondicionadoras de aire-tipo Fan & Coil marca Daikin Mc. Quay, unidades acondicionadoras de aire tipo casete marca Daikin Mc. Quay, ventiladores de extracción marca Soler & Palau y unidades de presurización de escaleras marca Soler & Palau, unidades acondicionadoras de aire tipo fan & coil y unidades acondicionadoras de aire tipo casete, ups, y sistemas de control de ambiente interior y sistemas especiales, de automatización de diferentes marcas consistiendo en: Controladores JACE, marca Alerton, controladores VLC y FLG, marca Alerton, Termostatos, marca Alertón, sensores de temperatura ambiente, válvulas de agua helada, software de automatización Niagara AX, Tableros Green iMax, marca Levitón, relevadores Green Max, marca Levitón, fotoceldas de iluminación, Controladores de acceso, marca Vikon y software de control de acceso, marca Vikon, equipos de monitoreo, equipos de audio y vídeo y Trabajos generales, con los que cuenta esta secretaría en sus inmuebles, en las áreas con los que se cuentan en los diversos inmuebles, ubicados en la Ciudad de México en las direcciones contenidas en el cuadro V. Domicilios y Denominaciones de los Inmuebles donde se brindarán los Servicios, con el objeto de mantener en buenas condiciones los equipos y maquinaria.

CAPACIDAD ECONÓMICA DEL LICITANTE

La Secretaría requiere que la empresa participante tenga una solvencia financiera suficiente para cubrir los gastos que se generen en la realización de los trabajos motivo de esta licitación, considerando que la Secretaría no otorga anticipos.

La forma de comprobar esta solvencia será con la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración fiscal provisional de mayo del 2018 del impuesto sobre la renta con un mínimo de capital contable para la partida No 1 de por lo menos \$ 1'000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N.) Para la partida No 2 la cantidad de \$ 1'400,000.00 (Un millón cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N. y para la partida No 3 la cantidad de \$ 1'200,000.00 (Un millón doscientos mil pesos 00/100 M.N.).

Dicha documentación deberá estar firmada por el representante legal del licitante, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

EL SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

El servicio deberá prestarse con personal técnico especializado en la materia y personal profesional calificado, por lo que deberá cumplir con los perfiles que a continuación se describen:

- **Supervisor General**

Deberá contar con una licenciatura en Arquitectura, o Ingeniería Civil, o Ingeniería Electromecánica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Industrial, o Ingeniería en Robótica, o Ingeniería en Mecatrónica acreditándolo con documentación soporte copia del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública) con una experiencia superior a 3 años en el manejo administrativo del servicio de mantenimiento a instalaciones eléctricas, hidrosanitarias aire acondicionado y deberá contar con experiencia en el manejo de sistemas BMS "Niagara AX", acreditándolo con la presentación de Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Supervisor General, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

EL Supervisor General, se encontrará disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato, manifestándolo por escrito, y será itinerante, es decir deberá de presentarse en cualquiera de los inmuebles manifestado en el punto V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.

Técnico electricista

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones eléctricas; Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico Electricista, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Técnico electromecánico (Electroplomero)

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones electromecánicas, hidráulicas, eléctricas y sanitarias; Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico electromecánicas, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Técnico Especializado en Operación y equipos de automatización.

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad de servicio de mantenimiento a sistemas de automatización; Para lo cual presentará Curriculum Vitae mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de operación, mantenimiento y monitoreo, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato. Deberá contar con estudios en la especialidad acreditándola con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos será causal de desechamiento.

Técnico especializado Sistemas Especiales.

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones en electrónica y sistemas especiales incluyendo detección de incendios, CCTV y Automatización del Inmueble; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en control de ambiente interior y sistemas especiales, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de des echamiento.

Técnico especializado en Aire Acondicionado

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Aire Acondicionado; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de Aire Acondicionado, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Monitorista de Sistemas Especiales.

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Automatización y Sistemas Especiales (BMS) (Automatización); contemplando 96 horas de monitoreo semanales. Para lo cual presentara Curriculum Vitae mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en Automatización y Sistemas Especiales, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato. Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándola con copia de Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad , para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos será causa de desechamiento.

- Ayudante general

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, 1 año de experiencia mínimo especialidad, misma que deberá comprobar con documentación oficial y/o particular y ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Ingeniero con especialidad en Plantas de Emergencia

Deberá contar con una experiencia superior a 3 años en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones en Plantas de Emergencia; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida en Plantas de Emergencia, el cual deberá incluir nombre número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad Ingeniería Mecánica y Eléctrica, acreditándolo con copia del del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública) para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Ingeniero con especialidad en Subestaciones Eléctricas

Deberá contar con una experiencia superior a 3 años en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones en Subestaciones Eléctricas; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida en Subestaciones Eléctricas, el cual deberá incluir nombre número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad Ingeniería Eléctrica, acreditándolo con copia del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública), para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

• **Supervisor General**

Deberá contar con una licenciatura en Arquitectura, o Ingeniería Civil, o Ingeniería Electromecánica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Industrial, o Ingeniería en Robótica, o Ingeniería en Mecatrónica acreditándolo con documentación soporte copia del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública) con una experiencia superior a 3 años en el manejo administrativo del servicio de mantenimiento a instalaciones eléctricas, hidrosanitarias aire acondicionado y deberá contar con conocimientos en el manejo de sistemas BMS "Niagara AX", acreditándolo con la presentación de Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Supervisor General, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato, para presentarlo en su propuesta técnica, En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento. Este Supervisor podrá presentarlo para la Partida 2.

Técnico hidrosanitario

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones hidrosanitarias., Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico hidrosanitario, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Técnico electromecánico (Electroplomero)

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones electromecánicas, hidráulicas, eléctricas y sanitarias; Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico electromecánicas, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Técnico especializado en Aire Acondicionado

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Aire Acondicionado; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de Aire Acondicionado, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato. Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándolo con copia del Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Técnico Especializado en Operación y equipos de automatización.

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad de servicio de mantenimiento a sistemas de automatización; Para lo cual presentará Curriculum Vitae mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de operación, mantenimiento y monitoreo, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato. Deberá contar con estudios en la especialidad acreditándola con copia del copia de Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos será causal de desechamiento.

Monitorista de Sistemas Especiales.

Deberá contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Automatización y Sistemas Especiales (BMS) (Automatización); contemplando 96 horas de monitoreo semanales. Para lo cual presentara Curriculum Vitae mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en Automatización y Sistemas Especiales, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato. Deberá contar con estudios en la especialidad, acreditándola copia de Certificado de estudios de la especialidad o Título en la especialidad para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos será causa de desechamiento.

Ingeniero con especialidad en Equipos de Protección contra Incendio

Deberá contar con una experiencia superior a 3 años en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones en Equipos de Protección contra Incendio; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida en Equipos de Protección contra Incendio, el cual deberá incluir nombre número de teléfono del jefe inmediato

Deberá contar con estudios en cualquier Ingeniería, acreditándolo con copia del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública), para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Ingeniero con especialidad Control Numérico

Deberá contar con una experiencia superior a 3 años en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Control Numérico; Para lo cual presentará Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida en Control Numérico, el cual deberá incluir nombre número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con estudios en cualquier Ingeniería, acreditándolo con copia del (Título y/o Cédula Profesional, expedidos por dependencias y/o organismos educativos registrados ante la Dirección General de Profesiones, dependiente de la Secretaría de Educación Pública), para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Ayudante general

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, 1 año de experiencia mínimo especialidad, misma que deberá comprobar con documentación oficial y/o particular y ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

La SEMARNAT cuenta con Personal de Servicios designados en cada inmueble enunciado en el numeral V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, quienes de acuerdo con las órdenes de servicio solicitadas serán los responsables de entregar previa autorización del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, al

personal operativo para la prestación del servicio y recabarán las firmas de conformidad de los solicitantes de los servicios una vez realizados los trabajos solicitados.

El personal operativo requerido para la prestación del servicio deberá permanecer en los horarios manifestados en cada uno de los inmuebles enunciados en el numeral V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, a partir del día hábil posterior a la fecha de notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2018, de conformidad con los horarios establecidos en el numeral III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO, quedando a disposición del responsable del inmueble. Es importante mencionar que el Supervisor General es itinerante en los diferentes inmuebles.

"EL Proveedor" se obliga a prestar los servicios establecidos en los procedimientos de acuerdo con la programación que se detalla en el numeral VIII PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO y en base a las descripciones referidas como rutinas establecidas en los numerales IX, X, XI RUTINAS, durante la vigencia del contrato.

Las herramientas mínimas requeridas en el numeral VII. Herramientas, deberán permanecer en los Inmuebles enunciados en el apartado V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, con la finalidad de prestar un servicio pronto y expedito en los trabajos y reparaciones que se requieran en el momento, que se soliciten. Cabe mencionar que la dependencia asignará un espacio en cada uno de los inmuebles donde podrán resguardar las herramientas solicitadas.

El servicio contempla las acciones necesarias para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como del equipo de aire acondicionado, equipos Generadoras de agua helada de la marca Daikin Mc. Quay, Modelo AW310, Sistemas de bombeo primario de chillers marca Cosielsa, Sistema de bombas marca Cosielsa, secundario alta presión, secundario media presión marca Cosielsa y secundario baja presión marca Cosielsa. Intercambiadores de calor marca Cosielsa. Tableros de control marca Cosielsa, unidades acondicionadoras de aire tipo fan & coil marca Daikin Mc. Quay, Unidades acondicionadores de aire tipo casete marca Daikin Mc. Quay, ventiladores de extracción marca Soler & Palau y Unidades de presurización de escaleras marca Soler & Palau Equipo de Bombeo contra Incendio, Mantenimiento Eléctrico de Instalaciones en General, Extractores Centrifugos y Axiales, Unidades Generadoras de Agua Helada, Sistema de Bombeo, Tableros Eléctricos en General que están en el sistema de Aire Acondicionado, Unidades tipo Fan And Coil, Controles Automáticos de Temperatura, Termostatos, Mantenimiento a Tuberías de Agua Helada, Mantenimiento a Rejillas y Difusores, a los equipos de monitoreo de diferentes marcas consistiendo en: Termostatos, Tableros Green Max, Relevaradores de Green Max, Barreras Vehiculares, Válvulas de Agua Helada, Tubería de Agua Helada Servicio de Mantenimiento Preventivo a Instalaciones.

El servicio considera las rutinas enunciadas en los Numerales IX, X, XI RUTINAS.

II. UNIFORME Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

a) El uniforme deberá constar con los siguientes estándares:

Playera o camisola de color claro ya sea de algodón o algún material resistente y cómodo, tipo manga larga con el logotipo de "EL PROVEEDOR" estampado en la parte posterior y pantalón de mezclilla.

b) Gafete de identificación expedido por el proveedor que incluya como mínimo lo siguiente:

Nombre de la persona.

Área asignada

Fecha de ingreso

Tipo de sangre

En caso de accidente comunicarse a: (teléfono)

Firma del responsable de los recursos humanos de "EL PROVEEDOR".

Logotipo de "EL PROVEEDOR".

Numero de afiliación al IMSS del trabajador

Horario.

"EL Proveedor" deberá contar con la plantilla completa uniformada a partir del día posterior a la fecha de la notificación del fallo, mismo que deberá estar debidamente identificado con el uniforme y el equipo de protección completo de acuerdo con las actividades que desarrollen.

Cualquier lesión o daño ocasionado como consecuencia de la prestación del servicio a la Dependencia o terceros, será responsabilidad exclusiva de "EL PROVEEDOR", por lo cual presentará póliza de responsabilidad civil y de vicios ocultos.

III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS HORARIO DEL SERVICIO
 La vigencia de los servicios será a partir del día hábil posterior a la fecha de notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2018, Los horarios en el que el personal técnico podrá permanecer en los inmuebles serán conforme al cuadro siguiente:

Inmuebles	No. de Personal	Especialidad	Horarios	Días
EDIFICIO SEDE y BODEGA	1	Técnico Electro-Plomero	7:00 a 16:00 Hrs.	Lunes a viernes
	1	Técnico en aire acondicionado		
	1	Ayudante general		
	1	Monitorista de Sistemas Especiales		
	1	Técnico en Sistemas Especiales.		
	1	Técnico Electro-Plomero	17:00 a 23:00 Hrs	Lunes a viernes
	1	Técnico en aire acondicionado		
	1	Ayudante general		
	1	Monitorista de Sistemas Especiales		
	1	Técnico en Sistemas Especiales.		
	1	Técnico Electro-Plomero	23:00 a 6:00 Hrs	Lunes a viernes
	1	Técnico en aire acondicionado		
	1	Ayudante general		
	1	Monitorista de Sistemas Especiales		
	1	Técnico en Sistemas Especiales.		
	1	Técnico Electro-Plomero	9:00 a 18:00 Hrs	Sábado y Domingo
1	Ayudante general			
VIVEROS DE COYOACÁN (OFICINAS y PARQUE DE VIVEROS)	1	Técnico Hidrosanitario	8:00 a 18:00 Hrs	Lunes a sábado
	1	Técnico electricista		
BIOPARQUE SAN ANTONIO	1	Técnico Hidrosanitario	7:00 a 15:00 Hrs	Lunes a sábado
	1	Técnico electricista		
	1	Técnico Hidrosanitario	11:00 a 19:00 Hrs	Lunes a sábado
	1	Técnico electricista		

Es importante mencionar que el Supervisor General es un representante de "EL PROVEEDOR" y es itinerante en los diferentes inmuebles, para supervisar, realizar el o los servicios que estén programados para los mantenimientos preventivos y correctivos en instalaciones eléctricas, subestaciones eléctricas, plantas de emergencia, Hidrosanitarias así como de Aire Acondicionado conforme a las solicitudes de servicio autorizadas por el administrador del contrato, sin este requisito no se podrá realizar los trabajos que soliciten los coordinadores de servicios de cualquiera de los inmuebles.

Para la atención de las fallas que se presenten dentro del horario normal de labores se realizará con el personal que este en funciones. Y para las fallas que surjan fuera de los horarios considerados en el numeral III. HORARIO DEL SERVICIO, "EL PROVEEDOR" deberá considerar tener personal técnico disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato, siendo el punto de contacto el Supervisor General de la empresa, por lo cual deberá proporcionar número telefónico de oficina y Celulares del personal de atención a emergencias, a partir del día siguiente a la adjudicación del fallo.

Para efecto de lo anterior contará con un máximo de una hora para presentarse en el lugar en el que se registró la eventualidad, por lo que cualquier atraso en la atención de la falla se considerará como retraso en la prestación del

servicio y por tanto se aplicará sanción de acuerdo con las penalizaciones, o deducciones establecida en el punto 12 inciso a) e inciso b).

IV.- TIPO DE CONTRATACIÓN

PARTIDA PRESUPUESTAL.	TIPO DE CONTRATACIÓN.
35701. Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo.	Contrato Abierto.

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.	\$ 1'979,676.00	\$ 4'949,190.00
PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.	\$2'760,000.00	\$6'900,000.00

Partida 1) Monto Mínimo: \$ 1'979,676.00 (Un millón novecientos setenta y nueve mil seiscientos setenta y seis pesos 00/100 I. V. A. Incluido

Monto Máximo: \$ 4'949,190.00 (Cuatro millones novecientos cuarenta y nueve mil ciento noventa pesos 00/100M.N) I. V. A. Incluido

Partida 2) Monto Mínimo: \$ 2'760,000.00 (Dos millones setecientos sesenta mil pesos 00/100 I. V. A. Incluido

Monto Máximo: \$ 6'900,000.00 (Seis millones novecientos mil pesos 00/100M.N) I. V. A. Incluido

La Adjudicación será por partidas a él o los Licitantes que demuestren mediante copia de acta constitutiva que tiene la especialidad por la cual está concursando y que mediante CURRÍCULUM VITAE se compruebe la experiencia mayor a 5 años, con la copia de 5 contratos en dicha especialidad, por lo tanto, los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes.

V.- DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS

PARTIDAS	Nombre de los Inmuebles que ocupa la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en:	Nombre de los Coordinadores de servicios de la SEMARNAT por Inmueble:
1, 2 y 3.	A).- EDIFICIO SEDE: Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.	Ing. José Carlos Matosian Jop e Ing. Francisco Rodríguez Padilla, o quien lo sustituya en el cargo.
	B).- OFICINAS VIVEROS: Av. Progreso No. 1 y 3, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.	C. Héctor Murillo Razo, o quien lo sustituya en el cargo.
	C).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: Av. Central No. 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México.	C. Enrique del Valle Moreno, o quien lo sustituya en el cargo.
	D).- PARQUE VIVEROS: Av. Progreso No. 1, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México	C. Héctor Murillo Razo, o quien lo sustituya en el cargo.

La vigencia de los servicios será a partir del día hábil posterior a la fecha de notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2018

LA SEMARNAT SE RESERVA EL DERECHO DE INCLUIR Y/O RETIRAR DEL LISTADO ANTERIOR, CUALQUIER INMUEBLE QUE EN FORMA POSTERIOR SE INCORPORA O SE DEJE DE OCUPAR. PARA TAL EFECTO LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES NOTIFICARÁ POR ESCRITO AL PROVEEDOR LAS MODIFICACIONES QUE SOBRE ESTE RUBRO SE LLEVEN A CABO. CABE HACER MENCIÓN QUE COMO EL CONTRATO ES ABIERTO LA SEMARNAT ÚNICAMENTE INCREMENTARÁ O DISMINUIRÁ EL NÚMERO DE ELEMENTOS CONTRATADOS.

VI.- NORMAS OFICIALES MEXICANAS

La empresa que brinde el servicio deberá de manifestar que cumplirá con las normas oficiales mexicanas siguientes:

NORMA		ESTABLECE
A)	NOM-001-SEDE-2012	Instalaciones Eléctricas. (Utilización)
B)	NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- condiciones de seguridad.
C)	NOM-001-CONAGUA-2011	Sistemas de agua potable, toma Domiciliaria y Alcantarillado Sanitario - Hermeticidad especificaciones y métodos de prueba.
D)	NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
E)	NOM-011-ENER-2006	Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo central, paquete o dividido. Límites, métodos de prueba y etiquetado.
F)	NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

Deberá entregar un escrito por separado en que se estipule que cumplirá con cada una de las normas de referencia. Este punto también es aplicable a todas las partidas.

Se realizará una visita a las instalaciones de la Secretaría dando inicio en el edificio de Ejército Nacional 223.

VII.- HERRAMIENTAS

"EL PROVEEDOR" adjudicado tendrá cinco días hábiles a partir del fallo para presentar las herramientas solicitadas en cada uno de los inmuebles manifestados en este anexo, para la atención de un servicio pronto y expedito para los trabajos y las reparaciones que se requieran deberán considerar que en caso de no presentar en su totalidad Las herramientas mínimas necesarias serán penalizados con el 1 % de la facturación mensual por día de retraso.

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Arco con segueta.	Pza.	2
2	Autockle con dados desde 7/16" hasta 1".	Pza.	1
3	Bocquilla con tanque.	Pza.	1
4	Broca para concreto de 1/4" a 1/2".	Jgo.	1
5	Broca para fierro de alta velocidad de 1/8" a 1/2".	Jgo.	1
6.	Careta para media tensión.	Pza.	1
7	Casco de seguridad eléctrico.	Pza.	2
8	Cortador para tubo de cu.	Pza.	1
9	Densímetro.	Pza.	1
10	Desarmador de cruz.	Jgo.	1
11	Desarmador plano.	Jgo.	1
12	Equipo megger.	Pza.	1
13	Escalera de extensión de 6.00 mts.	Pza.	1
14	Escalera de tijera dieléctrica de fibra de vidrio de 1.40 mts.	Pza.	1
15	Extractor de baleros.	Pza.	1
16	Extractor de filtros varias medidas.	Pza.	1
17	Flexómetro 5 mts.	Pza.	1
18	Googles de seguridad.	Pza.	2
19	Grasera.	Pza.	1
20	Guantes de protección para manejo de media tensión 23 Kva.	Pza.	2
21	Identificador de circuitos.	Pza.	1
22	Identificador de fases.	Pza.	1
23	Juego de machuelos 1/8" a 1-1/2".	Jgo.	1

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
24	Juego de Sacabocados.	Jgo.	1
25	Lámpara sorda.	Pza.	2
26	Llave allen acerada.	Jgo.	1
27	Llave inglesa N° 12.	Pza.	1
28	Llave perico de 12".	Pza.	1
29	Llave stilson N° 36.	Pza.	1
30	Llave stilson N° 14.	Pza.	1
31	Llave stilson N° 18.	Pza.	1
32	Llave stilson N° 42.	Pza.	1
33	Llave stilson N° 48.	Pza.	1
34	Llave vertical.	Pza.	1
35	Llaves españolas 1/4" a 1".	Jgo.	1
36	Llaves mixtas 1/4" a 1".	Jgo.	1
37	Manómetros.	Pza.	1
38	Máquina eléctrica para desazolvar con espiral sinfin.	Pza.	1
39	Martillo mecánico 2 lb.	Pza.	1
40	Multímetro digital.	Pza.	1
41	Nivel de mano.	Pza.	1
42	Llave Perico N° 10.	Pza.	1
43	Llave Perico N° 14.	Pza.	1
44	Pértiga para operación de sistema a 6000 o 23000 volts.	Pza.	1
45	Pinza de presión N° 10.	Pza.	1
46	Pinzas corte diagonal.	Pza.	1
47	Pinzas electricista N° 12.	Pza.	1
48	Pinzas mecánico N° 10.	Pza.	1
49	Pinzas mecánico N° 8.	Pza.	1
50	Pinzas punta.	Pza.	1
51	Taladro de 1/2" con rotomartillo.	Pza.	1
52	Taladro de 3/8".	Pza.	1
53	Tarrajá con peines.	Pza.	1
54	Tornillo de banco.	Pza.	1
55	Varilla para destapar caños.	Jgo.	1
56	Volt-amperímetro (hasta 1000 amp.)	Pza.	1

ADICIONALMENTE PARA CADA UNO DE LOS PARQUES, BIOPARQUE SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS DEBERÁ CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Navajas curvas con mango de madera.	Pza.	4
2	Escobas de plástico.	Pza.	4
3	Cepillo de plástico blando con mango largo.	Pza.	4
4	Mango con extensión para acoplar a rocillo.	Pza.	4
5	Knockout en estuche hasta 2".	Pza.	1
6	Probador de corriente tipo marcador 240w.	Pza.	1
7	Maceta hierro 4lbs.	Pza.	1
8	Cíncel de punta 6".	Pza.	1
9	Tijeras de corte para lamina	Pza.	1
10	Calmán con cadena 18".	Pza.	1
11	Tipie con prensa mca.	Pza.	1
12	Tarrajá de reloj de 1/2 a 2".	Pza.	1
13	Juego de Autockle (matracas c/dados varias medidas).	Pza.	1
14	Arnés de seguridad c/cuerda de vida 1.5 mts.	Pza.	2
15	Hamaca mecánica.	Pza.	2
16	Generador de corriente a gasolina de 3000 a 5000 watts.	Pza.	1
17	Hidrolavadora con motor de combustión.	Pza.	2
18	Planta para soldar de 250 amps. Monofásica de 230/460volts.	Pza.	1
19	Porta electrodo.	Pza.	1
20	Diablo de ruedas de 6" p/equipo de corte.	Pza.	2

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
21	Carcasa y faja para herramienta.	Pza.	2
22	Remachadora pop.	Pza.	2
23	Palas.	Pza.	2
24	Zapapicos.	Pza.	2
25	Andamios de cuatro cuerpos y un juego de llantas	Pza.	1
26	Esmeril de 4 pulgadas.	Pza.	1
27	Discos para esmeril para corte 4".	Pza.	2
28	Juego de extractor de poleas varias medidas.	Juego	1
29	Compresora de aire 1/4 H.P. con manguera y vaso para compresor.	Pza.	1
30	Boquilla para gas butano.	Pza.	1
31	Tanque portátil de Gas butano.	Pza.	3
32	Medidor Láser lineal.	Pza.	1
33	Arnés alpinista con cuerda de vida.	Pza.	3
34	Equipo completo para trabajos alta y media tensión.	Pza.	1
35	Termofusora hasta 110MM de 1000Watts.	Pza.	1
36	Equipo de puesta a tierra completo.	Pza.	1
37	Pinza ponchadora tubular caldel 8 a 300 MCM.	Pza.	1
38	Herramienta de torque para inserto tipo codo de media tensión.	Pza.	1
39	Herramienta de torque para inserto de media tensión.	Pza.	1
40	Bandola de cuero.	Pza.	1
41	Cinturón de seguridad de cuero con porta herramientas.	Pza.	1
42	Kit universal para preparar cables de potencia de media tensión.	Pza.	1
43	Detector de potencial en media tensión.	Pza.	1

[Handwritten signature]
2071

[Large handwritten signature]

157

VIII.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO
 Estas Actividades se llevarán a cabo conforme al programa establecido por la convocante y será presentado en forma individual por cada participante y serán realizadas por el personal que se encuentre en los inmuebles en los diferentes turnos establecidos y será presentado por la empresa.

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
EQUIPOS ELECTRICOS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
					1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	SECCIONADOR 1 TIPO VISTA DE 23KV, CONFIGURACION 4-2 (UNA ENTRADA 200 AMPERES, DOS SALIDAS DE 200 AMPERES), MARCA SBC, MODELO 422 SERIAL 11V140.	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.3						XX	
2	SECCIONADOR 2 TIPO VISTA DE 23KV, CONFIGURACION 4-2 (UNA ENTRADA 200 AMPERES, DOS SALIDAS DE 200 AMPERES), MARCA SBC, MODELO 422 SERIAL 13V1119.	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.3						XX	
3	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO-ENCAPSULADO ENFRAMIENTO AN (RESINA EPOXICA) DE 1500 KVA, 23KV EN EL PRIMARIO CONEXION DELTA, 480-277V. EN EL SECUNDARIO CONEXION ESTRELLA-ATERRIZADA, IMPEDANCIAS 57.25% MARCA VOLTRON RB. DE SERIE 1021367908	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
4	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACION EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE, MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 10 Y 9	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
5	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACION EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE, MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 13	PISOS 13-12 Y 11	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
6	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACION EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE, MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 16	PISOS 16-15 Y 14	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
7	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACION EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE, MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 19	PISOS 19-18 Y 17	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
8	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACION EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE, MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 23-22 Y 21	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						XX	
9	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 450KW MARCA OTTO MOTORES CODISOP CARP. IPNOV. OTTO. SUB: 194405 Y INTERRUPTOR DE PLANTA DE ENERGIA	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.4						XX	
10	UNIDAD DE BARR 60 HV 16 KVA, MARCA LIEBERT/INTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17					XX		

24	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 3052715033	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
25	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33303	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
26	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33305	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
27	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3121814026A	PISO 13	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
28	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 15 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33308	PISO 13	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
29	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3032415023A	PISO 10	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
30	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33304	PISO 10	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
31	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 150 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33977	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
32	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 150 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 36539	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
33	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
34	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33308	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
35	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 15 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	MEZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX
36	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	MEZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17								XX

[Handwritten signature]

REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.1.		INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO EJERCITO NACIONAL		PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRA	SEMESTRAL	ANUAL
		EQUIPOS DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACION EDIFICIO EJERCITO NACIONAL								
N°	EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA	
1	Controladores JACE Marca Alerton	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.1, B piezas.	X					
2	Controladores VIC y FLG Marca Alerton	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.2, piezas.	X					
3	Termostatos Marca Alerton	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.3, 217 piezas.	X					
4	Sensores de temperatura	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.4, 395 piezas.	X					
5	Válvulas de agua helada	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.5, 777 piezas.	X					
6	Software de Automatización Niagara AX	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6, 1 pieza.	X					
7	Tableros Green Max Marca Leviton	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.7, 19 piezas.	X					
8	Relevadores Green Max Marca Leviton	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.8, 880 piezas.	X					
9	Fotocélulas de Iluminación	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.9, piezas.	X					
10	Controladores de acceso Marca Vykron	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.10, 16 piezas.	X					

[Large handwritten signature]

[Handwritten signature]

11	Software de control de acceso Marca Vixón	TODO EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.11.1. 1. p.249.	X						
----	---	------------------	------------------	---	---	--	--	--	--	--	--

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,											
EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
EQUIPOS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR Y SISTEMAS ESPECIALES DE EJERCITO NACIONAL											
N°	EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				ANUAL	
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA		
1	SOFTWARE DE AUTOMATIZACION CON CERTIFICACION NIAGARA AX	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.12. 1 equipo	XX						
2	FOTOCELDAS DE ILUMINACION	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.13. 160 pzas.	XX						
3	ELECTROIMANES	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.14. 180 pzas.	XX						
4	LECTORAS DE PROXIMIDAD	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.15. 102 pzas.	XX						
5	PANTALLAS	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.16. 7 pzas.	XX						
6	VIDEOGRABADORAS DVR	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.17. 10 pzas.	XX						
7	CAMARAS DE BALA Y DOMIO	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.18. 148 pzas.	XX						
8	CAMARAS PTZ	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.19. 2 pzas.	XX						
9	DETECTORES Y SENSORES DE INCREMENTO TEMPERATURA EDWARDS CON CERTIFICACION EST-3 SOFTWARE 3SDU	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.20. 108 pzas.	XX						
10	DETECTORES DE CO2 EDWARDS CON CERTIFICACION EST-3 SOFTWARE 3SDU	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO CON EL PUNTO X.20. 108 pzas.	XX						
11	SENSORES DE TEMPERATURA AMBIENTE	EN EL	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO	XX						

INMUEBLE	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO AL PUNTO XI.20 307 PISAS	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.23 118 PISAS	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.20 80 PISAS	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.25 2 PISAS	Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.24 110 PISAS
EN EL INMUEBLE	XX	XX	XX	XX	XX
EN EL INMUEBLE	XX	XX	XX	XX	XX
EN EL INMUEBLE	XX	XX	XX	XX	XX
EN EL INMUEBLE	XX	XX	XX	XX	XX

EQUIPOS ELECTRICOS EDIFICIOS VIVEROS		PROGRAMACION MENSUAL				ANUAL					
N°	EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				ANUAL	
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA		
1	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X						
2	2 BOMBAS ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio Cecadesu y Cicena	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X						
2	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 15 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X						
3	ARRANCADOR SIEMENS DE 220 V	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Cicena	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.10	X						
4	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 10 HP	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.12	X						
5	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Cicena	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.10	X						
6	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	Cuarto de	Edificio cecadesu	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO	X						

10/11/10

33	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X800	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11	X															
34	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X600	Cuarto eléctrico	Sindicato	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11	X															
35	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X400	Cuarto eléctrico	Contacto ciudadano	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11	X															
36	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X500	Cuarto eléctrico	Edificio Cecelie y Cicensa	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11	X															
37	TABLERO SQUARE DE NAVAJAS 3 X 60	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.11	X															
38	ALTERNADOR DE BOMBA A 127	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.16	X															
39	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.16	X															
40	CONTROL AUTOMÁTICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.13	X															
41	ELEMENTO TERMICO SIEMENS PARA BOMBA DE 5HP	CUARTO DE MAQUINAS		REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.12	X															
42	EXTRACTOR	SANITARIOS	SANITARIOS PRIVATIVOS	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2	X															
43	MOTOBOMBA SIEMENS DE 1 HP	GENERAL	GENERAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X															
44	MOTOBOMBA SIEMENS DE 10 HP	GENERAL	GENERAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X															
45	MOTOBOMBA SIEMENS DE 5 HP	GENERAL	GENERAL	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X															

[Handwritten signature]

46	PLANTA DE EMERGENCIA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.2	X														
47	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 5 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.3	X														
48	SUBESTACION ELECTRICA DE 500KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.3	X														
49	SUBESTACION ELECTRICA DE 750KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.3	X														
50	TABLERO GENERAL FEDERAL-PACIFIC-AUTOEMPOTRADO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
52	TABLERO GENERAL INTEGRAL Qd 36 SQUARE-D EMPOTRADO EN MUIRO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
53	TABLERO SQUARE D Q DE 3X60	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
54	TABLERO DE 14 MCA MC	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
55	TABLERO DE 24 CIRCUITOS F P	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
56	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 10	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
57	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 14	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
58	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 16	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
59	TABLERO DE Q.12 MCA-SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
60	TABLERO DE Q.12 MCA-SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														

[Large handwritten signature]

Handwritten signature and initials

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACIÓN MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
87	TABLERO SQUARE D Q.32	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X				
88	TABLERO SQUARE Q.4	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X				
89	TABLERO SQUARE Q.8	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X				
90	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBSTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X				
91	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBSTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X				
92	TRANSFORMADORES	CUARTO DE MAQUINAS	SUBSTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X				

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO													
EQUIPOS ELECTRICOS: BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO													
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACIÓN MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA				
1	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	USOS MULTIPLES	COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							
2	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	TALLERES EDUCATIVOS	COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							
3	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ LAGO	COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							
4	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ VIVERO	COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							
5	TABLERO SQUARE D MOD.Q036	VESTIDORES FORO	COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							
6	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBSTACION	BICIESTACION	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11		X							

[Handwritten signature]

20	TRANSFORMADOR SECO TIPO BAJA TENSION ZETRAK 15 KVA NO. 15944 TENSION 480/277 V 220/127	CASITA VIBLANCICA BARRANCA	SUBESTACION ELECTRICA	DESCRITAS EN EL IX.11 REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
21	TRANSFORMADOR SECO ZETRACK TIPO BAJA TENSION 10 KVA NO. 15940. TENSION 480/277 Y 220/127 V	BAÑOS CAFÉ VIVERO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
22	TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA CONTINENTAL ELECTRIC DE MEDIO TENSION, TRANSFORMADOR DE 75 KVA CONTINENTAL ELECTRIC MEDIA TENSION	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
23	TRANSFORMADOR SECO ZETRACK DE 5 KVA/ 480/277 - 220/127 V. A 3 FASES NO. 15945	CONTENEDOR ENFERMERIA	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
24	TRANSFORMADOR ZTRACK 5 KVA NO. SERIE 15946. TENSION: 480/227 - 220/127 V 3 FASES	CONTENEDOR OIGESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
25	1 TRANSFORMADOR ZETRACK DE 10 KVA TENSION 480/277- 220/127 VOLTS DE 3 FASES (NO. 15941	CONTENEDOR LAGO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
26	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK DE 10 KVA TENSION 480/277 VT 3 FASES NO. SERIE 5442	CONTENEDOR TIENDA NELLY	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X					
27	INVERSO FORNIUS CL 480 227 VOLTS	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14	X					
28	INVERSO FORNIUS CL 220 127 VOLT	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14	X					
29	PANELES SOLARES 1.65 X 1.00 MTS. MARCA SOLARTEC.	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTOS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14	X					
30	INTERRUPTORES CON FUSIBLE DE 3 AMPERES	SERIE 281017202	PLANTAS DE EMERGENCIA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.12	X					
31	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/H	ESTACIONAMIENTO ENTRADA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.15	X					
32	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO SALIDA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.15	X					

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL												
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	
					1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA				
1	BOMBA #1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-50x CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM-430 LPM.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
2	BOMBA #2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-50x CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM-430 LPM.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
3	BOMBA #1 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVALES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
4	BOMBA #2 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVALES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
5	BOMBA #1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11.9x CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
6	BOMBA #2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11.9x CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
7	BOMBA #3 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11.9x CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4.						XX		
8	SISTEMA DE FILTROS DE CARBON ACTIVADO PARA CISTERNA DE TANQUE DE TORMENTAS	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.					XX			
9	BOMBA #1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM2-6-2ax CON UNA POTENCIA DE 2 HP Y RANGO DE GASTO DE 40-150 LPM	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.						XX		
10	BOMBA #2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM2-6-2ax CON UNA POTENCIA DE 2 HP Y RANGO DE GASTO DE 40-150 LPM	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.						XX		
11	SISTEMA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO CON TABLERO DE CONTROL BOMBA ELECTRICA DE 200HP.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.						XX		
12	BOMBA DE COMBUSTION #1 DE 750 GRM MARCA CLARKE CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DIESEL DE 2200 RPM Y TANQUE DE CAPACIDAD DE 360 GALONES.	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.						XX		
13	BOMBA LOCKEY MARCA GRUNFOS SERIE 85900713/5 H.P/3520 RPM/72.30 IN/60 VOLTS	SOTANO 4	TOD0 EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4.						XX		

[Handwritten signature]

14	BOMBA #1 RECIRCULADORA: MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V5C7A-CC GPK: +20 TDH 35.0 IMP. 6.563 JOB 279581. NUMERO DE PIEZAS: 4	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4	XX
15	BOMBA #2 SISTEMA PRIMARIO (CHILLERS): MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V6D9A-CC GPM 720 TDH 57.0 IMP. 8.188 JOB 279579. NUMERO DE PIEZAS: 3	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4	XX
16	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO CON EL PUNTO XI.4	XX
17	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
18	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
19	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
20	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #2 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 400	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
21	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #3 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
22	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #4 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
23	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #5 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
24	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #6 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
25	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #7 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
26	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #8 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	XX
27	MITIGARIOS STANDARD PORCELANIZADO HEAVEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES HOMBRES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X

[Handwritten signature]

28	TAZAS PORCELANIZADAS CON PALANCA AMERICAN STANDARD	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES HOMBRES Y MUJERES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
29	LAVABOS OVAL CUBIERTA DE GRANITO HELVEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES HOMBRES Y MUJERES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
30	BARRA DE SEGURIDAD ALUMINIO CROMADO	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES HOMBRES Y MUJERES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
31	TAZAS PORCELANIZADO CON SISTEMA PUSH HELVEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS PRIVADOS HOMBRES Y MUJERES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
32	LAVABOS BANDEJA CON BASE DE GRANITO HELVEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE BAÑOS PRIVADOS HOMBRES Y MUJERES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
33	TAJUA METAL CROMADO EB	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
34	LLAVE MEZCLADORA CROMADA DE PALANCA EB	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
35	CONTRACANASTA METAL CROMADO EB	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
36	CESPOL RIGIDO DE METAL SIN MARCA	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
37	LLAVE ANGULAR VINILO GRIS CON LLAVE DE CONTROL COFLEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													
38	MANGUERA TRENZADO DE ACERO INOXIDABLE COFLEX	TODO EL INMUEBLE	MODULOS DE COCINETS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X													

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO VIVEROS												
EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL	
					1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA				
1 HIDRONEUMATICO MYERS 100PC1 250 LTS 11-550-1301	SANITARIOS	SANITARIOS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA	X								

EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
EQUIPOS DE GENERACIÓN DE AGUA HELADA Y ACONDICIONADORES DE AIRE EJERCITO NACIONAL											
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA		
1	UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA MARCA: DAIKIN M.C. QUAY MODELO: AVS310, CON CAPACIDAD PARA 300 T.R. CON COMPRESORES TIPO TRONILLO Y CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X1.3, X1.4 Y X1.5						XX	
2	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA: DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCKE25AW O MCK25EW	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
3	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCKE30EW	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
4	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCKE50EW	EN EL INMUEBLE	PISOS 10 Y 9	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
5	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCCO25CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 13-12 Y 11	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
6	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCCO40CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 16-15 Y 14	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
7	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN M.C. QUAY MODELO: MCCO60CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 19-18 Y 17	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6				XX			
8	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M. UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 405 G.P.M @ 150 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA	PISO 3	PISOS 23-22 Y 21	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X1.3, X1.4 Y X1.5						XX	
9	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M. UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 405 G.P.M @ 235 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X1.3, X1.4 Y X1.5						XX	
10	VENTILADOR DE EXTRACCION TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMH-150W, MOTOR 7.5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, X1.5 Y X1.2						XX	
11	VENTILADOR DE INYECCION TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMH-100, MOTOR 5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, X1.5 Y X1.2						XX	
12	UNIDAD DE VENTILACION MARCA SOLER & PALAU MODELO: C/DNF1-30/28, MOTOR DE 15 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SARALADA EN LAS RUTINAS						XX	

13	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 1.5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2 REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
14	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-900, MOTOR DE 3 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
15	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
16	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-1300.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
17	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-710, MOTOR DE 2 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
18	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 2 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
19	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-500/L, MOTOR DE 1/4 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
20	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/L, MOTOR DE 1/8 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
21	VENTILADOR AXIAL DE MURO MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/L, MOTOR DE 1/4 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					
22	BOMBA VERTICAL EN LINEA MARCA PATTERSON MODELO TBX2055/PCOPHADA DIRECTAMENTE A UN MOTOR ELECTRICO DE 15 H.P.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	XX					
23	TABLERO DE CONTROL MARCA COSIELSA EN GABINETE NEMA CON DOS CONEXIONES DE 8" 3R PARA CONTROLAR 3 BOMBAS VERTICALES DE 15 H.P.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	XX					
24	SEPARADOR DE AIRE BRIDADO DE ACERO CON SUS CONEXIONES DE 8", MARCA PATTERSON, DISEÑO PANGENCIAL CON FILTRO.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	XX					
25	TANQUE DE EXPANSIÓN PARA 150 PSI CON CAPACIDAD DE 250 LTS.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAHALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO, XI.5 Y XI.2	XX					

6	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
7	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
8	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
9	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
10	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
11	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
12	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
13	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
14	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
15	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX
16	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 hp 7.5 v 205-230/460 550 rpm CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2			XX

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS.
IX.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, Y PARQUES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS

IX.1 RUTINA GENERAL EDIFICIOS

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Revisión de las instalaciones eléctricas de contactos, apagadores y luminarias de vestíbulos y accesos principales, corredores, oficinas, despachos, cocina, bodegas, almacenes y estacionamientos.	Semanal	Sábados 07:30 a 14:30 hrs.
2	Reparación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de contactos y apagadores, manteniendo en todo momento las condiciones óptimas de uso las instalaciones	Semanal	Cuando se soliciten.
3	Reparación y cambio de lámparas, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Semanal	Cuando se soliciten.
4	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua y cisternas (incluye cárcamos y fuentes), para lo cual deberá reportarse cualquier tipo de falla, además de proceder a su reparación o corrección de desperfectos, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones.	Semanal	07:30 y 15:00 hrs.
5	Cambio de luminarias, focos, tubos, apagadores y contactos eléctricos que se reporten en mal estado a solicitud de los usuarios, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Semanal	Cuando se soliciten.
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia que sea solicitado mediante orden de servicio.	Semanal	24 horas

IX.2 REVISIÓN DE PLANTAS DE EMERGENCIA DE ENERGÍA Y DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Comprobación del sistema de enfriamiento de las plantas 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.	Arranque semanal de planta	sábados 13:00 hrs.
2	Pruebas de la correcta operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	Arranque semanal de planta	sábados 13:00 hrs.
3	Verificar la correcta operación del ventilador.	Arranque semanal de planta	sábados 13:00 hrs.
4	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	Arranque semanal de planta	sábados 13:00 hrs.
5	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite	Arranque semanal de planta	sábados 13:00 hrs.
6	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento.	Semanal	Sábados 13:00 hrs.
7	Comprobación del sistema de combustible verificando el buen estado del diésel, bomba de cebado, filtros de combustible, operación general, que no existan fugas, conexiones flojas o defectuosas, estado general de conductos.	Semanal	hrs.
8	Revisión y Suministro de combustible diésel una vez por semana, manteniendo el tanque al 75% requerido de su capacidad.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
9	Verificar el buen funcionamiento de las baterías (acumuladores) del equipo.	Semanal	7:00 hrs
10	Verificar el nivel correcto del líquido de baterías y su densidad.	Semanal	Sábados 8:00 horas
11	Inspección del cableado eléctrico, verificando su buen estado.	Semanal	7:00 hrs
12	Revisión del alternador (cargador de baterías).	Semanal	Sábados 8:00 horas
13	Revisión de motor de arranque (marcha).	Semanal	7:00 hrs
14	Revisión de conexiones en tablero de control.	Semanal	Sábados 8:00 horas
15	Verificación del voltaje de salida del generador.	Semanal	hrs
16	Verificación de frecuencia de salida del generador.	Semanal	hrs
17	Revisión de conexiones en tablero de control.	Semanal	hrs
18	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero de control.	Semanal	7:00 hrs
19	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado.	Semanal	Sábados 8:00 horas
20	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente.	Mensual	Primer sábado

00012

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
21	Verificar (previa autorización del responsable del equipo por parte de SEMARNAT) operación correcta de la unidad de transferencia, realizando su ciclo de operación de transferencia y re transferencia con carga.	Mensual	del mes a las 8:00 hrs
22	Efectuar (Prevía autorización del responsable del equipo por parte de SEMARNAT) pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia con carga.	Mensual	
23	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente.	semanal	Sábados 8:00 horas

IX.3 REVISIÓN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Des energizar la subestación eléctrica (libranza a CFE)	Semestral	Previa autorización de solicitud de libranza a CFE para este tipo de servicio, a realizarse en el primer sábado del mes en que se programe
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado	Semestral	
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.	Semestral	
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Semestral	
5	Lubricación de conexiones en media tensión	Semestral	
6	Ajuste de mecanismos	Semestral	
7	Apriete de conexiones	Semestral	
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Semestral	

El cuadro anterior muestra las rutinas de las actividades a realizar durante la vigencia del contrato y será obligación del Prestador del servicio Adjudicado, mantener las subestaciones eléctricas en estado óptimo de operación, por lo que las rutinas deben ir acompañadas de las acciones preventivas y correctivas necesarias.

IX.4 SERVICIO DE MANTENIMIENTO A PLANTAS DE EMERGENCIA

N°	Rutina	Frecuencia
1	Comprobación del sistema de enfriamiento cambiando el líquido anticongelante, verificar que no existan fugas ni conexiones flojas o defectuosas, estado general de mangueras, conexiones y cambio de bandas, verificar que la alineación y tensión sea la adecuada.	Semestral
2	Pruebas de la correcta operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	Semestral
3	Cambio de elemento filtrante de tomas de aire.	Semestral
4	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	Semestral
5	Cambio del elemento filtrante y aceite de motor a las 250 horas de operación.	En función al tiempo de operación
6	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite.	Semestral
7	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento.	Semestral
8	Comprobación del sistema de combustible verificando el buen estado del diésel, bomba de cebado, filtros de combustible, operación general, que no existan fugas, conexiones flojas o defectuosas, estado general, que no existan fugas, conexiones flojas o defectuosas.	Semestral
9	Cambio de elementos filtrantes de combustible cada 250 horas.	250 hrs.
10	Limpieza del tanque de combustible verificando el buen estado del tubo de nivel reemplazándolo en su caso.	Semestral

IX.5 SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA

N°	Rutina	Frecuencia
1	Cambio de baterías (acumuladores) del equipo se dará de acuerdo con los parámetros obtenidos de sus pruebas:	En función al tiempo de operación
2	Líquido de baterías para poner en marcha las nuevas baterías De acuerdo con las pruebas con el densímetro.	En función al tiempo de operación
3	Inspección del cableado eléctrico de control verificando su buen estado	Semestral
4	Mantenimiento al alternador (carga de baterías).	Semestral
5	Mantenimiento mayor a marcha de arranque	Semestral
6	Revisión de conexiones al generador en tablero de control	Semestral
7	Verificación del voltaje de salida del generador	Semestral

[Handwritten signature]

No.	Rutina	Frecuencia
8	Verificación de frecuencia de salida de generador	Semestral
9	Revisión de conexiones en tablero de control	Semestral
10	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero general	Semestral
11	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	Semestral
12	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	Semestral
13	Arranque de la unidad con procedimiento especializado para verificar operación correcta de la unidad de transferencia, realizando su ciclo de operación de transferencia y re transferencia	Semestral
14	Efectuar pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia.	Semestral
15	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	Semestral

IX.6 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO, PARQUES.

No.	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Des energizar la subestación eléctrica (libranza a luz y fuerza)	Trimestral	1
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado	Trimestral	1
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.	Trimestral	1
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Trimestral	1
5	Lubricación de conexiones en media tensión	Trimestral	1
6	Ajuste de mecanismos	Trimestral	1
7	Apriete de conexiones	Trimestral	1
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Trimestral	1

IX.7 RUTINA GENERAL A EDIFICIO E INSTALACIONES, PARQUES

No.	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Verificar el inventario de la infraestructura eléctrica con que cuenta el parque, descrito en el punto IX, a fin de establecer la estrategia de mantenimiento y apoyo conveniente a las necesidades del Parque Bicentenario, reportando cualquier discrepancia al responsable del inmueble designado por la SEMARNAT	Trimestral	1
2	Revisión de las instalaciones eléctricas de contactos, apagadores y lámparas, considerando iluminación de vestíbulos y accesos principales, corredores, oficinas, despachos, cocina, bodegas, almacenes y estacionamientos.	Semanal	1
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Semanal	1
4	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado a solicitud de los usuarios, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Semanal	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Semanal	1
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Semanal	1
7	Revisión de funcionamiento de planta de tratamiento.	Semanal	1

IX.8 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO.

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Des energizar la subestación eléctrica (libranza a luz y fuerza)	Trimestral	1
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado	Trimestral	1
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite nivel de aceite relación de transformación resistencia, termografía, etc.	Trimestral	1
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Trimestral	1
5	Lubricación de conexiones en media tensión	Trimestral	1
6	Ajuste de mecanismos	Trimestral	1
7	Apriete de conexiones	Trimestral	1
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Trimestral	1
9	Revisión y toma de lectura de carga de inversores de sistema fotovoltaico	Semanal	2
10	Limpieza de sistema de ventilación en los inversores del sistema fotovoltaico	mensual	1

[Handwritten signature]

IX.9 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE INSTALACIONES EN GENERAL, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO.

No.	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Verificar el inventario de la infraestructura eléctrica con que cuenta el parque, descrita en el punto IX, a fin de establecer la estrategia de mantenimiento y apoyo conveniente a las necesidades, reportando cualquier discrepancia al responsable del inmueble designado por la SEMARNAT.	Trimestral	1
2	Revisión de las instalaciones eléctricas de contactos, apagadores y lámparas, considerando iluminación de vestíbulos y accesos principales, corredores, oficinas, despachos, cocina, bodegas, almacenes y estacionamientos.	Semanal	08:00 y 18:00 horas.
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Semanal	08:00, 15:00 has.
4	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado que se reporten en mal estado a solicitud de los usuarios, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Semanal	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Semanal	24 horas
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Semanal	19:00 en invierno y 21:00 en verano
7	Limpieza de los paneles solares en estacionamiento y luminarias	Mensual	1

IX.10 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ARRANCADORES

No.	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisar que los conductos de ventilación del arrancador estén libres de polvo y suciedad	Trimestral	1
2	Revisar también que el ventilador esté funcionando y gire con libertad	Trimestral	1
3	Revisar que las aspas giren sin resistencia alguna	Trimestral	1

IX.11 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE CENTROS DE CARGA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

No.	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza del interior de los tableros	Trimestral	1
2	Reapriete de conexiones de los cables	Trimestral	1
3	Verificación que los interruptores termo magnéticos no hagan falso contacto en las barras de alimentación y que accionen correctamente	Trimestral	1
4	Verificar el estado general de los cables que no presenten deterioro por calentamiento	Trimestral	1
5	Verificar el voltaje y amperaje de entrada y salida del interruptor principal y que no presente voltaje, en el neutro y tierra física	Trimestral	1
6	Verificar el estado de la pintura del equipo	Trimestral	1

IX.12 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

No.	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisión y limpieza general del interruptor termo magnéticos	Anual	1
2	Prueba de resistencia de contactos y medición de la resistencia de aislamiento (en su caso)	Anual	1
3	Revisión de ajustes y pruebas con corriente primaria	Anual	1
4	Verificación de restablecimiento del sistema mecánico del interruptor	Anual	1
5	Pruebas mecánicas de apertura y cierre	Anual	1

IX.13 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A CONTROL AUTOMATICO DE BOMBEO

No.	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza del tablero de exterior e interior	Anual	1
2	Limpiar las terminales de entrada y salida del interruptor y arrancador y posteriormente reajustar mecánicamente	Anual	1
3	Revisión y limpieza de la botonera de arranque y paro	Anual	1
4	Revisión y limpieza de los contactores de fuerza	Anual	1
5	Revisión y limpieza de los relevadores de sobre carga eléctrica	Anual	1
6	Revisión y limpieza del sistema de puesta a tierra	Anual	1

IX.14 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A PANELES SOLARES

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza general de los paneles solares	Mensual	1
2	Inspección visual de posibles degradaciones	Bimensual	1
3	Verificar la temperatura de los paneles que se encuentren dentro de los parámetros de la ficha técnica	Trimestral	1
4	Revisión del estado de las conexiones eléctricas del panel	Anual	1
5	Revisión visual de la estructura soporte de los paneles que se encuentre en buen estado	Anual	1
6	Revisión de las cajas de conexiones externas SSM (en su caso) que se encuentre en buen estado y sin presencia de agentes corrosivos	Anual	1
7	Revisión y toma de lecturas de los inversores, así como su limpieza de ellos	Anual	1
8	Revisión, apriete de conexiones eléctricas y toma de lectura de voltajes del transformador	Anual	1

IX.15 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A BARRAS VEHICULARES

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Verificar que el equipo se encuentre puesta a tierra	Bimensual	1
2	Aplicación de grasa al mecanismo de movimiento de la barra.	Bimensual	1
3	Verificar y tomar lectura de la alimentación eléctrica	Bimensual	1
4	Revisión del estado de las conexiones eléctricas	Bimensual	1
5	Limpieza de las tarjetas de control del sistema, así como limpieza general del gabinete	Bimensual	1

IX.16 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALTERNADOR DEL TABLERO DE CONTROL

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza general	Anual	1
2	Reapriete de conexiones eléctricas	Anual	1
3	Medición de la carga eléctrica	Anual	1

IX.17 RUTINAS PARA MANTENIMIENTO DE UPS

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza interna y externa del equipo, Aspirado de todas las áreas, Limpieza de contactos en baterías, Cambio de filtros de polvo, Aplicación de antiestáticos a las tarjetas	Anual	1
2	Revisión de operación de los dispositivos	Anual	1
3	Checar Voltaje de alimentación de CA y corriente	Anual	1
4	Revisión del banco de baterías	Anual	1
5	Revisión de alimentación e instalación eléctrica que alimenta al equipo UPS	Anual	1
6	Pruebas y revisión de bypass con y sin carga	Anual	1
7	Ajuste de alarmas, Ajustes de voltaje de entrada y salida	Anual	1
8	Pruebas de auto diagnóstico del equipo, Rutinas de operación de trabajo con y sin carga	Anual	1

IX.18 MANTENIMIENTO A TERMOSTATOS

N°	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisión de velocidad alta, media y baja	Mensual	1
2	Ajuste de cableado.	Mensual	1
3	Verificación de Set Point.	Mensual	1
4	Limpieza en general	Mensual	1

IX.19 MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE TABLEROS GRENN MAX

N°	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza general.	Mensual	1
2	Verificación de IP	Mensual	1
3	Verificación de correcta conexión a red a través de los Jace "A-7" al BMS	Mensual	1

N°	Rutina	Frecuencia	No Veces
4	Verificación de los puntos de Relevador y Fotocelda a través del Software Workbench en el BMS	Mensual	1
5	Verificación del correcto funcionamiento del MPU.	Mensual	1

IX.20 MANTENIMIENTO DE RELEVADORES GREN MAX

N°	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisión de anclaje individual	Mensual	1
2	Revisión de anclaje de tabillas de 16 relevadores	Mensual	1
3	Limpieza en general	Mensual	1
4	Verificación de funcionamiento ON/OFF por programa	Mensual	1
5	Verificación de funcionamiento por horario	Mensual	1

IX.21 MANTENIMIENTO A BARRERAS VEHICULARES

N°	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza en general y lubricación y ajuste de plumas	Mensual	1
2	Verificación de voltaje	Mensual	1
3	Verificación de contacto seco	Mensual	1
4	Verificación de liberación con tarjeta master a 26 bits	Mensual	1
5	Verificación de comunicación y voltaje con su respectivo controlador.	Mensual	1

Derivado de las revisiones en las rutinas que se enlistan y en caso de que se requieran mantenimientos correctivos estos serán requisados mediante la solicitud de servicios y autorizada por el Administrador del Contrato para su realización el cual implica únicamente el pago de la mano de obra y de los materiales descritos en estas especificaciones

Los materiales que se utilicen para los mantenimientos preventivos no tendrán costo adicional para la SEMARNAT.

Los materiales de los mantenimientos correctivos se pagarán conforme a los catálogos de precios incluidos en esta convocatoria en las listas de materiales de estas especificaciones técnicas.

Cualquier material que se utilice que no esté considerado en los listados antes referidos serán pagados en este contrato; el licitante ganador deberá presentar cotización de los materiales, y se solicitarán dos cotizaciones más a diferentes proveedores y se adjudicará a la cotización más baja con la autorización del Administrador del Contrato previo al inicio de los servicios.

Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente, y que requiera de una nueva ejecución será sin cargo a la SEMARNAT.

Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos IX.2, IX.3, IX.4, IX.5, IX.6, IX.8 y IX.9, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las ordenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondientes, la cual contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto y refacciones utilizadas, fecha y hora de conclusión de los trabajos, nombre y firma del técnico o Ingeniero y nombre y firma de quien acepta el trabajo a satisfacción.

Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos IX.1, IX.7, IX.10 al IX.17, cuenten con un adecuado control de su aplicación, "EL PROVEEDOR", deberá llevar una bitácora, en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con las rutinas solicitadas en los puntos mencionados, y en su caso de los mantenimientos, tanto preventivos como correctivos. Deberá considerar los rubros básicos de información por actividad, como son fecha, hora, trabajos realizados, refacciones en caso de haberse requerido, además de los comentarios técnicos que informen el estado que guarde la maquinaria o equipo objeto de la revisión.

CATÁLOGO DE REFACCIONES ELÉCTRICAS PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo el prestador del servicio deberá de manifestar por escrito que contará con la disponibilidad de las mismas para cumplir con los servicios solicitados en un plazo no mayor de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad del servicio, ya que de no cumplir con el plazo solicitado se hará acreedor a las deducciones económicas aplicables, de acuerdo a lo establecido en el punto No 12 Penas Convencionales y Deducciones Económicas. El prestador del servicio debe considerar para efectos de propuesta económica, cotizar el precio unitario sin IVA según la unidad que se establece en la tabla siguiente:

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
1	ABRAZADERA OMEGA W	PZA.	Eléctrica
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	Eléctrica
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	Eléctrica
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	Eléctrica
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	Eléctrica
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	Eléctrica
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	Eléctrica
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctrica
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS.	LT.	Eléctrica
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctrica
11	ACRÍLICO DE PAÑAL DE 57 X 57 CM	PZA.	Eléctrica
12	ANTI-CONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctrica
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctrica
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	Eléctrica
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctrica
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctrica
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctrica
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctrica
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA O SIMILAR	PZA.	Eléctrica
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	Eléctrica
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	Eléctrica
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	Eléctrica
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	Eléctrica
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctrica
27	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctrica
28	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctrica
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctrica
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	Eléctrica
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctrica
37	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	Eléctrica
38	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	Eléctrica
39	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	Eléctrica
40	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctrica
41	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	Eléctrica
42	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W.	PZA.	Eléctrica
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctrica
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctrica
45	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
46	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
47	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
48	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica
49	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	Eléctrica
50	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED O SIMILAR	PZA.	Eléctrica
51	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	Eléctrica
52	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctrica
53	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctrica
54	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	Eléctrica
55	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctrica
56	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctrica
57	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX O SIMILAR	MT	Eléctrica

No	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
58	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA O SIMILAR	MT	Eléctrica
59	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctrica
50	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctrica
61	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	Eléctrica
62	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctrica
63	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctrica
64	CAJA PVC THORSMAN O SIMILAR	PZA.	Eléctrica
65	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	Eléctrica
66	CANALETA DE 1 VÍA	PZA.	Eléctrica
67	CANALETA DE PVC DE 1"	PZA.	Eléctrica
68	CANALETA DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	Eléctrica
69	CANALETA DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	Eléctrica
70	CANALETA DE 2" RANURADA	PZA.	Eléctrica
71	CANALETA DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	Eléctrica
72	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctrica
73	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctrica
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	Eléctrica
75	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctrica
76	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctrica
77	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctrica
78	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	Eléctrica
79	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctrica
80	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	Eléctrica
81	CONDULET LB Ø LR DE 1/2"	PZA.	Eléctrica
82	CONDULET LB Ø LR DE 1"	PZA.	Eléctrica
83	CONDULET LB Ø LR DE 3/4"	PZA.	Eléctrica
84	CONDULET F S 1/2"	PZA.	Eléctrica
85	CONDULET C DE 1/2"	PZA.	Eléctrica
86	CONDULET FS DE 3/4"	PZA.	Eléctrica
87	CONECTOR DE PVC DE 3/4" DEL VERDE	PZA.	Eléctrica
88	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 1/2"	PZA.	Eléctrica
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 3/4"	PZA.	Eléctrica
90	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctrica
91	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
94	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
95	CONECTOR RECTO 1/2"	PZA.	Eléctricas
96	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas
98	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas
99	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
100	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas
101	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas
102	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	Eléctricas
103	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	Eléctricas
104	CONTRA GALVANIZADA 1/2"	PZA.	Eléctricas
105	CONTRA PVC DE 3/4" DEL VERDE	PZA.	Eléctricas
106	COPLÉ TIPO AMERICANO 1"	PZA.	Eléctricas
107	COPLÉ TIPO AMERICANO 3/4"	PZA.	Eléctricas
108	COPLÉ TIPO AMERICANO 1/2"	PZA.	Eléctricas
109	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	Eléctricas
110	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 3/4"	PZA.	Eléctricas

Handwritten signature/initials

Handwritten signature and scribbles

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
112	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	Eléctricas
113	CHALUPA DE PVC	PZA.	Eléctricas
114	DIELÉCTRICO	LT.	Eléctricas
115	DIÉSEL	LT.	Eléctricas
116	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas
117	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas
118	DIMER LUTRON DIGITAL 600W O SIMILAR	PZA.	Eléctricas
119	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
120	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
121	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
122	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
123	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000K	PZA.	Eléctricas
124	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 27000K	PZA.	Eléctricas
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 30000K	PZA.	Eléctricas
126	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000K	PZA.	Eléctricas
127	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000K	PZA.	Eléctricas
128	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIRSM60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000K	PZA.	Eléctricas
129	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIRSM120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000K	PZA.	Eléctricas
130	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
131	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000K	PZA.	Eléctricas
132	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000K	PZA.	Eléctricas
133	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
134	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
135	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000K	PZA.	Eléctricas
136	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000K	PZA.	Eléctricas
137	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000K	PZA.	Eléctricas
138	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000K	PZA.	Eléctricas
139	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
140	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
141	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
142	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000K	PZA.	Eléctricas
143	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
144	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000K	PZA.	Eléctricas
145	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
146	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
147	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
148	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPORA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
149	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
150	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000K	PZA.	Eléctricas
151	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100K	PZA.	Eléctricas
152	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000K	PZA.	Eléctricas
153	DOWNLIGHT LED 16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
154	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000K	PZA.	Eléctricas
155	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas
156	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas
157	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas
165	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas
166	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas
167	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas

[Handwritten signature]
1374

[Handwritten signature]

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
169	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
170	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
171	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
172	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas
173	FOCO AHORRADOR DE 15W 127VLTs.	PZA.	Eléctrica
174	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	Eléctricas
175	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas
176	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	Eléctricas
177	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas
178	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas
179	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas
180	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas
181	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas
182	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas
183	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas
184	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	Eléctricas
185	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas
186	FUSIBLE 250V 30 ^a	PZA.	Eléctricas
187	FUSIBLE 250V 60 ^a	PZA.	Eléctricas
188	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	Eléctricas
189	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas
190	FUSIBLE CL4,4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	Eléctricas
191	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas
192	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas
193	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	Eléctricas
194	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas
195	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctricas
196	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas
197	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	Eléctricas
198	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas
200	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas
201	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA. SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctricas
202	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas
203	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas
205	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas
206	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas
207	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100 ^a TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas
208	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200 ^a TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas
209	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30 ^a	PZA.	Eléctricas
210	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica
211	KIT COMPLETO DELACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	Eléctrica
212	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas
213	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	Eléctricas
214	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	Eléctricas
215	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	Eléctricas
216	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas
217	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas
218	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas
219	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas
220	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas
225	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas
226	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas

000111

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
227	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas
228	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica
229	LÁMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	Eléctricas
230	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica
231	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica
232	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas
233	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas
234	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas
235	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas
236	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	Eléctricas
237	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas
238	LUMINARIA DICOICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas
239	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas
240	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas
241	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas
242	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas
245	MONITOR 1/2"	PZA.	Eléctricas
246	MINITOR PVC 1/2"	PZA.	Eléctricas
247	NIPLÉ CORRIDO 4"	PZA.	Eléctricas
248	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	Eléctricas
249	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas
250	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	Eléctricas
251	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas
252	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas
253	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica
254	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica
255	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica
256	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas
257	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas
258	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
259	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
260	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas
261	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	Eléctricas
262	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
263	RELEVADOR DE SOBRECARGA.	PZA.	Eléctricas
264	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	Eléctricas
265	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
266	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas
267	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	Eléctricas
268	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	Eléctricas
269	SOCKET	PZA.	Eléctrica
270	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica
271	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica
272	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas
273	STUPEND DE 12"	PZA.	Eléctricas
274	TABLERO QO2	PZA.	Eléctricas
275	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas
276	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	Eléctrica
277	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	Eléctrica
278	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas
279	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas
280	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas
281	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas
282	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
283	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
284	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas
285	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA	Eléctrica
286	TUBO CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	PZA.	Eléctrica
287	TUBO CONDUIT PVC PESADO 1/2"	PZA	Eléctrica
288	TUBO CONDUIT DE 2" PARED DELGADA	PZA	Eléctrica
289	TUBO CONDUIT DE 2 1/2" PARED DELGADA	PZA	Eléctrica
290	TUBO LICUATITE 1/2"	PZA.	Eléctrica
291	TUBO LICUATITE DE 1/2"	PZA	Eléctrica
292	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	Eléctrica
293	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas
294	MULTICONTACTO CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 ENTRADAS	PZA	Eléctricas
295	TAPAS CIEGAS	PZA	Eléctricas
296	TUBO DE PVC DE 2"	PZA	Eléctrica
297	TUBO DE PVC DE 2.5"	PZA	Eléctrica

En caso de que la reparación requiera de mayor tiempo, "EL PROVEEDOR" deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir el trabajo acompañado de su justificación.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

X.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, Y PARQUES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

X.1 RUTINA GENERAL DE LAS INSTALACIONES

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Revisión de las instalaciones hidrosanitarias, considerar la operación del sistema de bombeo para agua potable y servicios, validar que la cisterna cuente con agua suficiente para la operación del inmueble. Verificar que no se tenga anegada la azotea o el sistema de drenaje en el inmueble.	Semanal
2	Revisión de las instalaciones hidráulicas, verificar la óptima operación de las válvulas, de paso, retención y control, para su operación en caso de emergencia. Si el agua de la cisterna es para consumo humano verificar que se le aplique cloro en la cantidad especificada por la comisión nacional del agua o la instancia CAUDA	Semanal
3	Revisión de las cocinetas, validando que las trampas de grasa, si es que las hay, estén limpias o permitan su buen funcionamiento, y los drenajes fluyan con la cantidad y velocidad el agua empleada para la preparación de alimentos. Si se emplean sistemas de presión (fluxómetros), operan óptimamente o hay que regular la presión.	Semanal
4	Revisión con cada responsable de los servicios de los inmuebles, las solicitudes de servicio generada por las unidades administrativas de la Secretaría para que estadísticamente se tenga un control de atención de servicios.	Semanal
5	Revisión de las instalaciones del sistema de bombeo de agua en cisternas de cárcamos de aguas negras y fuentes.	Semanal
6	Desazolve de cárcamos de aguas negras y freáticas	Mensual
7	Desazolve del drenaje de sanitarios generales y privados	Mensual
8	Revisión de ductos en general	Bimestral
9	Lavado de cisternas y tinacos	2 veces durante la vigencia del contrato
10	Desazolve de toda la red de drenaje hasta la salida del edificio	2 veces durante la vigencia del contrato
11	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todos los sanitarios	semanal
12	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal

X.2 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO DE LAS INSTALACIONES Y PARQUES

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Verificar el inventario físico de equipos y componentes hidrosanitarios descritos en el punto IX, con que cuenta el parque, así como de accesorios y muebles en los baños, reportando cualquier discrepancia al responsable del inmueble designado por la SEMARNAT.	Semestral	1
2	Revisión de las instalaciones hidrosanitarias, considerar la operación del sistema de bombeo para agua potable,	Semanal	2

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
	hidroneumáticos, servicios, validar que la cisterna cuente con agua suficiente para la operación del Parque. Verificar que no se tenga anegado el sistema de drenaje.		
3	Revisión de las instalaciones hidráulicas, verificar la buena operación de las válvulas, de paso, retención y control, para su operación en caso de emergencia.	Semanal	1
4	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen estado de las mismas	Semanal	1
5	Definición de puntos críticos para control en la distribución del líquido, para que, en caso de requerirse, establecer la colocación de válvulas que seccionen el abasto dentro del Parque.	Mensual	1
6	Vigilancia de la operación de los bio digestores, instalados en las diversas áreas del parque a fin de contar con agua residual que cumpla con la norma marcada por la CNA para estos casos. Así como las medidas señaladas para la eliminación de los residuos sólidos que se vayan acumulando en las cisternas de los sanitarios.	Semanal	1
7	Revisión de las instalaciones del sistema de bombeo de agua en cisternas de cárcamos de aguas negras y fuentes	Semanal	1
8	Por lo que respecta a la infraestructura utilizada para el acopio del agua de lluvia como canales y tanques tormenta, revisión periódica de estas estructuras a fin de mantenerlas libres de obstrucciones y con las condiciones de operación adecuadas para su uso.	Mensual	1
9	Desazolve de cárcamos de aguas negras.	Mensual	1
10	Desazolve del drenaje de sanitarios generales y privados	Mensual	1
11	Revisión de ductos en general	Bimestral	1
12	Lavado de cisternas y tinacos	Cuatrimestral	1
13	Definición de puntos críticos para control en la distribución del líquido, para que, en caso de requerirse, establecer la colocación de válvulas que seccionen el abasto dentro del Parque.	Mensual	1
14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todos los sanitarios	Semanal	1
15	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	Quincenal.	1
16	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todas las bombas de las cisternas, tanques tormenta, Orquidario, jardín agua (lago) y biodigestores	Quincenal	
17	Mantenimiento de madera en piso y barandales del pasillo que le rodea, aplicación barrido y trapeado con aceites especiales, como linaza, tum o algún otro de origen natural.	Mensual	
18	Revisión y corrección de fallas en estructuras, barda perimetral y accesos.	Mensual	
19	Retiro de óxido, aplicación de primer y pintura a estructuras de los Biomas o alguna otra área que lo requiera.	Bimestral	

X.3 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO DE LAS INSTALACIONES Y BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Verificar el inventario físico de equipos y componentes hidrosanitarios descritos en el punto IX con que cuenta el parque, así como de accesorios y muebles en los baños, reportando cualquier discrepancia al responsable del inmueble designado por la SEMARNAT.	Anual	1
2	Revisión de las instalaciones hidrosanitarias, considerar la operación del sistema de bombeo para agua potable, hidroneumáticos, servicios, validar que la cisterna cuente con agua suficiente para la operación del Parque. Verificar que no se tenga anegado el sistema de drenaje.	Semanal	2
3	Revisión de las instalaciones hidráulicas, verificar la buena operación de las válvulas, de paso, retención y control, para su operación en caso de emergencia.	Semanal	1
4	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen estado de las mismas	Semanal	1
5	Definición de puntos críticos para control en la distribución del líquido, para que, en caso de requerirse, establecer la colocación de válvulas que seccionen el abasto dentro del Parque.	Mensual	1
6	Vigilancia de la operación de los bio digestores, instalados en las diversas áreas del parque a fin de contar con agua residual que cumpla con la norma marcada por la CNA para estos casos.	Semanal	1
7	Colocación de las pastillas de carga bacteriana para los bio digestores, a fin de que se esté llevando a cabo la correcta degradación de los materiales orgánicos.	Trimestral	
8	Por lo que respecta a la infraestructura utilizada para el acopio del agua de lluvia como canales, revisión periódica de	Mensual	1

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
	estas estructuras a fin de mantenerlas libres de obstrucciones y con las condiciones de operación adecuadas para su uso.		
9	Desazolve de los drenes de conducción de agua pluvial	Mensual	1
10	Desazolve del drenaje de sanitarios generales y privados	Mensual	1
11	Revisión de ductos en general	Bimestral	1
12	Lavado de cisternas y tinacos	Cada 5 meses	1
13	Definición de puntos críticos para control en la distribución del líquido, para que, en caso de requerirse, establecer la colocación de válvulas que seccionen el abasto dentro del Parque.	Mensual	1
14	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todos los sanitarios	Semanal	1
15	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal	1

X.4 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPOS HIDRONEUMATICOS

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisión del sistema de control (Tablero)	Semestral	1
2	Verificación de agua en cisterna	Semestral	1
3	Pruebas de encendido a bombas 1 y 2 de forma manual	Semestral	1
4	Verificar la presión correcta a hidroneumático	Semestral	1
5	Verificación de encendido y apagado de bombas de forma automática	Semestral	1
6	Limpieza exterior de tanque hidroneumático, retirando posible óxido	Semestral	1

X.5 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A CALENTADOR DE AGUA

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Drenado de sedimentos	Semestral	1
2	Revisión de válvulas	Semestral	1
3	Revisión de suministro de agua	Semestral	1

X.6 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A BEBEDERO

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza de interior y exterior	Semestral	1
2	Desazolve de conexiones	Semestral	1
3	Cambio de filtro	Annual	1

Derivado de las revisiones en las rutinas que se enlistan y en caso de que se requieran mantenimientos correctivos estos serán requisitados mediante la solicitud de servicios y autorizada por el Administrador del Contrato para su realización el cual implica únicamente el pago de la mano de obra y de los materiales descritos en estas especificaciones

Los materiales que se utilicen para los mantenimientos preventivos no tendrán costo adicional para la SEMARNAT.

Los materiales de los mantenimientos correctivos se pagarán conforme a los catálogos de precios incluidos en esta convocatoria en las listas de materiales de estas especificaciones técnicas.

Cualquier material que se utilice que no esté considerado en los listados antes referidos serán pagados en este contrato, el licitante ganador deberá presentar cotización de los materiales, y se solicitarán dos cotizaciones más a diferentes proveedores y se adjudicará a la cotización más baja con la autorización del Administrador del Contrato previo al inicio de los servicios,

Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente, y que requiera de una nueva ejecución será sin cargo a la SEMARNAT.

Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos XI.2 y XI.3, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondientes, la cual

contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto y refacciones utilizadas, fecha y hora de conclusión de los trabajos, nombre y firma del técnico o Ingeniero y nombre y firma de quien acepta el trabajo a satisfacción.

Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos XI.1, XI.4 al XI.6 cuenten con un adecuado control de su aplicación, "EL PROVEEDOR", deberá llevar una bitácora, en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con las rutinas solicitadas en los puntos mencionados, y en su caso de los mantenimientos, tanto preventivos como correctivos. Deberá considerar los rubros básicos de información por actividad, como son fecha, hora, trabajos realizados, refacciones en caso de haberse requerido, además de los comentarios técnicos que informen el estado que guarda la maquinaria o equipo objeto de la revisión.

CATÁLOGO DE REFACCIONES HIDROSANITARIAS PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo el prestador del servicio deberá de manifestar por escrito que contará con la disponibilidad de las mismas para cumplir con los servicios solicitados en un plazo no mayor de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad del servicio, ya que de no cumplir con el plazo solicitado se hará acreedor a las deducciones económicas aplicables, de acuerdo a lo establecido en el punto No 12 Penas Convencionales y Deducciones Económicas. El prestador del servicio debe considerar para efectos de propuesta económica, cotizar el precio unitario sin IVA según la unidad que se establece en la tabla siguiente:

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
1	ABRAZADERA SIN FIN 1/2"	PZA	Hidrosanitarias
2	ABRAZADERA SIN FIN 3/4"	PZA	Hidrosanitarias
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Hidrosanitarias
4	ARENA	BULTO	Hidrosanitarias
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	Hidrosanitarias
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	Hidrosanitarias
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	Hidrosanitarias
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias
12	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias
14	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias
15	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias
16	AQUA PLUS	CUBETA.	Hidrosanitarias
17	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
18	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
19	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
21	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias
22	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
23	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
24	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
25	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	Hidrosanitarias
26	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
27	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias
28	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
29	BOMBA HIDRONEUMÁTICA 1 HP TIPO JET	PZA.	Hidrosanitarias
30	BOMBA VERTICAL MULTIETAPA MOD HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
31	BOMBA VERTICAL MULTIETAPA MOD HID-VM2-6-2ax CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
32	BOTAS GUAS	PZA	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
33	BOTE DE PEGAMENTO PVC, TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
34	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	Hidrosanitarias
35	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias
36	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
37	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias
38	CARTUCHO DE SILICÓN NEGRO	PZA.	Hidrosanitarias
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias
40	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
41	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	Hidrosanitarias
43	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias
49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias
50	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias
51	CESPOL HELVEX TV-016 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
53	CESPOL FLEXIBLE de 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario
56	CODO DE 45° X 1 1/2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario
57	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitario
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitario
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias
67	CODO DE PVC DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias
71	CODO DE 90° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
72	CODO DE 45° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias
75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	Hidrosanitario
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	Hidrosanitario
77	CODO DE COBRE DE 1/2" X 90°	PZA.	Hidrosanitario
78	CODO DE COBRE DE 1/4"	PZA.	Hidrosanitario
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias
85	CONECTOR 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
89	CONECTOR DE 1/2" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	Hidrosanitarias
90	CONECTOR DE 3/4" CUERDA EXTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias
91	CONECTOR DE 1/2" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 1/2" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias
111	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias
116	COPLE DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
117	COPLE DE COBRE 1"	PZA.	Hidrosanitarias
118	COPLE DE COBRE 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
119	COPLE DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias
120	COPLE DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias
121	COPLE DE COBRE DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
122	COPE DE COBRE DE 63MM	PZA.	Hidrosanitarias
123	COPE DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	Hidrosanitarias
124	COPE DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
125	COPLS CPVS 3"	PZA.	Hidrosanitarias
126	COPLS DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias
127	COPE DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
128	COPE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
129	COPE DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
130	COPE DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
131	COPE DE 2" DE PVC HIDRAULICO	PZA.	Hidrosanitarias
132	COPE DE 3" DE PVC HIDRAULICO CEDULA 40	PZA.	Hidrosanitarias
133	COPE DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
134	COPE DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
135	COPE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
136	COPE DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	Hidrosanitarias
137	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	Hidrosanitarias
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	Hidrosanitarias
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
142	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias
145	EMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias
146	EMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias
147	EMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias
152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE 1/2	PZA.	Hidrosanitarias
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias
154	EMPAQUE 10 RF-052 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
155	EMPAQUE 15 RF-024 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
156	EMPAQUE 15 RF-025 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF-005 HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	Hidrosanitarias
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	Hidrosanitarias
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	Hidrosanitarias
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
164	EMPAQUE ORING OG	PZA.	Hidrosanitarias
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO.	PZA.	Hidrosanitarias
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	Hidrosanitarias
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	Hidrosanitarias
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias
176	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias
177	GAS BUTANO	PZA	Hidrosanitarias
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA	Hidrosanitarias
179	GRASA	KG	Hidrosanitarias
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias
181	HERRAJE COFLEX	PZA.	Hidrosanitarias
182	HULE DE NEOPRENO DE 1/2" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias
183	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias
189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	Hidrosanitarias
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	Hidrosanitarias
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidrosanitarias
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidrosanitarias
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
209	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
210	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias
212	MANGUERA COFLEX DE 1/2" X 1 MT	PZA.	Hidrosanitarias
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias
217	MANGUERA DE 1/2"	M	Hidrosanitarias
218	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1". DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	Hidrosanitarias
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	Hidrosanitarias
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	Hidrosanitarias
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias
224	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias
227	MÉNULAS	JUEGO	Hidrosanitarias
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias
230	MIGITORIO ECOLOGICO MCA AMERICA STANDARD O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	Hidrosanitarias
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Hidrosanitarias
234	NIPLE 15 CM. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
238	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	Hidrosanitarias
240	ORING DE 6"	PZA.	Hidrosanitarias
241	OVALIN BLANCO	PZA.	Hidrosanitarias
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias
243	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias
244	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	Hidrosanitarias
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
250	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias
251	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias
252	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias
257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias
258	PICHANCHA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	Hidrosanitarias
261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias

[Handwritten signature]

[Large handwritten signature]

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
263	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
264	REDUCCIÓN BUSHING 1/2" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 1/2".	PZA.	Hidrosanitarias
267	REDUCCIÓN BUSHING 1/2" A 1".	PZA.	Hidrosanitarias
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias
269	REDUCCIÓN PVC 3/4" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
270	REDUCCIÓN PVC 1" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
271	REDUCCIÓN PVC 1" A 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2" A 1"	PZA.	Hidrosanitarias
273	REDUCCIÓN PVC 2" A 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
274	REDUCCIÓN PVC 2" A 1"	PZA.	Hidrosanitarias
275	REDUCCIÓN DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias
276	REDUCCIÓN PVC 1 1/2" A 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
277	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
279	REGADERA HELVEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
282	REJILLA HELVEX H8801 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	Hidrosanitarias
284	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
285	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
287	REJILLA HELVEX MOD. 282 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
290	REJILLA HELVEX R-020 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
291	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
293	RESINA	KG	Hidrosanitarias
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias
295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRs. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
304	SELLO SIKAFLEX O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
305	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1/2" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1/2" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1/2" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1/2" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias

[Handwritten signature]

006152

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLLV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	Hidrosanitarias
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias
328	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	Hidrosanitarias
330	TANQUE TURNER O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
331	TANQUE HIDRONEUMÁTICO 100 PSI	PZA.	Hidrosanitarias
332	TAPA CON ASIENTO	PZA.	Hidrosanitarias
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias
335	TAPON CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias
336	TAPON CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias
337	TAPON PVC 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	Hidrosanitarias
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	Hidrosanitarias
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	Hidrosanitarias
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	Hidrosanitarias
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias
350	TEE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
351	TEE CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias
352	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	Hidrosanitarias
356	TORNILLO PLÁSTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	Hidrosanitarias
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	Hidrosanitarias
358	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias
360	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias
362	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
363	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
364	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	Hidrosanitarias
367	TUBO DL. CU. DE 2"	MT.	Hidrosanitarias
368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	Hidrosanitarias
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias
379	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias
380	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	Hidrosanitarias
384	TUBO PLUS DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
385	TUBO DE PVC 1 1/2"	MT	Hidrosanitarias
386	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias
387	TUERCA PVC 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
388	TUERCA UNION 1	PZA.	Hidrosanitarias
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
390	TUERCA UNION TEROFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	Hidrosanitarias
399	VALVULA DE 1/2 DE PASO DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	Hidrosanitarias
405	VALVULA PVC 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
406	VALVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
407	VALVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
408	VALVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
409	VALVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
410	VALVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
411	VALVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias
412	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
413	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
414	VALVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
415	VALVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
416	VALVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias
417	VALVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
418	VALVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias
419	VALVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias
420	VALVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias
421	VALVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
422	VALVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
423	VALVULA DE ESFERA ROSCABLE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias

000124

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE, MCA, URREA O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA, URREA CON FLOTADOR O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 3/4" SARGO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE,	PZA.	Hidrosanitarias
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051 O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias
442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
443	"Y" DE 1/2" DE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
444	BOMBA MULTICAPA VERTICAL DE 25 H.P. MARCA HIDRAIRE DE 480 VOLTS DE 3400 RPM O SIMILAR	PZA.	Hidrosanitarias
445	MIGITORIO TIPO SECO MARCA HELVEX	PZA.	Hidrosanitario

En caso de que la reparación requiera de mayor tiempo, "EL PROVEEDOR" deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir el trabajo acompañado de su justificación.

XI.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, A INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

XI.1 RUTINAS PARA INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general	Mensual
2	Revisión del sistema eléctrico	Mensual
3	Revisión del sistema de teclados	Mensual
4	Revisión del motor, turbinas y aspas	Mensual
5	Revisión de capacitores	Mensual
6	Revisión de lubricación de bujes	Mensual
7	Revisión de conexiones	Mensual
8	Revisión de contactos y clavijas	Mensual
9	Revisión de soporte ría.	Mensual
10	Pruebas de carga de refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
11	Revisión de líneas de refrigerante y aislamientos térmicos	Mensual
12	Limpieza y des incrustación de serpentines con procedimiento especializado.	Mensual

XI.2 MANTENIMIENTO A EXTRACTORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES, VENTILADORES DE INYECCION

N°	Rutina	Frecuencia
1	Desarme y limpieza total de carcasa.	Mensual
2	Limpieza de motor y turbina.	Mensual
3	Reapriete y limpieza de conexiones eléctricas.	Mensual
4	Verificación de los controles de encendido y apagado.	Mensual
5	Inspección de los parámetros eléctricos de arranque y operación.	Mensual
6	Lubricación de partes móviles.	Mensual
7	Inspección de fugas en ducto del sistema.	Mensual

157

8	Verificación de estado de transmisión (poleas, flechas, chumaceras, etc.).	Mensual
9	Cambio de bandas y alineación de turbina.	Mensual
10	Retiro de motor para servicio mayor a partes internas.	Mensual
11	Recomendaciones de irregularidades encontradas.	Mensual
12	Realizar reporte de servicio.	Mensual

XI.3 MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA CHILLER

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento a equipos de unidades generadoras de agua helada con tableros de control. Chequeo de parámetros de operación y puesta en marcha del equipo	Mensual
2	Limpieza de serpentines de condensación, revisar el nivel del aceite, la mirilla indicadora de humedad	Diario
3	Chequeo de hermeticidad (pruebas de fugas), limpiarlos y prevenir toda posible falla	Mensual
4	Revisar la calibración de todos los instrumentos de protección y control	Mensual
5	Limpieza de intercambiador con procedimientos especializados	Mensual
6	Inspección general del sistema eléctrico, limpieza, lubricación, desgaste, partes flojas y corrosiones, reparar y proteger todas las partes afectadas, revisar el aislamiento de tuberías, evaporadoras y bombas de agua. Inspeccionar las conexiones de drenaje.	Mensual
7	Realizar pruebas de carga de gas refrigerante con procedimiento especializado R-134-A	Mensual
8	Lubricación general de todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos contacto res, limpiarlos y prevenir toda posible falla.	Mensual
9	Realizar la desincrustación del panel del condensador con procedimiento especializado.	Mensual
10	Realizar cambio de aceite y economizador, revisión de cuadro de fallas y alarmas, diagnóstico de las mismas. Elaboración del reporte del estado físico del equipo por escrito y reporte fotográfico.	Según las lecturas de parámetros

XI.4 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LOS EQUIPOS

N°	Rutina	Frecuencia
1	Revisión del sistema de bombeo dúplex con tablero de control, toma de lecturas eléctricas	Mensual
2	Limpieza del área del sistema de bombeo, de polvo, agua, etc.	Mensual
3	Lubricación de rodamientos, cambios de baleros, alineación de bomba y pintura.	Mensual
4	Verificación de voltaje y amperaje, y limpieza de conexiones eléctricas.	Mensual
5	Verificación del giro del motor.	Mensual
6	Revisión de vibraciones.	Mensual
7	Verificación del alineamiento del coplee.	Mensual
8	Medición de presión de descarga y succión.	Mensual
9	Lavado del filtro de agua.	Mensual

XI.5 MANTENIMIENTO TABLEROS ELÉCTRICOS EN GENERAL QUE ESTÁN EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general.	Mensual
2	Verificación del estado general y que no existan conexiones flojas y sobrecalentadas o huellas de arcos eléctricos que se haya establecido.	Mensual
3	Eliminar vibraciones en los arrancadores.	Mensual
4	Tomar lecturas de voltaje y amperaje.	Mensual
5	Verificar que se cuenten con las tapas y que los controles queden exentos de polvo o cuerpos extraños.	Mensual
6	Revisión del correcto funcionamiento de las partes mecánicas del arrancador como las botoneras.	Mensual

XI.6 MANTENIMIENTO A UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN AND COIL Y TIPO CASETE.

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento y limpieza general de los equipos	Semestral
2	Nivelación del sistema de drenado en cada uno de los pisos.	Annual
3	Lubricación de bujes, revisión de flechas, ventiladores y soportes	Mensual
4	Revisión de tuberías de agua helada y aislamientos térmicos en especial en tramos próximos a los equipos y a las válvulas de paso	Mensual

5	Revisión de correcto funcionamiento de las electroválvulas.	Mensual
6	Revisión de parámetros eléctricos en cada uno de los equipos	Mensual
7	Limpieza del serpentín evaporador.	Semestral.

XI.7 MANTENIMIENTO CONTROLES AUTOMÁTICOS DE TEMPERATURA (TÉRMOSTATOS)

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza y ajuste del termostato (en caso necesario)	Semanal
2	Revisión del funcionamiento del termostato, cerciorándose la apertura y cierre de la válvula de compuerta de dos vías de cada fan and coil	Mensual

XI.8 MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA

N°	Rutina	Frecuencia
1	Revisión del sistema de las tuberías de alimentación y retorno de agua helada, incluye: el estado de la soportera, el aislamiento, fugas en válvulas manuales, operación correcta de manómetros	Mensual
2	Lavado del tanque de agua de recuperación que alimenta las unidades generadoras de agua helada	Semestral
3	Aplicación de pintura anticorrosivo a equipos y soportes instalados en el exterior.	Semestral y cuando se requiera

XI.9 MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza de difusores y rejillas con agua y jabón	Mensual

XI.10 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPO TIPO MINI SPLIT

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Revisión de la alimentación eléctrica del tablero a la unidad, apretando bornes de llegada del conductor y salida de pastilla térmica, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.	Semestral	1
2	Revisión de llegada de alimentación eléctrica a los bornes del equipo, antes y después de dar el servicio mantenimiento preventivo de la unidad.	Semestral	1
3	Verificar voltaje de llegada al tablero de control, que sea de diseño de la unidad, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad.	Semestral	1
4	Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad	Semestral	1
5	Limpieza de contactares y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.	Semestral	1
6	Lubricación y limpieza del motor.	Semestral	1
7	Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.	Semestral	1
8	Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.	Semestral	1
9	Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.	Semestral	1
10	Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.	Semestral	1
11	Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.	Semestral	1
12	Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23° c.	Semestral	1
13	Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.	Semestral	1
14	Verificación y en su caso corrección de fugas.	Semestral	1
15	Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.	Semestral	1
16	Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.	Semestral	1

[Handwritten signature]

17	Reparación de fugas en ductos externos (lámina).	Semestral	1
18	Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.	Semestral	1
19	Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.	Semestral	1

XI.11 RUTINAS PARA MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD MANEJADORA (UMA)

N°	Rutina	Frecuencia
1	Verificar funcionamiento de electroválvula de agua helada.	Mensual
2	Reapriete y limpieza de conexiones eléctricas.	Mensual
3	Limpieza al serpentín y aletas con químico desincrustante y satirizante.	Mensual
4	Verificar rotación y espacio de los ventiladores.	Mensual
5	Tomar bitácora de servicio.	Mensual
6	Inspección de fugas de agua a la unidad.	Mensual
7	Limpieza y desazolve de la charola de condensados.	Mensual
8	Limpieza de filtro de aire de unidad evaporadora (de contar con ello).	Mensual
9	Verificación de motor de turbina (mecánica y eléctricamente).	Mensual
10	Recomendaciones de irregularidades encontradas.	Mensual
11	Revisión de comunicación con control de zona de confort.	Mensual
12	Realizar reporte de servicio.	Mensual

XI.12 MANTENIMIENTO A SOFTWARE Y CAMPO DE AUTOMATIZACION CON CERTIFICACION NIAGARA AX

N°	Rutina	Frecuencia
1	Verificación de horarios para Chillers, Fan & Coil	Mensual
2	Verificación de ventiladores aire de renovación	Mensual
3	Verificación de Green Max	Mensual
4	Verificación y en su caso ajuste de conexiones lógicas configurables en el Software Workplace by Niagara	Mensual
5	Revisión de apertura y cierre de válvulas de agua helada	Mensual
6	Revisión de velocidades de baja, media y alta en cada uno de los Fan & Coil y Casete	Mensual
7	Revisión de electro niveles para cisternas C.D.A. P., C.A.T., C.T.T. y C.A.N.	Mensual
8	Revisión de tanque de diésel para planta de emergencia.	Mensual
9	Limpieza en General y revisión de tuberías de agua helada	Mensual

XI.13 MANTENIMIENTO DE FOTOCELDAS DE ILUMINACION

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza en general	Mensual
2	Verificación de voltaje	Mensual
3	Revisiones de conexionado	Mensual
4	Ajuste de cableado	Mensual
5	Pruebas de funcionamiento individual	Mensual

XI.14 MANTENIMIENTO A ELECTROIMANES

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza en general con solvente especial	Mensual
2	Verificación de comunicación y voltaje con su respectivo controlador.	Mensual
3	Verificación de tiempo de apertura (5 SEG)	Mensual
4	Ajuste de contra chapa/puerta	Mensual

XI.15 MANTENIMIENTO A LECTORAS DE PROXIMIDAD

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza en general	Mensual
2	Verificación tiempo de lectura	Mensual

3	Verificación no acceso con tarjeta sin programas	Mensual
4	Verificación de liberación con tarjeta master a 26 bits	Mensual
5	Verificación de comunicación y voltaje con su respectivo controlador.	Mensual

XI.16 MANTENIMIENTO A PANTALLAS

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza en general	Mensual
2	Verificación de imagen	Mensual
3	Verificación de cable HDMI	Mensual
4	Ajuste y lubricación de soporte para pared	Mensual

XI.17 MANTENIMIENTO A VIDEOGRABADORES DVR

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza en general	Mensual
2	Verificación de grabación	Mensual
3	Verificación de almacenamiento y depuración de grabaciones antiguas	Mensual
4	Verificación de conexiones de cámaras	Mensual
5	Verificación ajuste y lubricación de soporte de piso	Mensual

XI.18 MANTENIMIENTO A CAMARAS DE BALA Y DOMO

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza en general	Mensual
2	Verificación de voltaje y de canal de video	Mensual
3	Verificación de botón reset	Mensual
4	Verificación y ajuste de enfoque y zoom	Mensual
5	Verificación del domo de cristal y ajuste de tornillos	Mensual

XI.19 MANTENIMIENTO A CAMARAS PTZ

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza en general de la cámara y del PAD.	Mensual
2	Verificación de voltaje	Mensual
3	Verificación de funcionamiento del PAD controlador	Mensual
4	Verificación de programa de recorrido	Mensual
5	Verificación ajuste y enfoque.	Mensual

XI.20 MANTENIMIENTO DE DETECTORES Y SENSORES DE INCREMENTO TEMPERATURA Y DE CO2

N°	Rutina	Frecuencia
1	Impresión de listado de detectores sucios, desde la base de datos del panel contra incendios	Mensual
2	Limpeza y secado del filtro con herramientas especiales según aplique para los diferentes tipos de detectores	Mensual
3	Limpeza de los sensores de la cámara de detección	Mensual
4	Enlace y verificación de módulos Edwards	Mensual

XI.21 MANTENIMIENTO DE DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS.

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza y secado del filtro con herramienta especial	Mensual
2	Limpeza de los sensores de la cámara de detección	Mensual

XI.22 MANTENIMIENTO A ALARMAS AUDIOVISUALES.

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de los equipos.	Mensual
2	Ajuste de carcasa, ajuste de cableado y ajuste de nivel de sonido y de luz estrobo tica	Mensual
3	Verificación de voltaje a 24 VCA tanto para sirena como para estrobo	Mensual

XI.23 MANTENIMIENTO A ALARMAS AUDIOVISUALES INSTALADAS EN PLAFON

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de los equipos.	Mensual
2	Ajuste de carcasa, ajuste de cableado y ajuste de nivel de sonido y de luz estrobo tica	Mensual
3	Verificación de voltaje a 24 VCA tanto para sirena como para estrobo	Mensual

XI.24 MANTENIMIENTO A ESTACIONES MANUALES MODELO: JALON

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de los equipos.	Mensual
2	Verificación de interruptor de activación	Mensual
3	Verificación de palanca de doble acción	Mensual
4	Revisión de cableado	Mensual

XI.25 MANTENIMIENTO A PANELES DE CONTROL MODELO EST-3

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de los equipos.	Mensual
2	Revisión de LOOP del Panel 1, que va desde sótanos al nivel 18	Mensual
3	Revisión de LOOP del Panel 2, que va desde el nivel 18 al nivel 22	Mensual
4	Revisión de voltaje en fuentes principales.	Mensual
5	Revisión de tarjetas de lazo	Mensual
6	Revisión de amplificadores de voceo	Mensual
7	Revisión de micrófono de voceo	Mensual
8	Revisión de sistemas de teléfonos de emergencia	Mensual
9	Verificación de funcionamiento de teclados	Mensual
10	Verificación de carga de baterías de respaldo	Mensual

Derivado de las revisiones en las rutinas que se enlistan y en caso de que se requieran mantenimientos correctivos estos serán requisita dos mediante la solicitud de servicios y autorizada por el Administrador del Contrato para su realización el cual implica únicamente el pago de la mano de obra y de los materiales descritos en estas especificaciones

Los materiales que se utilicen para los mantenimientos preventivos no tendrán costo adicional para la SEMARNAT.

Los materiales de los mantenimientos correctivos se pagarán conforme a los catálogos de precios incluidos en esta convocatoria en las listas de materiales de estas especificaciones técnicas.

Cualquier material que se utilice que no esté considerado en los listados antes referidos serán pagados en este contrato, el licitante ganador deberá presentar cotización de los materiales, y se solicitarán dos cotizaciones más a diferentes proveedores y se adjudicará a la cotización más baja con la autorización del Administrador del Contrato previo al inicio de los servicios,

Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente, y que requiera de una nueva ejecución será sin cargo a la SEMARNAT.

Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos XII.2, XII.3, XII.4, XII.5, XII.6, XII.7, XII.8 y XII.9 "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato el reporte con las correspondientes Ordenes de Servicio, así como:

Página 73 de 114

la bitácora de mantenimiento correspondientes, la cual contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto y refacciones utilizadas, fecha y hora de conclusión de los trabajos, nombre y firma del técnico o Ingeniero y nombre y firma de quien acepta el trabajo a satisfacción.

Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos XII.1, XII.10 y XII.11 cuenten con un adecuado control de su aplicación, "EL PROVEEDOR", deberá llevar una bitácora, en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con las rutinas solicitadas en los puntos mencionados, y en su caso de los mantenimientos, tanto preventivos como correctivos. Deberá considerar los rubros básicos de información por actividad, como son fecha, hora, trabajos realizados, refacciones en caso de haberse requerido, además de los comentarios técnicos que informen el estado que guarde la maquinaria o equipo objeto de la revisión.

CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA AIRE ACONDICIONADO PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo el prestador del servicio deberá de manifestar por escrito contará con la disponibilidad de las mismas para cumplir con los servicios solicitados en un plazo no mayor de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad del servicio, ya que de no cumplir con el plazo solicitado se hará acreedor a las deducciones económicas aplicables, de acuerdo a lo establecido en el punto No 12 Penas Convencionales y Deducciones Económicas. El prestador del servicio debe considerar para efectos de propuesta económica, cotizar el precio unitario sin IVA según la unidad que se establece en la tabla siguiente:

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
1	BALERO 6203	PZA.	Aire Acondicionado
2	BALERO 6204	PZA.	Aire Acondicionado
3	BALERO 6205	PZA.	Aire Acondicionado
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	Aire Acondicionado
6	GAS FREÓN 134a	KG	Aire Acondicionado
7	GAS FREÓN 22	KG	Aire Acondicionado
8	BANDA B173	PZA.	Aire Acondicionado
9	BANDA B42	PZA.	Aire Acondicionado
10	BANDA 5VX850	PZA.	Aire Acondicionado
11	BANDA A34	PZA.	Aire Acondicionado
12	BANDA A39	PZA.	Aire Acondicionado
13	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado
14	BANDA B36	PZA.	Aire Acondicionado
15	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado
16	BANDA B 52	PZA.	Aire Acondicionado
17	BANDA 64	PZA.	Aire Acondicionado
18	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado
19	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
20	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado
21	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado
22	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado
23	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado
24	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
25	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
26	ADAPTADOR HEMBRA DE 13 MM	PZA.	Aire Acondicionado
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
29	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
30	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado
31	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado
32	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado
33	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado
34	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	Aire Acondicionado
35	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado
36	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado
37	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
38	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
39	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
40	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado
41	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	Aire Acondicionado
42	FUNDENTE	PZA.	Aire Acondicionado
43	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado
44	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H.P VOLTAJE DE 220, FLECHA DE 5/8 ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y 3600 RPM.	PZA.	Aire Acondicionado
45	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado
46	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
47	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE 1/2" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
48	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado
49	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado
50	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado
51	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado
52	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado
53	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado
54	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado
55	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado
56	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado
57	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
58	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
59	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado
60	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
61	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
62	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A22GAJ	PZA.	Aire Acondicionado
63	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado
64	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado
65	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE1SAJ	PZA.	Aire Acondicionado
66	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado
67	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado
68	COPEL PVC HIDRAULICO 13MM.	PZA.	Aire Acondicionado
69	CODO PVC HIDRAULICO 19 X 90.	PZA.	Aire Acondicionado
70	CONTRABRIDA 12"	PZA.	Aire Acondicionado
71	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado
72	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado
73	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado
74	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado
75	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado
76	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado
77	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado
78	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
79	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
80	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
81	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado
82	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
83	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado
84	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado
85	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE.	PZA.	Aire Acondicionado
86	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA.	Aire Acondicionado
87	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA.	Aire Acondicionado
88	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado
89	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP	PZA.	Aire Acondicionado
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	Aire Acondicionado
91	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado
92	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
93	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado
94	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	Aire Acondicionado
95	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
96	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado
97	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado
98	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
99	TEE PVC HIDRAULICO DE 13 MM	PZA.	Aire Acondicionado
100	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado
101	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
102	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
103	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
104	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	Aire Acondicionado
105	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
106	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado
107	TUERCA HEXAGONAL DE 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado
108	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado
109	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	Aire Acondicionado
110	INSULTUBE DE 5/8"	MT	Aire Acondicionado
111	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado
112	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
113	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
114	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado
115	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
116	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
117	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
118	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
119	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
120	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
121	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
122	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
123	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
124	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
125	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
126	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
127	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
128	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado
129	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado
131	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado
132	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado
133	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado
134	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
135	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	Aire Acondicionado
136	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	Aire Acondicionado
137	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado
138	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado
139	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	Aire Acondicionado
140	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado
141	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	Aire Acondicionado
142	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	Aire Acondicionado
143	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	Aire Acondicionado
144	PEGAMENTO SECADO RAPIDO	PZA.	Aire Acondicionado
145	LIMPIADOR DE PVC	PZA	Aire Acondicionado
146	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA	Aire Acondicionado
147	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado
148	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA	Aire Acondicionado
149	CODO PVC HIDRAULICO 13X 90	PZA.	Aire Acondicionado
150	TUBO PVC HIDRAULICO 13MM X METRO	PZA.	Aire Acondicionado
151	PEGAMENTO PARA PVC SILER AZUL 480GR	PZA.	Aire Acondicionado
152	UNIRAPID PEGAMENTO DE CONTACTO USO GENERAL	PZA.	Aire Acondicionado
153	CINTA TEFLON 3/4X260	PZA.	Aire Acondicionado
154	CINTA TEFLON 25MMX520	PZA.	Aire Acondicionado
155	COPEL PVC HIDRULICO CEDULA 40	PZA.	Aire Acondicionado
156	VALVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado
157	GAS-FREON 134 A	PZA.	Aire Acondicionado

000104

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
158	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado
159	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDALO SIMILAR	PZA.	Aire Acondicionado
160	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 5V 200-230/460 550 RPM 74630 M3 O SIMILAR	PZA.	Aire Acondicionado
161	EXTRACTOR DE MURO TIPO TURBINA DE 20X20CM DIAMETRO C/MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado
162	DUCTERIA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20X20 DE DIAMETRO	PZA.	Aire Acondicionado
163	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado
164	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado
165	VALVULA DE GLOBO DE 1" 600 lb	PZA.	Aire Acondicionado
166	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado
167	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado
168	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado
169	RELEVADORES PARA GREEN MAX	PZA.	Aire Acondicionado
170	FOTOCELDAS PARA GREEN MAX	PZA.	Sistemas Especiales
171	TORNILLOS VARIAS MEDIDAS	PZA.	Sistemas Especiales
172	TUERCAS VARIAS MEDIDAS	PZA.	Sistemas Especiales
173	SOLVENTE DIELECTRICO	PZA.	Sistemas Especiales
174	DESENGRASANTES	PZA.	Sistemas Especiales
175	ADHESIVOS	PZA.	Sistemas Especiales
176	LECTORAS DE PROXIMIDAD	PZA.	Sistemas Especiales
177	ELECTROIMANES	PZA.	Sistemas Especiales
178	ZETAS Y ELES PARA ELECTROIMANES	PZA.	Sistemas Especiales
179	PANTALLAS	PZA.	Sistemas Especiales
180	CAMARAS DE BALA	PZA.	Sistemas Especiales
181	CAMARAS DE DOMO	PZA.	Sistemas Especiales
182	VALVULAS DE AGUA HELADA	PZA.	Sistemas Especiales
183	RESINA PARA FUGAS DE TUBERIA	PZA.	Sistemas Especiales
184	DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS	PZA.	Sistemas Especiales
185	DETECTORES DE TEMPERATURA	PZA.	Sistemas Especiales
186	DETECTORES DE CO2	PZA.	Sistemas Especiales
187	ESTACIONES MANUALES DE JALON PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	Sistemas Especiales
188	ALARMAS AUDIOVISUALES PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	Sistemas Especiales
189	TERMOSTATOS ALLERTON	PZA.	Sistemas Especiales
190	SENSORES DE CONTROL DE SET POINT PARA FAN 6 COILS	PZA.	Sistemas Especiales
191	RELEVADORES DE CONTROL DE VELOCIDADES PARA FAN 6 COIL	PZA.	Sistemas Especiales
192	BOBINA DE CABLE DE CORRIENTE	PZA.	Sistemas Especiales

En caso de que la reparación requiera de mayor tiempo, "EL PROVEEDOR" deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir el trabajo acompañado de su justificación.

[Handwritten signature]
157

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Servicio de mantenimiento a los diferentes conceptos que componen los inmuebles en posesión de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, tales como: todo tipo de puertas, módulos de aluminio y cristal, cerraduras y barras de pánico, todo tipo de muros, plafones y lambrines, todo tipo de pisos, cercas de malla ciclónica, todo tipo de techos, todo tipo de cancelas; a efecto de mantener los inmuebles en condiciones normales de uso tanto para el personal interno en el desempeño de sus funciones, como el externo que hace uso de ellas, cuidando de mantener la operación y funcionalidad en las distintas áreas de trabajo.

ESTE SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

El servicio deberá prestarse con personal técnico especializado en la materia y personal profesional calificado, y será itinerante es decir deberá de presentarse en cualquiera de los inmuebles manifestado en el punto V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS. Por lo que deberá cumplir con los perfiles que a continuación se describen:

Supervisor General

Deberá contar con una experiencia superior a 3 años en el manejo administrativo del servicio de mantenimiento a instalaciones eléctricas, hidrosanitarias aire acondicionado y trabajos generales de albañilería.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Supervisor General, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con una licenciatura en Arquitectura, o Ingeniería Civil, o Ingeniería Electromecánica, o Ingeniería Electrónica, o Ingeniería Eléctrica, o Ingeniería Industrial, acreditándolo con copia del Título y/o Cédula Profesional, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

La SEMARNAT acepta que el Supervisor General de este servicio sea el mismo que se solicitó en la Partida 1, 2, 3 en el caso de las empresas que participen con propuestas para las tres partidas sin costo extra para la SEMARNAT.

Pintor

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio en el área de pintura, Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en aplicación de pintura, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Albañil

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento en Albañilería.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de Albañilería, firmado por el representante legal del licitante el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Soldador

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento en la especialidad de Soldadura.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de Soldadura, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Cerrajero

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a Chapas y Cerraduras.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico de Cerrajería, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Carpintero

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento en Carpintería.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en Carpintería, el cual deberá incluir nombre y número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

Instalador de aluminio

Deberán contar con una experiencia superior a 1 año en la especialidad del servicio de mantenimiento a instalaciones de Aluminio.

Para lo cual presentara Curriculum Vitae, mediante el cual compruebe que tiene la experiencia requerida como Técnico en Instalaciones de Aluminio, el cual deberá incluir nombre número de teléfono del jefe inmediato.

Deberá contar con carta de recomendación en la que conste haber desempeñado este tipo de trabajo, para presentarlo en su propuesta técnica. En caso de no acreditar los supuestos requeridos, será causa de desechamiento.

El personal descrito será requerido cuando el Administrador del contrato o quien le apoye en la administración del contrato solicite cualquiera de los mantenimientos descritos en el numeral IV. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS: CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO que se lleguen a requerir en los edificios mencionados en numeral V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS. Dicho personal deberá contar con las herramientas apropiadas para la ejecución de los mantenimientos solicitados, para efectos de lo anterior, contará con un máximo de doce horas para presentarse en el lugar en el que se le solicite el mantenimiento, mediando para ello solicitud de servicio por escrito ya sea por método electrónico o por oficio, por lo que cualquier atraso en la atención de la solicitud del servicio de mantenimiento, se considerará como retraso en la prestación del servicio y por tanto podrá ser sancionado conforme a lo establecido en el numeral 12.- Penas convencionales y Deducciones Económicas.

La SEMARNAT cuenta con responsables designados en cada inmueble enunciado en el numeral V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, quienes de acuerdo con las órdenes de servicio solicitadas serán los responsables de entregar previa autorización del ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, al personal operativo para la prestación del servicio y recabarán las firmas de conformidad de los solicitantes de los servicios una vez realizados los trabajos solicitados.

El Supervisor General, deberá encontrarse disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato.

"EL PROVEEDOR" se obliga a cumplir con las rutinas enunciadas en el Numeral III. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS durante la vigencia del contrato.

II.- TIPO DE CONTRATACIÓN

PARTIDA PRESUPUESTAL.	TIPO DE CONTRATACIÓN.
35101. Mantenimiento y Conservación de Inmuebles	Contrato Abierto.

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 3 SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES.	\$2'400,000.00	\$6'000,000.00

Monto Mínimo \$ 2'400,000.00 (Dos millones cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N. Con I. V. A. Incluido)
 Monto Máximo \$ 6'000,000.00 (Seis millones de pesos 00/100M.N. Con I. V. A. Incluido)

La vigencia de los servicios será a partir del día hábil posterior a la fecha de notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2018.

III.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS DE VIVEROS OFICINAS, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS
 EL SUPERVISOR GENERAL ES EL RESPONSABLE DE LLEVAR A CABO LAS RUTINAS QUE SE ENUNCIAN EN LAS TABLAS SIGUIENTES.

III.1 RUTINAS GENERALES PARA OFICINAS VIVEROS.

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Revisión de barandales, vallas y cerca perimetral.	Semanal	1
2	Revisión de todo tipo de puertas de las instalaciones, con que cuenten las oficinas.	Semanal	1
3	Revisión de pasillos, rampas y en general todas las áreas que implican tránsito de personas y vehículos, para detección de fallas en revestimientos de pisos.	Semanal	1
4	Revisión en estacionamientos de las líneas divisorias de cajones de estacionamiento, banquetas, guarniciones y pasos peatonales	Mensual	1
5	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones interiores.	Mensual	1
6	Revisión de pintura de áreas de acceso y balizamiento de áreas de servicio	Trimestral	1
7	Revisión de muros de todas las instalaciones.	Mensual	1
8	Revisión de impermeabilización de techos.	Semanal	1
9	Revisión de estructuras metálicas en escaleras de emergencia del edificio sede.	Semanal	1
10	Revisión de pintura exterior de fachada principal de edificios.	Mensual	1
11	Revisión de divisiones de madera, cristal y aluminio de oficinas.	Mensual	1
12	Revisión de módulos de aluminio y cristal de fachada de edificio sede	Mensual	1
13	Revisión de falsos plafones de tabla roca y modular	Semanal	1

III.2 RUTINAS GENERALES PARA BIOPARQUE SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Revisión de los juegos infantiles, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento	Semanal	1
2	Revisión de barandales, mallas, vallas y cerca perimetral.	Semanal	1
3	Revisión periódica del área de las tirolesas (en caso de encontrarse en operación)	Semanal	1
4	Revisión de puertas de acceso a las diversas instalaciones con que cuenta el Parque: En base a solicitud expresa o de acuerdo con inspección realizada	Semanal	1
5	Revisión de pasillos, andadores, ciclo pista, trota pista, y en general todas las áreas que implican tránsito de peatones o revestimientos	Semanal	1
6	Revisión del área de composteo y verismo.	Semestral	1
7	Revisión de estacionamiento y reparación de baches.	Mensual	1
8	Revisión de cajones de estacionamiento y líneas divisorias.	Semestral	1
9	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones.	Trimestral	1
10	Revisión y mantenimiento del lago artificial.	Mensual	1
11	Revisión de pintura de áreas de acceso, balizamiento de las áreas y delimitación de zonas de cruce peatonal.	Trimestral	1
12	Revisión y repintado de muros en todas las instalaciones del parque, a fin de brindar buena imagen para los visitantes	Anual	1

Derivado de las revisiones en las rutinas que se enlistan y en caso de que se requieran mantenimientos correctivos estos serán requisitados mediante la solicitud de servicios autorizada por el Administrador del Contrato para su realización el cual implica únicamente el pago de la mano de obra y de los materiales descritos en estas especificaciones.

Los materiales que se utilicen para los mantenimientos preventivos no tendrán costo para la SEMARNAT.

Los materiales de los mantenimientos correctivos se pagarán conforme a los precios ofertados en las listas de materiales de estas especificaciones técnicas.

Cualquier material que se utilice que no esté considerado en los listados antes referidos serán sin cargo a este contrato el licitante ganador deberá presentar cotización de los materiales, y se solicitarán dos cotizaciones más a diferentes proveedores y se adjudicará a la cotización más baja con la autorización del Administrador del Contrato previo al inicio de los servicios,

Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente, y que requiera de una nueva ejecución será sin cargo a la SEMARNAT.

Para comprobar la ejecución de las revisiones de los puntos VI.1, VI.2 y VI.3 "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato el reporte con las correspondientes Órdenes de Servicio, la cual contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto y refacciones utilizadas, fecha y hora de conclusión de los trabajos, nombre y firma del técnico o Ingeniero y nombre y firma de quien acepta el trabajo a satisfacción.

Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos VI.1, VI.2 y VI.3 cuenten con un adecuado control de su aplicación, "EL PROVEEDOR", deberá llevar una bitácora, en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimientos, tanto preventivos como correctivos, por planta de emergencia. Deberá considerar los rubros básicos de información por actividad, como son fecha, hora, actividad, refacciones, de haberse ocupado, además de los comentarios técnicos que informen el estado de cada planta.

IV.- ACTIVIDADES ESPECÍFICAS: CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Los Mantenimientos que a continuación se enlistan, el prestador del servicio deberá considerar, para efectos de su propuesta económica, cotizar el precio unitario sin IVA según la unidad que se establece en la tabla siguiente, considerando los Materiales, Herramientas y Equipos, Mano de obra, Limpieza y retiro de escombros para su correcta ejecución:

No	CONCEPTOS	UNIDAD
ACABADOS E INTERIORES		
1	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de muro de tabla roca de 10 cm, incluye la desconexión de tuberías contactos y apagadores eléctricos; desmontaje y retiro de puertas y marcos existentes, Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
2	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la reparación de muros de tabique o block con recubrimiento, de 7 x 15 cms de espesor Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
3	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el retiro de plafón de tabla roca cuidando las instalaciones de red y eléctrica que se encuentran actualmente instaladas Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación, materiales, herramienta, equipo, mano de obra, acarrees al sitio de trabajo, limpieza durante y al termino de los trabajos, retiro de cortes y sobrantes fuera del área de trabajo, y del inmueble.	M2
4	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de puerta, marco chambrana de madera, de 0.90 x 2.10 mts con RECUPERACIÓN, incluye traslado al almacén temporal, indicado por la institución en espera de ser reinstalada en nuevo sitio, Incluye Ajustes, resanes y aplicación de barniz para un correcto acabado además de todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
5	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desmontaje de cancel y puerta de madera con cristal de 6 mm; medidas máximas de 2.00 x 2.30 mts, de 4 x 4 pulg CON RECUPERACIÓN. Incluye; traslado a almacén temporal, indicado por la institución, en espera de ser reinstalada en nuevo sitio; incluye también, ajustes, resanes y aplicación de barniz para un correcto acabado, además de todo lo necesario para su correcta aplicación, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
6	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desprendimiento y retiro, de piso de vinil tipo laminado existente, el embalaje para su arrastre Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
7	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el desprendimiento y retiro, de	M2

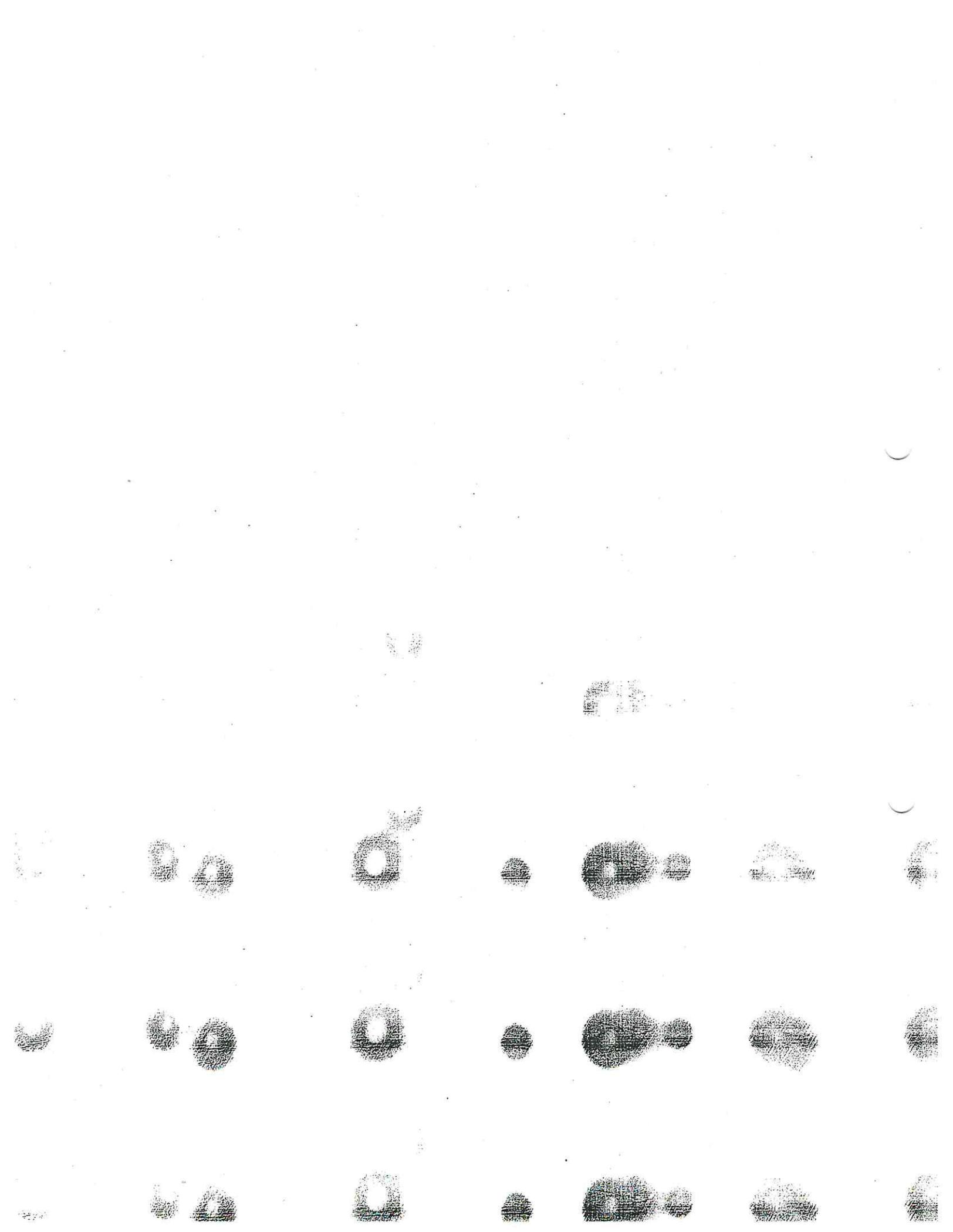
	piso cerámico existente, el embalaje para su arrastre Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	
8	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la reubicación de lámparas de 61 x 61 cm., incluye reconexión, recorte de plafón según nueva ubicación y resane del existente, mano de obra, materiales, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución de iluminación a sitio indicado, Incluye; todo lo necesario para su fin y la restauración de espacios dejados abiertos, tanto de tabletas de falso plafón como, la restitución de tabletas de yeso y su resane; la aplicación de pintura, se encuentra considerada en este rubro, solo en el sitio dejado por ubicación removida, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble	PZA
9	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de recubrimiento de piso de LOSETA VINILICA DE 4.5 MM DE ESPESOR blanco o similares, con adhesivo-Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
10	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de recubrimiento de piso de LOSETA DE CERAMICA DE 55 X 55 cm modelo carrara, blanco o similares, con adhesivo Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
11	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de panel de 13 mm de tabla roca de 10 cm de espesor a 2 caras, con poste y canal de lámina 6.35 cm, perfacinta y redimix, acabado tiro, a 2 manos de pintura vinilica similar a la existente. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales (pijas autorroscables, tornillos, taquetes), herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
12	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y colocación de plafón reticular de 61 x 0.61 mts, RADAR CP 2220 2X2 LINEADE SOMBRA SLT, o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
13	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento del piso de mármol en sanitarios generales considerando desabasto y pulido. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
14	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la cancelación de salidas hidráulicas o sanitarios en baños o cocinetas, en diferentes niveles, de tubería de cobre, fofo o PVC. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
15	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación que incluye Desmontaje y retiro de muebles sanitarios sin recuperación en baños o cocinetas existentes como despachador de jabón, W.C., lavabos en cualquier nivel-Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
16	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de Fluxómetro de sensor eléctrico marca Helvex, modelo fc-110-wc-4,8, o similar Para W.C., incluye: mano de obra, instalación y pruebas hidrostáticas. Incluye instalación, incluye materiales, mano de obra, instalación y pruebas. Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
17	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de monomandos marca Helvex modelo AQUA E-95, o similar de cromo, Incluye: trazo, nivelación, materiales, herramienta y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
18	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de CESPOL marca HELVEX modelo TV-016, o similar de cromo, incluye: trazo, nivelación, materiales, equipo y herramienta, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
19	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de accesorios llave electrónica marca Helvex modelo TV-297, o similar de cromo, Incluye: trazo, nivelación, materiales, herramienta y mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
20	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el mantenimiento y rehabilitación de accesorios de baño como coladera marca Helvex modelo 25, o similar de cromo Incluye: mano de obra, trazo, nivelación, materiales, accesorios, equipo y herramienta, fletes, acarreo y todo lo necesario para su correcta instalación	PZA
21	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la suministro e Instalación de malla acero con puerta, postes, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
22	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el suministro y aplicación de pintura vinilica tipo vinimex o similar a 2 manos en MUROS Y COLUMNAS; color blanco o similar al existente, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta; limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
23	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el Suministro y aplicación de pintura vinilica tipo vinimex o similar a 2 manos EN PLAFONES conforme planos; color blanco o similar al existente, Incluye; todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
24	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a lambrín de madera, consistente en barnizado y entintado a tono similar al existente en el área, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
25	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
26	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en retiro y colocación de cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra,	ML

	materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	
27	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	ML
28	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a puerta abatible con medidas en promedio 0.70 x 2.20 metros, fabricada a base de tubo galvanizado de 1 7/8" cal. 20 y malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
29	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario consistente en lijado a todas las partes, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
30	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en la aplicación de tratamiento a base de aceite de tung o similar a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
31	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio a pisos de concreto y/o granito consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	M2
32	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa Phillips o similar modelo 549 para puerta abatible de aluminio Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
33	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de piso para puerta abatible de cristal. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
34	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
35	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de maneral para puerta abatible de madera, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
36	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a chapa de recámara para puerta abatible de madera, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA
37	Mantenimiento y conservación del área en donde se prestan servicios administrativos que consisten en el servicio o sustitución a barra anti pánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede, con colocación y mantenimiento de herrajes, Barras anti pánico, Chapas en todas las puertas de emergencia. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución, mano de obra, materiales, herramienta, limpieza y retiro del área de trabajo, y del inmueble.	PZA

Para la realización del mantenimiento que corresponda, debe considerarse que las áreas de los inmuebles donde se efectuó lo anterior, deberán siempre mantenerse en las condiciones de limpieza en que se encuentren, y hacer el retiro fuera de los inmuebles de cualquier tipo de materiales producto de la ejecución de los trabajos de mantenimiento.

Página 84 de 114

Página 116 de 191



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

CIUDAD DE MÉXICO A 10 DE JULIO DE 2018

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
OFICIALIA MAYOR
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

P R E S E N T E.

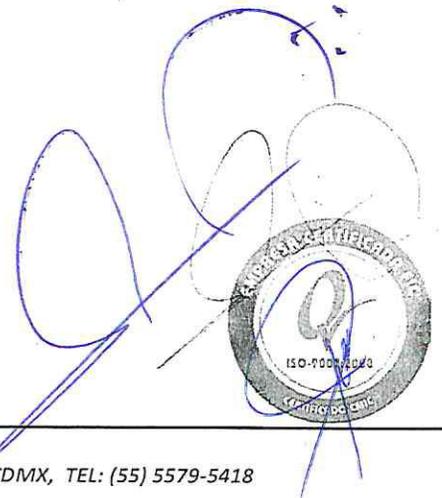
**ANEXO
TÉCNICO**

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
No: LA-016000997-E126-2018

PARA EL:
“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA
Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT”

ATENTAMENTE
MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V.

ING. JOAQUÍN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

**ANEXO 1
 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**

CIUDAD DE MÉXICO A 10 DE JULIO DE 2018
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA No: LA-016000997-E126-2018

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
 OFICIALIA MAYOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

P R E S E N T E.

ME REFIERO AL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NO: LA-016000997-E126-2018 RELATIVO A LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT" EN EL QUE MI REPRESENTADA, LA EMPRESA MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO S.A. DE C.V. PARTICIPA A TRAVÉS DE LA PRESENTE PROPUESTA.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASSETTE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

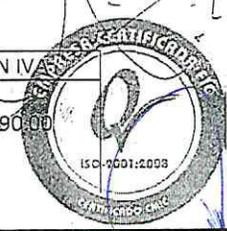
CONSIDERACIONES GENERALES PARA LAS PARTIDAS 1, 2 Y 3.

LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REQUIERE DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT.

LA ADJUDICACIÓN SERÁ POR PARTIDAS A ÉL O LOS LICITANTES QUE DEMUESTREN MEDIANTE COPIA DE ACTA CONSTITUTIVA QUE TIENE LA ESPECIALIDAD POR LA CUAL ESTÁ CONCURSANDO Y QUE MEDIANTE CURRICULUM VITAE SE COMPRUEBE LA EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS, CON LA COPIA DE 5 CONTRATOS EN DICHA ESPECIALIDAD POR LO TANTO, LOS LICITANTES DEBERÁN OFERTAR Y CUMPLIR CON EL TOTAL DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS SEÑALADOS EN ESTE ANEXO PARA SER CONSIDERADOS SOLVENTES, DICHA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

LA VIGENCIA DE LOS SERVICIOS SERÁ A PARTIR DEL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018.

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA	\$1'979,676.00	\$ 4'949,190.00



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.		
PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.	\$2'760,000.00	\$6'900,000.00
PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES.	\$2'400,000.00	\$6'000,000.00
TOTAL	\$7,139,676.00	\$17,849.190.00

MONTO MÍNIMO: \$ 7'139,676.00 SIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 M.N. CON I. V. A. INCLUIDO

MONTO MÁXIMO: \$ 17'849,190.00 DIEZ Y SIETE MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA PESOS 00/100M.N. CON I. V. A. INCLUIDO

1.-EQUIPOS DE PROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ INCLUIR PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS, TODOS LOS ELEMENTOS DE SEGURIDAD QUE SE REQUIERAN PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS, ASÍ COMO DEL PERSONAL QUE LOS EJECUTA POR INMUEBLE, DE CONFORMIDAD A LOS NUMERALES V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS DE LAS PARTIDAS 1, 2 Y 3, DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LOS MATERIALES ABAJO DESCRITOS PARA OTORGAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO REQUERIDOS, INCLUYENDO LOS PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD QUE PROCEDAN PARA LLEVAR A CABO TRABAJOS DE ALTURA, TRABAJOS ELÉCTRICOS E HIDRÁULICO, ASÍ COMO SUS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS, HACIÉNDOSE RESPONSABLE DEL RENDIMIENTO ADECUADO DE LOS MISMOS POR LO QUE LA DEPENDENCIA NO ASUMIRÁ NINGÚN CARGO POR MATERIAL ADICIONAL AL PROPUESTO, AL TÉRMINO DEL CONTRATO ESTOS SERÁN RETIRADOS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO.

CONCEPTO	UNIDAD
CONOS FLEXIBLES PARA SEÑALIZACIÓN.	10 PZA.
CINTAS DE PELIGRO Y PRECAUCIÓN.	50 M.L.
BANDERAS CON REFLEJANTE.	10 PZA.
RESPIRADORES PARA HUMOS O VAPORES	5 PZA.
MALLA DE PLÁSTICO PARA AISLAR SITIOS	50 M.L. POR EDIFICIO
GUANTES DIELÉCTRICOS	5 PARES

2.- OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ PROPORCIONAR A LA SECRETARÍA LOS SERVICIOS DE MANO DE OBRA Y MATERIALES PARA LOS MANTENIMIENTOS PARA CONSERVAR EN BUENAS CONDICIONES LA MAQUINARIA Y EQUIPO, ASÍ COMO LAS INSTALACIONES DE LOS INMUEBLES ENUNCIADOS EN LOS NUMERALES V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS Y III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS DE LAS PARTIDAS 1, 2 Y 3. DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. ASIMISMO, SERÁ RESPONSABLE DE REPARAR LOS POSIBLES DAÑOS QUE OCASIONE SU PERSONAL AL PRESTAR EL SERVICIO REQUERIDO.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ PROPORCIONAR SERVICIOS DE EMERGENCIA, EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO, UPS, Y SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR Y SISTEMAS ESPECIALES EN FORMA INMEDIATA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO LAS 24 HORAS DEL DÍA, TENIENDO CAPACIDAD DE RESPUESTA DE 1 HORA PARA LLEGAR AL LUGAR DONDE SE PRESENTÓ LA EMERGENCIA A DAR LA ATENCIÓN REQUERIDA.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ DE LLEVAR UN SISTEMA DE CONTROL INDIVIDUAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO (BITÁCORA DE MANTENIMIENTO) MISMA QUE DEBERÁ ESTAR LIGADA A LA REALIZACIÓN DE LAS RUTINAS ESPECIFICADAS EN LOS NUMERALES DE LAS SIGUIENTES PARTIDAS:



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRAL, OFICINAS VIVEROS, BODEGA DE NAUCALPAN, BODEGA DE PIPILA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS, DE ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ACTIVIDADES EN LOS QUE SE INDIQUEN LAS ACCIONES QUE ESTÁN DESARROLLANDO PARA DEJAR EN PERFECTAS CONDICIONES LAS INSTALACIONES OBJETO DEL CONTRATO Y EN LO SUCESIVO SE DÉ SEGUIMIENTO A LOS SERVICIOS, LA CUAL SERÁ REVISADA Y VALIDADA POR EL SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO QUE DESIGNE LA SECRETARÍA A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.

SE DEBERÁN ELABORAR REPORTES POR CADA UNO DE LOS SERVICIOS OTORGADOS, LOS CUALES DEBERÁN DE SER FIRMADOS POR EL TÉCNICO QUE REALICE EL SERVICIO Y DE RECIBIDO DE CONFORMIDAD POR EL USUARIO Y/O SUPERVISOR DE LA SECRETARÍA. EN ESTE REPORTE SE DEBERÁN ANOTAR, SI ES EL CASO, LAS REFACCIONES QUE SE UTILIZARON PARA ATENDER EL SERVICIO.

CUANDO OCURRA UNA REPARACIÓN Y SEA NECESARIO UTILIZAR REFACCIONES, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ PROPORCIONAR A LA SECRETARÍA LAS REFACCIONES PARA EVITAR QUE LOS EQUIPOS E INSTALACIONES DEJEN DE FUNCIONAR, Y SE INDICARÁN EN LOS REPORTES DE LOS SERVICIOS OTORGADOS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, A LA CONCLUSIÓN DEL MES DEBERÁ PRESENTAR A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES, LAS BITÁCORAS DE LOS EQUIPOS Y REPORTE DETALLADO DEL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRAN LOS EQUIPOS E INSTALACIONES Y AL TÉRMINO DEL CONTRATO DEBERÁ DE ENTREGAR EN DEFINITIVA DICHAS BITÁCORAS QUE AMPARAN LOS SERVICIOS REALIZADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ CONSIDERAR QUE LA MANO DE OBRA ESTARÁ INCLUIDA PARA REALIZAR LAS RUTINAS CONFORME AL PROGRAMA ESTABLECIDO EN LOS NUMERALES:

IX. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS.

X. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

XI. SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO

III. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE Y VIVEROS OFICINAS, BODEGA NAUCLAPAN, BODEGA PIPILA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, SE COMPROMETE A QUE LAS REFACCIONES QUE UTILIZARÁN SERÁN ORIGINALES EN CUANTO A LAS UTILIZADAS POR EL FABRICANTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DESCRITO EN EL NUMERAL VIII. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DE LA PARTIDA 1, 2 Y 3. POR LO QUE SERÁN GARANTIZADAS POR EL PRESTADOR DEL SERVICIO, POR LO MENOS 6 MESES, PARA TAL EFECTO CADA PIEZA QUE ESTUVIERA DEFECTUOSA Y SE HAYA CAMBIADO POR "EL PROVEEDOR", SERÁ SUSTITUIDA EN UN PLAZO QUE NO SERÁ SUPERIOR A 24 HORAS, A PARTIR DE LA DETECCIÓN Y REPORTE DE LA FALLA EN EL ENTENDIDO QUE SERÁ RESPONSABILIDAD DEL PRESTADOR DEL SERVICIO, POR HABER COLOCADO UNA PIEZA DE CALIDAD DEFICIENTE.

3.- CONTROL DE ACCESO Y FUNCIONES.

EN EL CASO DE QUE UNO DE LOS TÉCNICOS ASIGNADOS, POR LA CIRCUNSTANCIA QUE SEA, NO ASISTIERA, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ SUSTITUIRLO DE FORMA INMEDIATA CON UN ELEMENTO CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS Y CAPACIDADES TÉCNICAS DEL ELEMENTO AUSENTE, PARA LO CUAL CONTARÁ CON UN MÁXIMO DE 2 HORAS A PARTIR DE LA HORA DE ENTRADA MARCADA EN EL NUMERAL III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS DE LAS PARTIDAS 1, 2 Y 3, DE NO CUMPLIR CON LO ANTERIOR SE HARÁ ACREEDOR A LA APLICACIÓN DE LAS DEDUCCIONES CORRESPONDIENTES, ADEMÁS DE SER DESCONTADO DE LA FACTURA DEL MES EL COSTO DEL ELEMENTO QUE NO LABORÓ.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

4.- RESPONSABILIDAD LABORAL. -

EL PRESTADOR DEL SERVICIO SE COMPROMETE A QUE EL PERSONAL QUE REALICE LAS TAREAS RELACIONADAS CON LOS MANTENIMIENTOS PARA LA SECRETARÍA, ESTARÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD ÚNICA Y DIRECTA, POR LO TANTO EN NINGÚN MOMENTO SE CONSIDERARÁ A LA SECRETARÍA, COMO PATRÓN SUSTITUTO, POR LO QUE LA SECRETARÍA NO TENDRÁ RELACIÓN ALGUNA DE CARÁCTER LABORAL CON DICHO PERSONAL Y CONSEQUENTEMENTE QUEDA LIBERADA DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD DE SEGURIDAD SOCIAL, OBLIGÁNDOSE EL PRESTADOR DEL SERVICIO A GARANTIZAR EL PAGO DE LAS PRESTACIONES LABORALES PARA SUS EMPLEADOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

ASÍ MISMO, EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ GARANTIZAR QUE TODO EL PERSONAL QUE PRESTE SUS SERVICIOS EN LAS INSTALACIONES DE LA SEMARNAT CUENTE CON LA EDAD MÍNIMA DE 18 AÑOS CUMPLIDOS Y ESTAR AFILIADO POR EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EN APEGO Y ALCANCES DE LO PREVISTO POR LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 80 CUARTO PÁRRAFO DE SU REGLAMENTO. ES OBLIGACIÓN DEL PRESTADOR DEL SERVICIO QUE, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, PROPORCIONE COPIA DE LOS PAGOS BIMESTRALES QUE REALICE AL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. CORRESPONDIENTE AL PERSONAL QUE SE ENCUENTRA PRESTANDO EL SERVICIO EN ESTA DEPENDENCIA.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ MANIFESTAR Y PRESENTAR POR ESCRITO DESDE SU PROPUESTA, QUE SE COMPROMETE A ASUMIR TODAS LAS RESPONSABILIDADES QUE EN MATERIA DE PRESTACIONES Y DE SEGURIDAD SOCIAL TENGA PARA CON SUS TRABAJADORES Y/O A LAS QUE HAYA LUGAR, EN CASO DE QUE ALGUNO DE SUS TRABAJADORES SUFRA UN ACCIDENTE DURANTE SU HORARIO LABORAL.

5.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, QUE RESULTE ADJUDICADO DEBERÁ GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, MEDIANTE FIANZA EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN AUTORIZADA LEGALMENTE PARA ELLO, POR EL IMPORTE DEL 10% DEL MONTO MÁXIMO DEL CONTRATO A SUSCRIBIRSE, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, A NOMBRE DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN, DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA FIRMA DE CADA CONTRATO EN LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS. EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE ESTE CONTRATO SE CONSIDERARÁ DIVISIBLE.

6.- SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS

EN CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, BAJO SU RESPONSABILIDAD LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES DE LA SECRETARÍA PODRÁ SUSPENDER LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, PARA LO CUAL DEBERÁ LEVANTAR Y SUSCRIBIR ACTA CIRCUNSTANCIADA EN LA QUE CONSTE LOS MOTIVOS Y PLAZO DE LA SUSPENSIÓN EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 55-BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

CUANDO LA SUSPENSIÓN OBEDEZCA A CAUSAS IMPUTABLES AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO Y/O AL ENCARGADO DE VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO SE PAGARÁN PREVIA SOLICITUD DE “EL PROVEEDOR” ADJUDICADO LOS GASTOS NO RECUPERABLES DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 101 Y 102 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, PARA LO CUAL DEBERÁ PRESENTAR SU SOLICITUD A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES DE LA SECRETARÍA PARA SU REVISIÓN Y VALIDACIÓN, UNA RELACIÓN PORMENORIZADA DE LOS GASTOS, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS, SEAN RAZONABLES, SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON EL OBJETO DEL SERVICIO CONTRATADO Y A ENTERA SATISFACCIÓN DE ÉSTA. DE SER AUTORIZADOS LOS GASTOS, EL PAGO SE EFECTUARÁ VÍA TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 51 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, PREVIA ENTREGA DE LA FACTURA CORRESPONDIENTE.

SE ENTIENDE POR CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR, AQUELLOS HECHOS O ACONTECIMIENTOS AJENOS A LA VOLUNTAD DE CUALQUIERA DE LAS PARTES, SIEMPRE Y CUANDO NO SE HAYA DADO CAUSA O CONTRIBUIDO A ELLOS.

LA FALTA DE PREVISIÓN DEL PRESTADOR DEL SERVICIO QUE IMPIDA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE LOS CONTRATOS NO SE CONSIDERARÁ CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.

7.- PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL O DAÑOS A TERCEROS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ PRESENTAR A LA SECRETARÍA UNA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL, O DE DAÑOS A TERCEROS, POR DAÑOS O PERJUICIOS QUE SUS EMPLEADOS PUDIERAN CAUSAR A EMPLEADOS, VISITANTES, EQUIPOS E INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA, CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, POR UN IMPORTE DE \$300,000.00 POR EVENTO, LA CUAL DEBERÁ ESTAR EN TODO MOMENTO VIGENTE, DURANTE LA VIGENCIA DEL





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

CONTRATO, A MÁS TARDAR EL DÍA DE INICIO A LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y DEBERÁ SER ENTREGADA A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES. ASIMISMO, PARA EL CASO DE QUE LOS DAÑOS O PERJUICIOS EXCEDAN DE ESE IMPORTE EL PRESTADOR DEL SERVICIO SE HARÁ CARGO DE ELLOS, REPARANDO O SUSTITUYENDO LOS BIENES A MÁS TARDAR EN UN PERIODO DE 15 DÍAS HÁBILES A PARTIR DE QUE SE HAGA EFECTIVA LA PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL O DE DAÑOS A TERCEROS.

EL PRESTADOR DEL SERVICIO, DEBERÁ PRESENTAR A LA SECRETARÍA UNA PÓLIZA DE VICIOS OCULTOS A LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES AL FINAL DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y TENDRÁ UNA VIGENCIA DE UN AÑO A PARTIR DE LA TERMINACIÓN DE DICHO CONTRATO.

8.- NOMBRES Y CARGOS DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DE LAS ÁREAS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y ENCARGADOS DE RECIBIR LAS PÓLIZAS DE GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD CIVIL.

LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES CUYO TITULAR ACTUALMENTE ES EL LIC. PORFIRIO BLANCO PINACHO, O QUIEN LO SUSTITUYA SERÁ EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, POR LO QUE COORDINARÁ Y VIGILARÁ EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE ANEXO TÉCNICO, Y RECIBIRÁ LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTANDO CON EL APOYO DE LA JEFATURA DE ADMINISTRACIÓN DE INMUEBLES.

LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SERÁ RECIBIDA POR LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS EN UN HORARIO DE 9.00 A 15.00 HORAS Y DE 16.00 A LAS 18.00 HORAS PM DE LUNES A VIERNES, UBICADA EN LAS OFICINAS CENTRALES DE LA SEMARNAT CITA EN AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223, COL ANÁHUAC, C.P. 11320 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO PISO 17, CIUDAD DE MÉXICO.

LA SEMARNAT RECIBIRÁ LAS FACTURAS DERIVADO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EN EL DOMICILIO SIGUIENTE: AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223, COL ANÁHUAC, C.P. 11320 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO PISO 17 ALA "B", CIUDAD DE MÉXICO, O BIEN POR VÍA ELECTRÓNICA A LOS SIGUIENTES CORREOS PORFIRIO.BLANCO@SEMARNAT.GOB.MX.

9.- IMPUESTOS Y DERECHOS

LOS IMPUESTOS Y DERECHOS LOCALES Y FEDERALES QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LOS SERVICIOS, OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN, SERÁN CUBIERTOS POR EL PRESTADOR DE LOS SERVICIOS. LAS DEPENDENCIAS ÚNICAMENTE PAGARÁN AL PROVEEDOR, EL IMPORTE CORRESPONDIENTE AL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

10.- FORMA DE PAGO Y FACTURACIÓN

EN ESTRICTO APEGO AL ARTÍCULO 45 FRACCIÓN XIII DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO (LAASSP), EL PAGO DE LOS SERVICIOS SE REALIZARÁ EN MONEDA NACIONAL.

LOS SERVICIOS SERÁN LIQUIDADOS A LA TERMINACIÓN, VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN, DENTRO DE LOS 20 DÍAS NATURALES POSTERIORES O A MES VENCIDO.

"EL PROVEEDOR" DEBERÁ PRESENTAR EN LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES DEL EDIFICIO SEDE DE SEMARNAT, TODA LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA, DOCUMENTOS Y/O CONTRATO, CARTA CERTIFICADA EXPEDIDA POR INSTITUCIÓN BANCARIA, EN LA QUE ACREDITE LA EXISTENCIA DE CUENTA BANCARIA A SU NOMBRE, PARA EFECTUAR LOS DEPÓSITOS CORRESPONDIENTES AL PAGO DEL SERVICIO REALIZADO.

CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 51 DE LA MISMA LEY, LOS PAGOS SE REALIZARÁN DENTRO DE LOS VEINTE DÍAS NATURALES POSTERIORES A LA ACEPTACIÓN DE LAS FACTURAS Y UNA VEZ ACEPTADOS LOS SERVICIOS A SATISFACCIÓN DEL RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES, EN SU CALIDAD DE ADMINISTRADORA DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 89 Y 90 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP, EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE INMUEBLES, DEBERÁ SOLICITAR, UNA VEZ SUPERVISADA LA RECEPCIÓN DE LOS SERVICIOS EL PAGO DE LOS MISMOS, EL VISTO BUENO DE LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES.

LOS PAGOS QUEDARÁN CONDICIONADOS, PROPORCIONALMENTE, AL PAGO QUE "EL PROVEEDOR" DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCCIONES AL PAGO DE LAS FACTURAS CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO PARCIAL EN QUE PUDIERA INCURRIR EL PRESTADOR DEL SERVICIO RESPECTO AL CONTRATO.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO “EL PROVEEDOR”, ESTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO, MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, CONFORME A LA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN EN LOS CASOS DE PRÓRROGA PARA EL PAGO DE CRÉDITOS FISCALES, LOS CARGOS SE CALCULAN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y CONSIDERANDO DÍAS NATURALES DESDE LA FECHA DEL PAGO, HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE LA SEMARNAT.

NOMBRES Y CARGOS DE LOS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES CUYO TITULAR ACTUALMENTE ES EL LIC. PORFIRIO BLANCO PINACHO, O QUIEN LO SUSTITUYA SERÁ EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, POR LO QUE COORDINARA Y VIGILARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE ANEXO TÉCNICO Y RECIBIRÁ LA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL CONTANDO CON EL APOYO DE LA JEFATURA DE ADMINISTRACIÓN DE INMUEBLES.

LA SEMARNAT RECIBIRÁ LAS FACTURAS DERIVADO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO, A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EN EL DOMICILIO SIGUIENTE: AVENIDA EJERCITO NACIONAL NO 223 COL ANÁHUAC C.P. 11320 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO PISO 17 ALA “B”, EN UN HORARIO DE 9.00 A 15.00 HORAS Y DE 16.00 A 18,00 HORAS PM, DE LUNES A VIERNES O BIEN POR VÍA ELECTRÓNICA A LOS SIGUIENTES CORREOS PORFIRIO.BLANCO@SEMARNAT.GOB.MX

LAS FACTURAS DEBERÁN CONTAR CON LOS SIGUIENTES DATOS:

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

LOS CONCEPTOS DE FACTURACIÓN SERÁN:

- COSTO DE SERVICIO DE MANO DE OBRA POR CADA UNO DE LOS INMUEBLES ENUNCIADOS.
- COSTO DE MATERIALES UTILIZADOS POR CADA UNO DE LOS INMUEBLES.

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223 COL. ANÁHUAC PRIMERA SECCIÓN DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO C.P. 11320, CIUDAD DE MÉXICO.
CORREO ELECTRÓNICO	PORFIRIO.BLANCO@SEMARNAT.GOB.MX ;

EL ORIGINAL DE LA FACTURA DEBERÁ REUNIR LOS REQUISITOS FISCALES SEÑALADOS EN LOS ARTÍCULOS 29 Y 29-A DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN APLICABLE EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, EN LA QUE SE INDIQUEN, LA DESCRIPCIÓN DEL BIEN, PRECIO UNITARIO Y PRECIO TOTAL, ASÍ COMO EL NÚMERO DEL CONTRATO QUE AMPARA DICHA CONTRATACIÓN A NOMBRE DE “LA DEPENDENCIA”. EL PROCEDIMIENTO DE PAGO SE EFECTUARÁ MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA A TRAVÉS DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN A LA CUENTA BANCARIA DE “EL PROVEEDOR” DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN MATERIA. EN CASO DE QUE “EL PROVEEDOR” PRESENTE SUS FACTURAS CON ERRORES O DEFICIENCIAS, EL PLAZO DE PAGO SE AJUSTARÁ EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 89 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP.

11.- DEL PERSONAL CON QUE SE PRESTE EL SERVICIO

“EL PROVEEDOR”, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DEL PERSONAL QUE REQUIERA CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, ESTARÁ BAJO SU RESPONSABILIDAD DIRECTA, Y POR LO TANTO, EN NINGÚN MOMENTO SE CONSIDERARÁ A LA SECRETARÍA COMO PATRÓN SUSTITUTO O SOLIDARIO, POR LO QUE LA SECRETARÍA NO TENDRÁ RELACIÓN ALGUNA DE CARÁCTER LABORAL CON DICHO PERSONAL Y CONSECUENTEMENTE, QUEDA LIBERADA DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD, OBLIGÁNDOSE “EL PROVEEDOR”, A RESPONDER A TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE LA SECRETARÍA CON RELACIÓN A LOS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO, HIGIENE Y SEGURIDAD SOCIAL.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

12.- PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

a) PENAS CONVENCIONALES

LAS PENAS CONVENCIONALES A LAS QUE “EL PROVEEDOR” SE HAGA ACREEDOR POR INCUMPLIMIENTO EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, SE CALCULARÁN DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

NUMERAL	CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
VIII PROGRAMA DE ACTIVIDADES.	POR NO DAR INICIO A LA ORDEN DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA ORDEN CORRESPONDIENTE	1 % DEL VALOR DE LA ORDEN DE SERVICIO EN LA FACTURACIÓN POR EL CONCEPTO DE MANO DE OBRA, Y MATERIALES UTILIZADOS EN SU CASO ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, POR CADA DÍA NATURAL DE RETRASO.
3 CONTROL DE ACCESO Y FUNCIONES	POR NO CUMPLIR CON EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LA ORDEN DE SERVICIO CORRESPONDIENTE.	1% DEL MONTO DE LA ORDEN DE SERVICIO EN LA FACTURACIÓN POR EL CONCEPTO EN LA MANO DE OBRA Y MATERIALES, ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
3 CONTROL DE ACCESO Y FUNCIONES	POR CADA DÍA DE ATRASO EN LA REPARACIÓN DEL EQUIPO POR NO HABER CUMPLIDO CONFORME AL PLAZO ESTABLECIDO EN LA ORDEN.	2% DEL VALOR DE LA ORDEN DE SERVICIO EN LA FACTURACIÓN POR EL CONCEPTO DE LA MANO DE OBRA Y MATERIALES, ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, A PARTIR DEL DÍA EN QUE SE REPORTE LA FALLA Y HASTA EL DÍA QUE CUMPLA CON LA REPARACIÓN.
III TERCER PÁRRAFO.	PARA EFECTO DE LO ANTERIOR CONTARÁ CON UN MÁXIMO DE UNA HORA PARA PRESENTARSE EN EL LUGAR EN EL QUE SE REGISTRÓ LA EVENTUALIDAD, POR LO QUE CUALQUIER ATRASO EN LA ATENCIÓN DE LA FALLA SE CONSIDERARÁ COMO RETRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR TANTO SE APLICARÁ SANCIÓN DE LAS PENALIZACIONES.	1% DEL COSTO DE LA MANO DE OBRA UTILIZADOS, DE LA REPARACIÓN DEL EQUIPO, ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, A PARTIR DE LA HORA EN QUE OCURRA EL ATRASO Y HASTA QUE CUMPLA CON LA OBLIGACIÓN.

LAS PENAS CONVENCIONALES SERÁN CUBIERTAS POR “EL PROVEEDOR” MEDIANTE EL “PAGO ELECTRÓNICO DE DERECHOS, PRODUCTO Y APROVECHAMIENTOS, ESQUEMA ESCINCO” ANTE ALGUNA DE LAS INSTITUCIONES BANCARIAS AUTORIZADAS, ACREDITANDO DICHO PAGO CON LA ENTREGA DEL RECIBO BANCARIO A LA (ÁREA REQUIRENTE).

LA SUMA DE TODAS LAS PENAS CONVENCIONALES APLICADAS A “EL PROVEEDOR” NO DEBERÁ EXCEDER EL IMPORTE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

CUANDO LOS SERVICIOS NO SE PRESTEN EN LA FECHA O PLAZO CONVENIDO Y LA PENA CONVENCIONAL POR ATRASO REBASE EL MONTO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, “LA SEMARNAT”, A TRAVÉS DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, PREVIA NOTIFICACIÓN A “EL PROVEEDOR”, PODRÁ RESCINDIR EL CONTRATO, EN TÉRMINOS DE LO ESTABLECIDO EN DICHO INSTRUMENTO.

EN CASO DE QUE SEA NECESARIO LLEVAR A CABO LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SERÁ PROPORCIONAL AL MONTO DE LAS OBLIGACIONES INCUMPLIDAS.

INDEPENDIEMENTE DE LA APLICACIÓN DE LA PENA CONVENCIONAL A QUE HACE REFERENCIA EL PÁRRAFO QUE ANTECEDE, SE APLICARÁN ADEMÁS LAS SANCIONES QUE DERIVEN DE LA LEY O LA NORMATIVIDAD.

LA PENALIZACIÓN TENDRÁ COMO OBJETO RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS OCASIONADOS A “LA SEMARNAT” CON EL ATRASO EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS SEÑALADOS EN EL CONTRATO. LAS PENAS SON INDEPENDIENTES DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE OCASIONARE “EL PROVEEDOR” POR NO CUMPLIR CON LAS CONDICIONES PACTADAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

PARA DETERMINAR LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, NO SE TOMARÁN EN CUENTA LAS DEMORAS MOTIVADAS POR CASO FORTUITO O CAUSAS DE FUERZA MAYOR O CUALQUIER OTRA CAUSA NO IMPUTABLE A “EL PROVEEDOR”.

b) DEDUCCIONES AL PAGO

“LA SEMARNAT” PODRÁ REALIZAR DEDUCCIONES AL PAGO DE LOS SERVICIOS CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE PUDIERA INCURRIR “EL PROVEEDOR” RESPECTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS MISMOS, CONFORME A LO

SIGUIENTE:



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

LAS DEDUCTIVAS SE APLICARÁN DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 53 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 97 DE SU REGLAMENTO DE ACUERDO CON LO SIGUIENTE:

CONCEPTO	DEDUCCIÓN AL PAGO
POR NO REALIZAR EL TOTAL DE LAS RUTINAS ESTABLECIDAS EN ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	1% DEL COSTO DIARIO DEL VALOR DE LA MANO DE OBRA DEL TÉCNICO QUE NO EJECUTO LA RUTINA SOLICITADA, POR CADA OCASIÓN QUE OCURRA, ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
POR REALIZAR REPARACIONES DEFICIENTES, QUE NO CORRESPONDAN A LO SOLICITADO Y QUE IMPLIQUEN SU EJECUCIÓN NUEVAMENTE.	1% DEL COSTO DIARIO DEL VALOR DE LA MANO DE OBRA DEL TÉCNICO QUE EJECUTO LA REPARACIÓN DEFICIENTE Y EN SU CASO, LOS MATERIALES UTILIZADOS POR CADA OCASIÓN QUE OCURRA, ANTES DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.

DICHAS DEDUCCIONES DEBERÁN SER CALCULADAS POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DESDE QUE SE PRESENTÉ EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE HASTA LA FECHA EN QUE MATERIALMENTE SE CUMPLA LA OBLIGACIÓN.

LOS MONTOS QUE DEDUCIR SE DEBERÁN APLICAR EN LA FACTURA QUE "EL PROVEEDOR" PRESENTE PARA SU COBRO, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE QUE EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO TENGA CUANTIFICADA LA DEDUCCIÓN CORRESPONDIENTE Y LE NOTIFIQUE A "EL PROVEEDOR" QUE INCLUYA EL MONTO DE LA DEDUCCIÓN EN SU PRÓXIMA FACTURA, O EN SU CASO, PRESENTE LA NOTA DE CRÉDITO CORRESPONDIENTE ACOMPAÑADA DE SU FACTURA.

13.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

AMBAS PARTES CONVIENEN Y "EL PROVEEDOR" ESTÁ DE ACUERDO EN QUE "LA SEMARNAT" PODRÁ EN CUALQUIER MOMENTO, POR CAUSAS IMPUTABLES A "EL PROVEEDOR", RESCINDIR, CUANDO ÉSTE ÚLTIMO INCUMPLA CON CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL MISMO. DICHA RESCISIÓN OPERARÁ DE PLENO DERECHO, SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN O RESOLUCIÓN JUDICIAL, BASTANDO QUE SE CUMPLA CON EL PROCEDIMIENTO SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y EN LA CLÁUSULA DENOMINADA PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.

LAS CAUSAS QUE PUEDEN DAR LUGAR A QUE "LA SEMARNAT" INICIE EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, SON LAS SIGUIENTES:

A. SI "EL PROVEEDOR" SE NIEGA O ABSTIENE DE REPONER O SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS SEÑALADAS EN SERVICIOS QUE "LA SEMARNAT" HUBIERE CONSIDERADO COMO RECHAZADOS O DISCREPANTES.

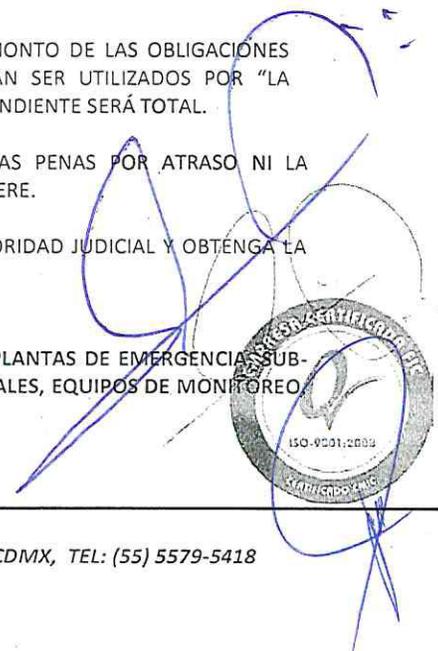
EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE "EL PROVEEDOR" A LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO, "LA SEMARNAT" PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DEL MISMO Y EL PAGO DE LAS PENAS CONVENCIONALES POR EL ATRASO, O DECLARAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.

EN ESTE CASO, LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SERÁ PROPORCIONAL AL MONTO DE LAS OBLIGACIONES INCUMPLIDAS, SALVO QUE, POR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS, ÉSTOS NO PUEDAN SER UTILIZADOS POR "LA SEMARNAT" POR ESTAR INCOMPLETOS, EN CUYO CASO, LA APLICACIÓN DE LA GARANTÍA CORRESPONDIENTE SERÁ TOTAL.

EN EL SUPUESTO DE QUE SEA RESCINDIDO EL CONTRATO, NO PROCEDERÁ EL COBRO DE LAS PENAS POR ATRASO NI LA CONTABILIZACIÓN DE LAS MISMAS AL HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO SI LA HUBIERE.

SI "EL PROVEEDOR" ES QUIEN DECIDE RESCINDIRLO, SERÁ NECESARIO QUE ACUDA ANTE LA AUTORIDAD JUDICIAL Y OBTenga LA DECLARACIÓN O RESOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES REQUIERE DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS GENERADORES DE AGUA HELADA DE LA MARCA DAIKIN MC. QUAY, MODELO AW310, SISTEMAS DE BOMBEO PRIMARIO DE CHILLERS MARCA COSIELSA, SISTEMA DE BOMBAS MARCA COSIELSA, SECUNDARIO ALTA PRESIÓN, SECUNDARIO MEDIA PRESIÓN Y SECUNDARIO BAJA PRESIÓN. INTERCAMBIADORES DE CALOR MARCA COSIELSA. TABLEROS DE CONTROL MARCA COSIELSA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL MARCA DAIKIN MC. QUAY, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE MARCA DAIKIN MC. QUAY, VENTILADORES DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER & PALAU Y UNIDADES DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS MARCA SOLER & PALAU, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE, UPS, Y SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR Y SISTEMAS ESPECIALES, DE AUTOMATIZACIÓN DE DIFERENTES MARCAS CONSISTIENDO EN: CONTROLADORES JACE, MARCA ALERTON, CONTROLADORES VLC Y FLG, MARCA ALERTON, TERMOSTATOS, MARCA ALERTÓN, SENSORES DE TEMPERATURA AMBIENTE, VÁLVULAS DE AGUA HELADA, SOFTWARE DE AUTOMATIZACIÓN NIAGARA AX, TABLEROS GREEN MAX, MARCA LEVITÓN, RELEVADORES GREEN MAX, MARCA LEVITÓN, FOTOCELDAS DE ILUMINACIÓN, CONTROLADORES DE ACCESO, MARCA VIKON Y SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO, MARCA VIKON, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO Y TRABAJOS GENERALES, CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES, EN LAS ÁREAS CON LOS QUE SE CUENTAN EN LOS DIVERSOS INMUEBLES, UBICADOS EN LA CIUDAD DE MÉXICO EN LAS DIRECCIONES CONTENIDAS EN EL CUADRO V DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, CON EL OBJETO DE MANTENER EN BUENAS CONDICIONES LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA.

CAPACIDAD ECONÓMICA DEL LICITANTE

LA SECRETARÍA REQUIERE QUE LA EMPRESA PARTICIPANTE TENGA UNA SOLVENCIA FINANCIERA SUFICIENTE PARA CUBRIR LOS GASTOS QUE SE GENEREN EN LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS MOTIVO DE ESTA LICITACIÓN, CONSIDERANDO QUE LA SECRETARÍA NO OTORGA ANTIPOSI.

LA FORMA DE COMPROBAR ESTA SOLVENCIA SERÁ CON LA PRESENTACIÓN DE LA ÚLTIMA DECLARACIÓN FISCAL ANUAL 2017 Y LA ÚLTIMA DECLARACIÓN FISCAL PROVISIONAL DE MAYO DEL 2018 DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA CON UN MÍNIMO DE CAPITAL CONTABLE PARA LA PARTIDA NO. 1 DE POR LO MENOS \$1'000,000.00 (UN MILLÓN DE PESOS 00/100 M.N.) PARA LA PARTIDA NO 2 LA CANTIDAD DE \$ 1'400,000.00 (UN MILLÓN CUATROCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.) Y PARA LA PARTIDA NO 3 LA CANTIDAD DE \$ 1,200,000.00 (UN MILLÓN DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.).

DICHA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ ESTAR FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

EL SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.

EL SERVICIO DEBERÁ PRESTARSE CON PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA MATERIA Y PERSONAL PROFESIONAL CALIFICADO POR LO QUE DEBERÁ CUMPLIR CON LOS PERFILES QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN:

• **SUPERVISOR GENERAL**

DEBERÁ CONTAR CON UNA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, O INGENIERÍA CIVIL, O INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, O INGENIERÍA ELÉCTRICA, O INGENIERÍA INDUSTRIAL, O INGENIERÍA EN ROBÓTICA, O INGENIERÍA EN MECATRÓNICA ACREDITÁNDOLO CON DOCUMENTACIÓN SOPORTE COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA) CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN EL MANEJO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS AIRE ACONDICIONADO Y DEBERÁ CONTAR CON EXPERIENCIA EN EL MANEJO DE SISTEMAS BMS "NIAGARA AX", ACREDITÁNDOLO CON LA PRESENTACIÓN DE CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO SUPERVISOR GENERAL, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA, EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

EL SUPERVISOR GENERAL, SE ENCONTRARÁ DISPONIBLE LAS 24 HORAS DEL DÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, MANIFESTÁNDOLO POR ESCRITO, Y SERÁ ITINERANTE, ES DECIR DEBERÁ DE PRESENTARSE EN CUALQUIERA DE LOS INMUEBLES MANIFESTADO EN EL PUNTO V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.

- **TÉCNICO ELECTRICISTA**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO ELECTRICISTA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

- **TÉCNICO ELECTROMECAÁNICO (ELECTROPLOMERO)**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELECTROMECAANICAS, HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS Y SANITARIAS; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO ELECTROMECAANICAS, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

- **TÉCNICO ESPECIALIZADO EN OPERACIÓN Y EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN.**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MONITOREO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS SERÁ CAUSAL DE DESECHAMIENTO.

- **TÉCNICO ESPECIALIZADO SISTEMAS ESPECIALES.**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES EN ELECTRÓNICA Y SISTEMAS ESPECIALES INCLUYENDO DETECCIÓN DE INCENDIOS, CCTV Y AUTOMATIZACIÓN DEL INMUEBLE; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR Y SISTEMAS ESPECIALES, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

- **TÉCNICO ESPECIALIZADO EN AIRE ACONDICIONADO**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

• **MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES.**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS ESPECIALES (BMS) (AUTOMATIZACIÓN); CONTEMPLANDO 96 HORAS DE MONITOREO SEMANALES. PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS ESPECIALES, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLA CON COPIA DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **AYUDANTE GENERAL**

DEBERÁ MANIFESTAR MEDIANTE CURRICULUM VITAE NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIOS, 1 AÑO DE EXPERIENCIA MÍNIMO ESPECIALIDAD, MISMA QUE DEBERÁ COMPROBAR CON DOCUMENTACIÓN OFICIAL Y/O PARTICULAR Y SER AVALADO Y FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN PLANTAS DE EMERGENCIA**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES EN PLANTAS DE EMERGENCIA; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA EN PLANTAS DE EMERGENCIA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA) PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD INGENIERÍA ELÉCTRICA, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA), PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.

• **SUPERVISOR GENERAL**

DEBERÁ CONTAR CON UNA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, O INGENIERÍA CIVIL, O INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA, O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, O INGENIERÍA ELÉCTRICA, O INGENIERÍA INDUSTRIAL, O INGENIERÍA EN ROBÓTICA, O INGENIERÍA EN MECATRÓNICA ACREDITÁNDOLO CON DOCUMENTACIÓN SOPORTE COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA) CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN EL MANEJO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS AIRE ACONDICIONADO Y DEBERÁ CONTAR CON CONOCIMIENTOS EN EL MANEJO DE SISTEMAS BMS "NIAGARA AX", ACREDITÁNDOLO CON LA PRESENTACIÓN DE CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO SUPERVISOR GENERAL, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA, EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO. ESTE SUPERVISOR PODRÁ PRESENTARLO PARA LA PARTIDA 2.

• **TÉCNICO HIDROSANITARIO**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES HIDROSANITARIO., PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO HIDROSANITARIO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **TÉCNICO ELECTROMECAÁNICO (ELECTROPLOMERO)**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELECTROMECAANICAS, HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS Y SANITARIAS; PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO ELECTROMECAANICAS, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **TÉCNICO ESPECIALIZADO EN AIRE ACONDICIONADO**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **TÉCNICO ESPECIALIZADO EN OPERACIÓN Y EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN.**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DE SERVICIO DE MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE AUTOMATIZACIÓN; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MONITOREO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD ACREDITÁNDOLA CON COPIA DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS SERÁ CAUSAL DE DESECHAMIENTO.

• **MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES.**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS ESPECIALES (BMS) (AUTOMATIZACIÓN); CONTEMPLANDO 96 HORAS DE MONITOREO SEMANALES. PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN AUTOMATIZACIÓN Y SISTEMAS ESPECIALES, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN LA ESPECIALIDAD, ACREDITÁNDOLA COPIA DE CERTIFICADO DE ESTUDIOS DE LA ESPECIALIDAD O TÍTULO EN LA ESPECIALIDAD PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN CUALQUIER INGENIERÍA, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA), PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

• **INGENIERO CON ESPECIALIDAD CONTROL NUMÉRICO**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE CONTROL NUMÉRICO; PARA LO CUAL PRESENTARÁ CURRÍCULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA EN CONTROL NUMÉRICO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON ESTUDIOS EN CUALQUIER INGENIERÍA, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL (TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, EXPEDIDOS POR DEPENDENCIAS Y/O ORGANISMOS EDUCATIVOS REGISTRADOS ANTE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROFESIONES, DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA), PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

• **AYUDANTE GENERAL**

DEBERÁ MANIFESTAR MEDIANTE CURRÍCULUM VITAE NIVEL MÁXIMO DE ESTUDIOS, 1 AÑO DE EXPERIENCIA MÍNIMO ESPECIALIDAD, MISMA QUE DEBERÁ COMPROBAR CON DOCUMENTACIÓN OFICIAL Y/O PARTICULAR Y SER AVALADO Y FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO.

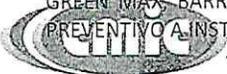
LA SEMARNAT CUENTA CON PERSONAL DE SERVICIOS DESIGNADOS EN CADA INMUEBLE ENUNCIADO EN EL NUMERAL V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, QUIENES DE ACUERDO CON LAS ÓRDENES DE SERVICIO SOLICITADAS SERÁN LOS RESPONSABLES DE ENTREGAR PREVIA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, AL PERSONAL OPERATIVO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y RECABARÁN LAS FIRMAS DE CONFORMIDAD DE LOS SOLICITANTES DE LOS SERVICIOS UNA VEZ REALIZADOS LOS TRABAJOS SOLICITADOS.

EL PERSONAL OPERATIVO REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DEBERÁ PERMANECER EN LOS HORARIOS MANIFESTADOS EN CADA UNO DE LOS INMUEBLES ENUNCIADOS EN EL NUMERAL V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, A PARTIR DEL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, DE CONFORMIDAD CON LOS HORARIOS ESTABLECIDOS EN EL NUMERAL III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO, QUEDANDO A DISPOSICIÓN DEL RESPONSABLE DEL INMUEBLE. ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EL SUPERVISOR GENERAL ES ITINERANTE EN LOS DIFERENTES INMUEBLES.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A PRESTAR LOS SERVICIOS ESTABLECIDOS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ACUERDO CON LA PROGRAMACIÓN QUE SE DETALLA EN EL NUMERAL VIII PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO Y EN BASE A LAS DESCRIPCIONES REFERIDAS COMO RUTINAS ESTABLECIDAS EN LOS NUMERALES IX, X, XI RUTINAS, DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

LAS HERRAMIENTAS MÍNIMAS REQUERIDAS EN EL NUMERAL VII. HERRAMIENTAS, DEBERÁN PERMANECER EN LOS INMUEBLES ENUNCIADOS EN EL APARTADO V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, CON LA FINALIDAD DE PRESTAR UN SERVICIO PRONTO Y EXPEDITO EN LOS TRABAJOS Y REPARACIONES QUE SE REQUIERAN EN EL MOMENTO, QUE SE SOLICITEN. CABE MENCIONAR QUE LA DEPENDENCIA ASIGNARÁ UN ESPACIO EN CADA UNO DE LOS INMUEBLES DONDE PODRÁN RESGUARDAR LAS HERRAMIENTAS SOLICITADAS.

EL SERVICIO CONTEMPLA LAS ACCIONES NECESARIAS PARA REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS A INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS GENERADORAS DE AGUA HELADA DE LA MARCA DAIKIN MC. QUAY, MODELO AW310, SISTEMAS DE BOMBEO PRIMARIO DE CHILLERS MARCA COSIELSA, SISTEMA DE BOMBAS MARCA COSIELSA, SECUNDARIO ALTA PRESIÓN, SECUNDARIO MEDIA PRESIÓN MARCA COSIELSA Y SECUNDARIO BAJA PRESIÓN MARCA COSIELSA. INTERCAMBIADORES DE CALOR MARCA COSIELSA. TABLEROS DE CONTROL MARCA COSIELSA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL MARCA DAIKIN MC. QUAY, UNIDADES ACONDICIONADORES DE AIRÉ TIPO CASETE MARCA DAIKIN MC. QUAY, VENTILADORES DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER & PALAU Y UNIDADES DE PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS MARCA SOLER & PALAU EQUIPO DE BOMBEO CONTRA INCENDIO, MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE INSTALACIONES EN GENERAL, EXTRACTORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES, UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA, SISTEMA DE BOMBEO, TABLEROS ELÉCTRICOS EN GENERAL QUE ESTÁN EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, UNIDADES TIPO FAN AND COIL, CONTROLES AUTOMÁTICOS DE TEMPERATURA, TERMOSTATOS, MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA, MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES DE LOS EQUIPOS DE MONITOREO DE DIFERENTES MARCAS CONSISTIENDO EN: TERMOSTATOS, TABLEROS GREEN MAX, RELEVADORES DE GREEN MAX, BARRERAS VEHICULARES, VÁLVULAS DE AGUA HELADA, TUBERÍA DE AGUA HELADA SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

EL SERVICIO CONSIDERA LAS RUTINAS ENUNCIADAS EN LOS NUMERALES IX, X, XI RUTINAS.

II. UNIFORME Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

a) EL UNIFORME DEBERÁ CONSTAR CON LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES:

PLAYERA O CAMISOLA DE COLOR CLARO YA SEA DE ALGODÓN O ALGÚN MATERIAL RESISTENTE Y CÓMODO, TIPO MANGA LARGA CON EL LOGOTIPO DE “EL PROVEEDOR” ESTAMPADO EN LA PARTE POSTERIOR Y PANTALÓN DE MEZCLILLA.

b) GAFETE DE IDENTIFICACIÓN EXPEDIDO POR EL PROVEEDOR QUE INCLUYA COMO MÍNIMO LO SIGUIENTE:

NOMBRE DE LA PERSONA.

ÁREA ASIGNADA

FECHA DE INGRESO

TIPO DE SANGRE

EN CASO DE ACCIDENTE COMUNICARSE A: (TELÉFONO)

FIRMA DEL RESPONSABLE DE LOS RECURSOS HUMANOS DE “EL PROVEEDOR”.

LOGOTIPO DE “EL PROVEEDOR”.

NUMERO DE AFILIACIÓN AL IMSS DEL TRABAJADOR

HORARIO.

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ CONTAR CON LA PLANTILLA COMPLETA UNIFORMADA A PARTIR DEL DÍA POSTERIOR A LA FECHA DE LA NOTIFICACIÓN DEL FALLO, MISMO QUE DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CON EL UNIFORME Y EL EQUIPO DE PROTECCIÓN COMPLETO DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES QUE DESARROLLEN.

CUALQUIER LESIÓN O DAÑO OCASIONADO COMO CONSECUENCIA DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO A LA DEPENDENCIA O TERCEROS, SERÁ RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE “EL PROVEEDOR”, POR LO CUAL PRESENTARÁ PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL Y DE VICIOS OCULTOS.

III. HORARIOS DEL SERVICIO Y PERSONAL REQUERIDO POR TURNO EN DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS HORARIO DEL SERVICIO

LA VIGENCIA DE LOS SERVICIOS SERÁ A PARTIR DEL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018, LOS HORARIOS EN EL QUE EL PERSONAL TÉCNICO PODRÁ PERMANECER EN LOS INMUEBLES SERÁN CONFORME AL CUADRO SIGUIENTE:

INMUEBLES	NO DE PERSONAL	ESPECIALIDAD	HORARIOS	DÍAS
EDIFICIO SEDE Y BODEGA	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	7:00 A 16:00 HRS.	LUNES A VIERNES
	1	TÉCNICO EN AIRE ACONDICIONADO		
	1	AYUDANTE GENERAL		
	1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES		
	1	TÉCNICO EN SISTEMAS ESPECIALES.		
	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	17:00 A 23:00 HRS	LUNES A VIERNES
	1	TÉCNICO EN AIRE ACONDICIONADO		
	1	AYUDANTE GENERAL		
	1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES		
	1	TÉCNICO EN SISTEMAS ESPECIALES.		
	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	23:00 A 6:00 HRS	LUNES A VIERNES
	1	TÉCNICO EN AIRE ACONDICIONADO		
	1	AYUDANTE GENERAL		
	1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES		
	1	TÉCNICO EN SISTEMAS ESPECIALES.		
	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	9:00 A 18:00 HRS	SÁBADO Y DOMINGO
1	AYUDANTE GENERAL			
VIVEROS DE COYOACÁN (OFINAS Y PARQUE DE VIVEROS)	1	TÉCNICO HIDROSANITARIO	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SÁBADO
	1	TÉCNICO ELECTRICISTA		
BIOPARQUE SAN ANTONIO	1	TÉCNICO HIDROSANITARIO	7:00 A 15:00 HRS	LUNES A SÁBADO
	1	TÉCNICO ELECTRICISTA		

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

	1	TÉCNICO HIDROSANITARIO	11:00 A 19:00	LUNES A
	1	TÉCNICO ELECTRICISTA	HRS	SÁBADO

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE EL SUPERVISOR GENERAL ES UN REPRESENTANTE DE "EL PROVEEDOR" Y ES ITINERANTE EN LOS DIFERENTES INMUEBLES, PARA SUPERVISAR, REALIZAR EL O LOS SERVICIOS QUE ESTÉN PROGRAMADOS PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO CONFORME A LAS SOLICITUDES DE SERVICIO AUTORIZADAS POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, SIN ESTE REQUISITO NO SE PODRÁ REALIZAR LOS TRABAJOS QUE SOLICITEN LOS COORDINADORES DE SERVICIOS DE CUALQUIERA DE LOS INMUEBLES.

PARA LA ATENCIÓN DE LAS FALLAS QUE SE PRESENTEN DENTRO DEL HORARIO NORMAL DE LABORES SE REALIZARÁ CON EL PERSONAL QUE ESTE EN FUNCIONES. Y PARA LAS FALLAS QUE SURJAN FUERA DE LOS HORARIOS CONSIDERADOS EN EL NUMERAL III. HORARIO DEL SERVICIO, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ CONSIDERAR TENER PERSONAL TÉCNICO DISPONIBLE LAS 24 HORAS DEL DÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, SIENDO EL PUNTO DE CONTACTO EL SUPERVISOR GENERAL DE LA EMPRESA, POR LO CUAL DEBERÁ PROPORCIONAR NÚMERO TELEFÓNICO DE OFICINA Y CELULARES DEL PERSONAL DE ATENCIÓN A EMERGENCIAS, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE A LA ADJUDICACIÓN DEL FALLO.

PARA EFECTO DE LO ANTERIOR CONTARÁ CON UN MÁXIMO DE UNA HORA PARA PRESENTARSE EN EL LUGAR EN EL QUE SE REGISTRÓ LA EVENTUALIDAD, POR LO QUE CUALQUIER ATRASO EN LA ATENCIÓN DE LA FALLA SE CONSIDERARÁ COMO RETRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR TANTO SE APLICARÁ SANCIÓN DE ACUERDO CON LAS PENALIZACIONES, O DEDUCCIONES ESTABLECIDA EN EL PUNTO 12 INCISO A) E INCISO B).

IV.- TIPO DE CONTRATACIÓN

PARTIDA PRESUPUESTAL.	TIPO DE CONTRATACIÓN.
35701. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.	CONTRATO ABIERTO.

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN PARA LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, UPS, SISTEMAS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR, SISTEMAS ESPECIALES, EQUIPOS DE MONITOREO, EQUIPOS DE AUDIO Y VIDEO CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN SUS INMUEBLES.	\$ 1'979,676.00	\$ 4'949,190.00
PARTIDA 2: EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO, EQUIPOS DE AGUA HELADA, UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN & COIL Y UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO CASETE.	\$2'760,000.00	\$6'900,000.00

PARTIDA 1) MONTO MÍNIMO: \$ 1'979,676.00 (UN MILLÓN NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 00/100 I. V. A. INCLUIDO)
MONTO MÁXIMO: \$ 4'949,190.00 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA PESOS 00/100M.N).
I. V. A. INCLUIDO

PARTIDA 2) MONTO MÍNIMO: \$ 2'760,000.00 (DOS MILLONES SETECIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 I. V. A. INCLUIDO)
MONTO MÁXIMO: \$ 6'900,000.00 (SEIS MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS 00/100M.N) I. V. A. INCLUIDO

LA ADJUDICACIÓN SERÁ POR PARTIDA A ÉL O LOS LICITANTES QUE DEMUESTREN MEDIANTE COPIA DE ACTA CONSTITUTIVA QUE TIENE LA ESPECIALIDAD POR LA CUAL ESTÁ CONCURSANDO Y QUE MEDIANTE CURRÍCULUM VITAE SE COMPROBE LA EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS, CON LA COPIA DE 5 CONTRATOS EN DICHA ESPECIALIDAD, POR LO TANTO, LOS LICITANTES DEBERÁN OFERTAR Y CUMPLIR CON EL TOTAL DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS SEÑALADOS EN ESTE ANEXO PARA SER CONSIDERADOS SOLVENTES.

V.- DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

PARTIDAS	NOMBRE DE LOS INMUEBLES QUE OCUPA LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES EN:	NOMBRE DE LOS COORDINADORES DE SERVICIOS DE LA SEMARNAT POR INMUEBLE:
1, 2 Y 3.	A).- EDIFICIO SEDE: AV. EJÉRCITO NACIONAL NO 223 COL. ANÁHUAC PRIMERA SECCIÓN DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO C.P. 11320, CIUDAD DE MÉXICO.	ING. JOSÉ CARLOS MATOSIAN JOP E ING. FRANCISCO RODRIGUEZ PADILLA, O QUIEN LO SUSTITUYA EN EL CARGO.
	B).- OFICINAS VIVEROS: AV. PROGRESO NO. 1 Y 3, COL. DEL CARMEN COYOACÁN, C. P. 04100, DELEGACIÓN COYOACÁN, CIUDAD DE MÉXICO.	C. HÉCTOR MURILLO RAZO, O QUIEN LO SUSTITUYA EN EL CARGO.
	C).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: AV. CENTRAL NO. 300, COL. CAROLA, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, C.P. 01180, CIUDAD DE MÉXICO.	C. ENRIQUE DEL VALLE MORENO, O QUIEN LO SUSTITUYA EN EL CARGO.
	D).- PARQUE VIVEROS: AV. PROGRESO NO. 1, COL. DEL CARMEN COYOACÁN, C. P. 04100, DELEGACIÓN COYOACÁN, CIUDAD DE MÉXICO	C. HÉCTOR MURILLO RAZO, O QUIEN LO SUSTITUYA EN EL CARGO.

LA VIGENCIA DE LOS SERVICIOS SERÁ A PARTIR DEL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018

LA SEMARNAT SE RESERVA EL DERECHO DE INCLUIR Y/O RETIRAR DEL LISTADO ANTERIOR, CUALQUIER INMUEBLE QUE EN FORMA POSTERIOR SE INCORPORA O SE DEJE DE OCUPAR. PARA TAL EFECTO LA DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES NOTIFICARÁ POR ESCRITO AL PROVEEDOR LAS MODIFICACIONES QUE SOBRE ESTE RUBRO SE LLEVEN A CABO. CABE HACER MENCIÓN QUE COMO EL CONTRATO ES ABIERTO LA SEMARNAT ÚNICAMENTE INCREMENTARÁ O DISMINUIRÁ EL NÚMERO DE ELEMENTOS CONTRATADOS.

VI.- NORMAS OFICIALES MEXICANAS

LA EMPRESA QUE BRINDE EL SERVICIO DEBERÁ DE MANIFESTAR QUE CUMPLIRÁ CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS SIGUIENTES:

NORMA	ESTABLECE
A) NOM-001-SEDE-2012	INSTALACIONES ELÉCTRICAS. (UTILIZACIÓN)
B) NOM-029-STPS-2011	MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN LOS CENTROS DE TRABAJO-CONDICIONES DE SEGURIDAD.
C) NOM-001-CONAGUA-2011	SISTEMAS DE AGUA POTABLE, TOMA DOMICILIARIA Y ALCANTARILLADO SANITARIO - HERMETICIDAD ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.
D) NOM-009-STPS-2011	CONDICIONES DE SEGURIDAD PARA REALIZAR TRABAJOS EN ALTURA.
E) NOM-011-ENER-2006	EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ACONDICIONADORES DE AIRE TIPO CENTRAL, PAQUETE O DIVIDIDO. LÍMITES, MÉTODOS DE PRUEBA Y ETIQUETADO.
F) NOM-017-STPS-2008	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL-SELECCIÓN, USO Y MANEJO EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

DEBERÁ ENTREGAR UN ESCRITO POR SEPARADO EN QUE SE ESTIPULE QUE CUMPLIRÁ CON CADA UNA DE LAS NORMAS DE REFERENCIA.

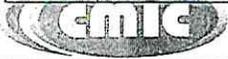
ESTE PUNTO TAMBIÉN ES APLICABLE A TODAS LAS PARTIDAS.

SE REALIZARÁ UNA VISITA A LAS INSTALACIONES DE LA SECRETARÍA DANDO INICIO EN EL EDIFICIO DE EJERCITO NACIONAL 223.

VII.- HERRAMIENTAS

"EL PROVEEDOR" ADJUDICADO TENDRÁ CINCO DÍAS HÁBILES A PARTIR DEL FALLO PARA PRESENTAR LAS HERRAMIENTAS SOLICITADAS EN CADA UNO DE LOS INMUEBLES MANIFESTADOS EN ESTE ANEXO, PARA LA ATENCIÓN DE UN SERVICIO PRONTO Y EXPEDITO PARA LOS TRABAJOS Y LAS REPARACIONES QUE SE REQUIERAN DEBERÁN CONSIDERAR QUE EN CASO DE NO PRESENTAR EN SU TOTALIDAD LAS HERRAMIENTAS MÍNIMAS NECESARIAS SERÁN PENALIZADOS CON EL 1 % DE LA FACTURACIÓN MENSUAL POR DÍA DE RETRASO.

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	ARCO CON SEGUETA.	PZA.	2
2	AUTOCKLE CON DADOS DESDE 7/16" HASTA 1".	PZA.	1



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
3	BOQUILLA CON TANQUE.	PZA.	1
4	BROCA PARA CONCRETO DE 1/4" A 1/2".	JGO.	1
5	BROCA PARA FIERRO DE ALTA VELOCIDAD DE 1/8" A 1/2".	JGO.	1
6	CARETA PARA MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1
7	CASCO DE SEGURIDAD ELÉCTRICO.	PZA.	2
8	CORTADOR PARA TUBO DE CU.	PZA.	1
9	DENSÍMETRO.	PZA.	1
10	DESARMADOR DE CRUZ.	JGO.	1
11	DESARMADOR PLANO.	JGO.	1
12	EQUIPO MEGGER.	PZA.	1
13	ESCALERA DE EXTENSIÓN DE 6.00 MTS.	PZA.	1
14	ESCALERA DE TIJERA DIELECTRICA DE FIBRA DE VIDRIO DE 1.40 MTS.	PZA.	1
15	EXTRACTOR DE BALEROS.	PZA.	1
16	EXTRACTOR DE FILTROS VARIAS MEDIDAS.	PZA.	1
17	FLEXÓMETRO 5 MTS.	PZA.	1
18	GOOGLES DE SEGURIDAD.	PZA.	2
19	GRASERA.	PZA.	1
20	GUANTES DE PROTECCIÓN PARA MANEJO DE MEDIA TENSIÓN 23 KVA.	PZA.	2
21	IDENTIFICADOR DE CIRCUITOS.	PZA.	1
22	IDENTIFICADOR DE FASES.	PZA.	1
23	JUEGO DE MACHUELOS 1/8" A 1-1/2".	JGO.	1
24	JUEGO DE SACABOCADOS.	JGO.	1
25	LÁMPARA SORDA.	PZA.	2
26	LLAVE ALLEN ACERADA.	JGO.	1
27	LLAVE INGLESA Nº 12.	PZA.	1
28	LLAVE PERICO DE 12".	PZA.	1
29	LLAVE STILSON Nº 36.	PZA.	1
30	LLAVE STILSON Nº 14.	PZA.	1
31	LLAVE STILSON Nº 18.	PZA.	1
32	LLAVE STILSON Nº 42.	PZA.	1
33	LLAVE STILSON Nº 48.	PZA.	1
34	LLAVE VERTICAL.	PZA.	1
35	LLAVES ESPAÑOLAS 1/4" A 1".	JGO.	1
36	LLAVES MIXTAS 1/4" A 1".	JGO.	1
37	MANÓMETROS.	PZA.	1
38	MÁQUINA ELÉCTRICA PARA DESAZOLVAR CON ESPIRAL SINFIN.	PZA.	1
39	MARTILLO MECÁNICO 2 LB.	PZA.	1
40	MULTÍMETRO DIGITAL.	PZA.	1
41	NIVEL DE MANO.	PZA.	1
42	LLAVE PERICO Nº 10.	PZA.	1
43	LLAVE PERICO Nº 14.	PZA.	1
44	PÉRTIGA PARA OPERACIÓN DE SISTEMA A 6000 O 23000 VOLTS.	PZA.	1
45	PINZA DE PRESIÓN Nº 10.	PZA.	1
46	PINZAS CORTE DIAGONAL.	PZA.	1
47	PINZAS ELECTRICISTA Nº 12.	PZA.	1
48	PINZAS MECÁNICO Nº 10.	PZA.	1
49	PINZAS MECÁNICO Nº 8.	PZA.	1
50	PINZAS PUNTA.	PZA.	1
51	TALADRO DE 1/2" CON ROTOMARTILLO.	PZA.	1
52	TALADRO DE 3/8".	PZA.	1



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
53	TARRAJA CON PEINES.	PZA.	1
54	TORNILLO DE BANCO.	PZA.	1
55	VARILLA PARA DESTAPAR CAÑOS.	JGO.	1
56	VOLT-AMPERÍMETRO (HASTA 1000 AMP.)	PZA.	1

ADICIONALMENTE PARA CADA UNO DE LOS PARQUES, BIOPARQUE SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS DEBERÁ CONSIDERAR LO SIGUIENTE:

NÚM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	NAVAJAS CURVAS CON MANGO DE MADERA.	PZA.	4
2	ESCOBAS DE PLÁSTICO.	PZA.	4
3	CEPILLO DE PLÁSTICO BLANDO CON MANGO LARGO.	PZA.	4
4	MANGO CON EXTENSIÓN PARA ACOPLAR A RODILLO.	PZA.	4
5	KNOCKOUT EN ESTUCHE HASTA 2".	PZA.	1
6	PROBADOR DE CORRIENTE TIPO MARCADOR 240W.	PZA.	1
7	MACETA HIERRO 4LBS.	PZA.	1
8	CINCEL DE PUNTA 6".	PZA.	1
9	TIJERAS DE CORTE PARA LAMINA	PZA.	1
10	CAIMÁN CON CADENA 18".	PZA.	1
11	TIPIE CON PRENSA MCA.	PZA.	1
12	TARRAJA DE RELOJ DE ½ A 2".	PZA.	1
13	JUEGO DE AUTOCKLE (MATRACAS C/DADOS VARIAS MEDIDAS).	PZA.	1
14	ARNÉS DE SEGURIDAD C/CUERDA DE VIDA 1.5 MTS.	PZA.	2
15	HAMACA MECÁNICA.	PZA.	2
16	GENERADOR DE CORRIENTE A-GASOLINA DE 3000 A 5000 WATTS.	PZA.	1
17	HIDROLAVADORA CON MOTOR DE COMBUSTIÓN.	PZA.	2
18	PLANTA PARA SOLDAR DE 250 AMPS. MONOFÁSICA DE 230/460WOLTTS.	PZA.	1
19	PORTA ELECTRODO.	PZA.	1
20	DIABLO DE RUEDAS DE 6" P/EQUIPO DE CORTE.	PZA.	2
21	CARCASA Y FAJA PARA HERRAMIENTA.	PZA.	2
22	REMACHADORA POP.	PZA.	2
23	PALAS.	PZA.	2
24	ZAPAPICOS.	PZA.	2
25	ANDAMIOS DE CUATRO CUERPOS Y UN JUEGO DE LLANTAS	PZA.	1
26	ESMERIL DE 4 PULGADAS.	PZA.	1
27	DISCOS PARA ESMERIL PARA CORTE 4".	PZA.	2
28	JUEGO DE EXTRACTOR DE POLEAS VARIAS MEDIDAS.	JUEGO	1
29	COMPRESORA DE AIRE ¼ H.P. CON MANGUERA Y VASO PARA COMPRESOR.	PZA.	1
30	BOQUILLA PARA GAS BUTANO.	PZA.	1
31	TANQUE PORTÁTIL DE GAS BUTANO.	PZA.	3
32	MEDIDOR LÁSER LINEAL.	PZA.	1
33	ARNÉS ALPINISTA CON CUERDA DE VIDA.	PZA.	3
34	EQUIPO COMPLETO PARA TRABAJOS ALTA Y MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1
35	TERMOFUSORA HASTA 110MM DE 1000WATTS.	PZA.	1
36	EQUIPO DE PUESTA A TIERRA COMPLETO.	PZA.	1
37	PINZA PONCHADORA TUBULAR CALDEL 8 A 300 MCM.	PZA.	1
38	HERRAMIENTA DE TORQUE PARA INSERTO TIPO CODO DE MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1
39	HERRAMIENTA DE TORQUE PARA INSERTO DE MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1
40	BANDOLA DE CUERO.	PZA.	1
41	CINTURÓN DE SEGURIDAD DE CUERO CON PORTA HERRAMIENTAS.	PZA.	1
42	KIT UNIVERSAL PARA PREPARAR CABLES DE POTENCIA DE MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1
43	DETECTOR DE POTENCIAL EN MEDIA TENSIÓN.	PZA.	1



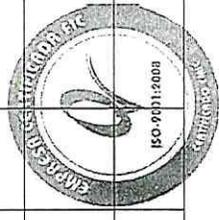


MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

VIII.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES EN INVENTARIOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO

ESTAS ACTIVIDADES SE LLEVARAN A CABO CONFORME AL PROGRAMA ESTABLECIDO POR LA CONVOCANTE Y SERÁ PRESENTADO EN FORMA INDIVIDUAL POR CADA PARTICIPANTE Y SERÁN REALIZADAS POR EL PERSONAL QUE SE ENCUENTRE EN LOS INMUEBLES EN LOS DIFERENTES TURNOS ESTABLECIDOS Y SERÁ PRESENTADO POR LA EMPRESA.

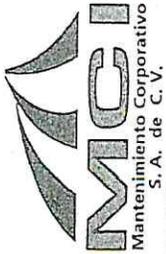
INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA		
1	SECCIONADOR 1 TIPO VISTA DE 23KV, CONFIGURACIÓN 1-2 (UNA ENTRADA 200 AMPERES, DOS SALIDAS DE 200 AMPERES). MARCA S&C MODELO 422 SERIAL 11V140.	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.3						X	
2	SECCIONADOR 2 TIPO VISTA DE 23KV, CONFIGURACIÓN 1-2 (UNA ENTRADA 200 AMPERES, DOS SALIDAS DE 200 AMPERES). MARCA S&C MODELO 422 SERIAL 13V1119.	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.3						X	
3	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO-ENCAPSULADO ENFRIAMIENTO AN (RESINA EPOXICA) DE 1500 KVA, 23KV EN EL PRIMARIO CONEXIÓN DELTA, 480-277V. EN EL SECUNDARIO CONEXIÓN ESTRELLA ATERRIZADA, IMPEDANCIA 5.75% MARCA VOLTRAN NO. DE SERIE 1021367908	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
4	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMALIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 10 Y 9	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
5	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMALIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 13	PISOS 13-12 Y 11	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
6	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMALIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 16	PISOS 16-15 Y 14	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
7	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMALIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 19	PISOS 19-18 Y 17	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
8	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMALIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 23-22 Y 21	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	
9	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 450KW MARCA OTTOMOTORES CODIGO: CAP70000000. SUB-ESTACION DE EMERGENCIA	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6						X	



(Handwritten signature and blue ink scribbles)

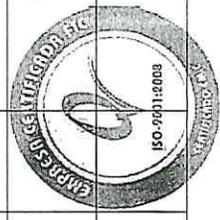
000100

FOLIO 35 DE 1158



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Item	Descripción	Ubicación	Estado	Observaciones	Fecha	Responsable	Estado	Observaciones	Fecha	Responsable
10	UPS DE 45 AMP 60 HZ 16 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	DESCRITAS EN EL PUNTO IX.4 REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
11	SUBSTACION ELECTRICA MARCA SCHNEIDER ELECTRIC TIPO S2 DE 125 KVA, 60 HZ	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.3			X			
12	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO TRIHAL 778727 DE 500 KVA MARCA SCHNEIDER NUMERO DE SERIAL:1060078	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.6			X			
13	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 445KW MARCA STAMFORD N/S: M13P259274 , VOLTAJE 440	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.4			X			
14	UPS DE 30 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 23 Y 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
15	UPS DE 120 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 10, 13 Y 19	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
16	UPS 170 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
17	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33300	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
18	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 15 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 36539	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
19	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE D NUMERO DE SERIE: 2052815037A	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
20	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 15 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 110440036	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			
21	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 103440039	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17			X			



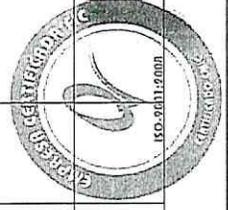
[Handwritten signature]

EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
 www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

22	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33303	PISO 19	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
23	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO 45 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33303	PISO 19	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
24	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 3052715033	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
25	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33303	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
26	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33305	PISO 16	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	FOLIO 37 DE 1158
27	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3121814026A	PISO 13	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
28	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 15 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33308	PISO 13	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
29	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3032415023A	PISO 10	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
30	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33304	PISO 10	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
31	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 150 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33977	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
32	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 150 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 36539	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	
33	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 225 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	PISO 8	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17						X	



000104

EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION –INGENIERIA

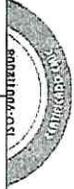
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
EQUIPOS ELECTRICOS Y LUMINARIAS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL												
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
34	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA ORION NUMERO DE SERIE: 33308	PISO 8	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17							X	
35	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	MEZZANINE	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17							X	
36	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	MEZZANINE	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17							X	
37	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 30 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: 3052213015A	MEZZANINE	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17							X	
38	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO 45 KVA MARCA SQUARE NUMERO DE SERIE: PENDIENTE	PISO 10	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.17							X	

FOLIO 38 DE 1158

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUABLES, EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

EQUIPOS ELECTRICOS Y LUMINARIAS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL												
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X							
2	DOWNLIGHT LED 26W MODELO: ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X							
3	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300ºK	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X							
4	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X							
5	DOWNLIGHT DOMO, LEQ 23 W, MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400ºK	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X							

006133



EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx

[Handwritten signature]



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

N°	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
30	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
31	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
32	DOWNLIGHT LED 13W MODELO ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
33	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
34	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
35	DOWNLIGHT LED16W MODELO ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				
36	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000ºK	TODOS EL EDIFICIO	TODOS EL EDIFICIO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.1	X				

FOLIO 41 DE 1158

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO EJERCITO NACIONAL									
EQUIPOS DE SISTEMAS DE AUTOMATIZACION EDIFICIO EJERCITO NACIONAL									
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA
1	CONTROLADORES JACE MARCA ALERTON	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.1.8 PIEZAS.	X				
2	CONTROLADORES VLC Y FLG MARCA ALERTON	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.2 PIEZAS.	X				
3	TERMOSTATOS MARCA ALERTON	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.3. 217 PIEZAS.	X				



EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
 www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx

0001106



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
4	SENSORES DE TEMPERATURA	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.4, 395 PIEZAS.	X							
5	VÁLVULAS DE AGUA HELADA	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.5, 777 PIEZAS.	X							
6	SOFTWARE DE AUTOMATIZACIÓN NIAGARA AX	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6, 1 PIEZA.	X							
7	TABLEROS GREEN MAX MARCA LEVITÓN	EN EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.7, 19 PIEZAS.	X							
8	RELEVADORES GREEN MAX MARCA LEVITÓN	EN EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.8, 880 PIEZAS.	X							
9	FOTOCELDAS DE ILUMINACIÓN	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.9 PIEZAS.	X							
10	CONTROLADORES DE ACCESO MARCA VYKON	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.10, 16 PIEZAS.	X							
11	SOFTWARE DE CONTROL DE ACCESO MARCA VYKÓN	TODOS EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.11, 1 PIEZA.	X							

FOLIO 42 DE 1158

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

EQUIPOS DE CONTROL DE AMBIENTE INTERIOR Y SISTEMAS ESPECIALES DE EJERCITO NACIONAL

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	SOFTWARE DE AUTOMATIZACIÓN CON CERTIFICACION NIAGARA AX	EN EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.12 1 EQUIPO	X							
2	FOTOCELDAS DE ILUMINACION	EN EL INMUEBLE	TODOS EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.13 160 PZAS	X							



000107

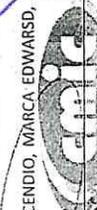
EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

3	ELECTROIMANES	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.14 180 PZAS	X													
4	LECTORAS DE PROXIMIDAD	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.15 102 PZAS.	X													
5	PANTALLAS	MEZZANINE	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.16 7 PZAS	X													
6	VIDEOGRABADORAS DVR	MEZZANINE	MEZZANINE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.17 10 PZAS	X													
7	CAMARAS DE BALA Y DOMIO	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.18 148 PZAS	X													
8	CAMARAS PTZ	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.19 2 PZAS	X													
9	DETECTORES Y SENSORES DE INCREMENTO TEMPERATURA EDWARDS, CON CERTIFICACION EST-3 SOFTWARE 3-SDU	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.20 108 PZAS.	X													
10	DETECTORES DE CO2 EDWARDS CON CERTIFICACION EST-3 SOFTWARE 3-SDU	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO AL PUNTO XI.20 108 PZAS.	X													
11	SENSORES DE TEMPERATURA AMBIENTE	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO AL PUNTO XI.20 307 PZAS	X													
12	ALARMAS AUDIOVISUALES, MARCA EDWARDS, INSTALADAS EN PLAFON.	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO AL PUNTO XI.23 118 PZAS	X													
13	ALARMAS AUDIOVISUALES MARCA EDWARDS, INSTALADAS EN MURO	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO AL PUNTO XI.20 80 PZAS	X													
14	PANELES DE CONTROL DE INCENDIO, MARCA EDWARDS, MODELO EST-3	EN EL INMUEBLE	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA, DE ACUERDO AL PUNTO XI.25 2 PZAS	X													



EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx

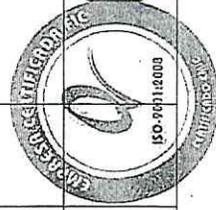


MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

15	ESTACIONES MANUALES, MARCA EDWARDS, MODELO JALON.SIGA-278 COLOCADA EN INTERIORES PARED	EN EL INMUABLE	TODO EL INMUABLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO CON REFACCIONES, EN CASO DE QUE LAS REQUIERA. DE ACUERDO AL PUNTO XI.24 110 PZAS	X										
----	--	----------------	------------------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,
EDIFICIOS VIVEROS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	ÁREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACIÓN MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	BOMBA ELECTRICA SIEMENS DE 10 HP 220V	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X							
2	2 BOMBAS ELECTRICA SIEMENS DE 10 HP 220V	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO CECADESU Y CICEANA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X							
2	BOMBA ELECTRICA SIEMENS DE 15 HP 220V	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X							
3	ARRANCADOR SIEMENS DE 220 V	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3, CECADESU Y CICEANA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.10	X							
4	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 10 HP	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.12	X							
5	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3, CECADESU Y CICEANA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.10	X							
6	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO CONTACTO CIUDADANO	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO IX.13	X							
7	BOMBA DE CARGAMO A 110V	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO CECADESU Y CICEANA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X							
8	BOMBA ELECTRICA SIEMENS DE 1 HP	CUARTO DE BOMBAS	EDIFICIO 3, CONTACTO CIUDADANO, CECADESU Y CICEANA	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4	X							



EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx

000339

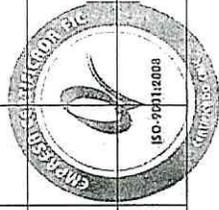
(Handwritten signature and blue ink scribbles)



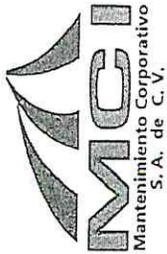
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

FOLIO 49 DE 1158

59	TABLERO DE Q.12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
60	TABLERO DE Q.12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
61	TABLERO DE Q.12 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
62	TABLERO DE Q.16 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
63	TABLERO DE Q.18 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
64	TABLERO DE Q.20 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
65	TABLERO DE Q.24 MCA FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
66	TABLERO DE Q.24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
67	TABLERO DE Q.24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
68	TABLERO DE Q.24 MCA. FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
69	TABLERO DE Q.30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														
70	TABLERO DE Q.30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X														



000174



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION –INGENIERIA

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	USOS MULTIPLES	COMUNES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
2	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	TALLERES EDUCATIVOS	COMUNES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
3	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ LAGO	COMUNES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
4	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ VIVERO	COMUNES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
5	TABLERO SQUARE D MOD.Q036	VESTIDORES FORO	COMUNES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
6	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBSTACION	BICIESTACIÓN	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
7	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBSTACION	TIENDA NELLY	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
8	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBSTACION	CONTACTOS NORMALES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
9	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADO BIBLIOTECA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
10	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	RECEPCION	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
11	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTOS NORMALES OFICINAS	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							

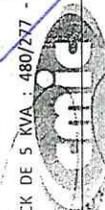
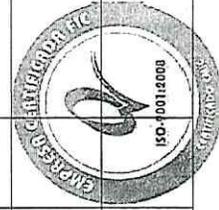


EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx

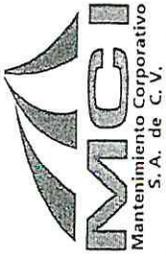
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

FOLIO 53 DE 1158

12	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CUARTO ELÉCTRICO	BIBLIOTECA	DESCRITAS EN EL IX.11 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
13	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADO CAFETERIA BAÑOS	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
14	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	CAFETERIA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
15	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBSTACION	CASETA DE VIGILANCIA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
16	TABLERO SQUARE D MOD.Q018	CUARTO DE BOMBAS	BOMBAS DE RIEGO	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
17	TABLERO SQUARE D MOD.Q030	SUBSTACION	ALUMBRADO ESTACIONAMIENTO	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
18	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	BODEGA MANTENIMIENTO	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
19	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTO TALLERES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.11	X							
20	TRANSFORMADOR SECO TIPO BAJA TENSION ZETRAK 15 KVA NO. 15944 TENSION 480-277 V 220/127	CASETA VIGILANCIA BARRANCA	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X							
21	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK TIPO BAJA TENSION 40 KVA NO. 15940. TENSION 480/277 Y 220/127 V	BAÑOS CAFÉ VIVERO	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X							
22	TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA CONTINENTAL ELECTRIC DE MEDIO TENSION, TRANSFORMADOR DE 75 KVA CONTINENTAL ELECTRIC MEDIA TENSION	SUBSTACION	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X							
23	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK DE 5 KVA : 480/277 - 220/127 V. A 3 FASES NO. 15945	CONTENEDOR ENFERMERIA	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6	X							



000078



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL									
EQUIPOS HIDROSANITARIOS E HIDRONEUMÁTICO PARA AGUA POTABLE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL									
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
24	TRANSFORMADOR ZTRACK 5 KVA NO. SERIE 15946. TENSION: 480/227-220/127 V 3 FASES	CONTENEDOR OR BICIESTACION	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6		X			
25	1 TRANSFORMADOR ZTRACK DE 10 KVA TENSION 480/277-220/127 VOLTS DE 3 FASES NO.15941	CONTENEDOR LAGO	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6		X			
26	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK DE 10 KVA TENSION 480/277 VT 3 FASES NO.SERIE 5442	CONTENEDOR TIENDA NELLY	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.6		X			
27	INVERSO FORNIUS CL 480 227 VOLTS	SUBSTACION	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14		X			
28	INVERSO FORNIUS CL 220 127 VOLT	SUBSTACION	SUBSTACION ELECTRICA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14		X			
29	PANELES SOLARES 1.65 X 1.00 MTS. MARCA SOLARTEC.	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO S GENERALES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.14		X			
30	INTERRUPTORES CON FUSIBLE DE 3 AMPERS	SERIE 281017202	PLANTAS DE EMERGENCIA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.12		X			
31	PLUMA SYSKOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO ENTRADA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.15		X			
32	PLUMA SYSKOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO SALIDA	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL IX.15		X			

FOLIO 54 DE 1158

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL									
EQUIPOS HIDROSANITARIOS E HIDRONEUMÁTICO PARA AGUA POTABLE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL									
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL	TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
1	BOMBA # 1 VERTICAL MULTIJETAPAS MODELO MID-VM15-6-SAX CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW, 460VAC, HZ 3450 RPM, X-RANGO DE GASTO DE 190 LPM - 430 LPM	SOTANO 4	TODOS EL INMUEBLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4				X	



EDIFICIO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

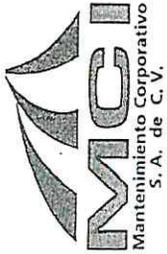
16	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE ACUERDO AL PUNTO XI.4						X
17	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
18	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC GMP.420	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
19	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
20	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #2 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC GMP.440	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
21	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #3 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
22	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #4 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
23	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #5 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
24	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #6 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
25	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #7 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
26	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #8 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B111A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUJEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
27	MIGITORIOS STANDARD PORCELANIZADO HELVEX	TODO EL INMUJEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES HOMBRES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X
28	TAZAS PORCELANIZADAS CON PALANCA AMERICANA STANDARD	TODO EL INMUJEBLE	MODULOS DE BAÑOS GENERALES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4						X

FOLIO 56 DE 1158



000001

EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
 www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,
EDIFICIO VIVEROS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	HIDRONEUMÁTICO MYERS 100PCI 250 LTS M550-1301	SANITARIOS	SANITARIOS GENERALES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.4	X							

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				TRIMESTRAL	SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
EQUIPOS HIDROSANITARIOS E HIDRONEUMÁTICO PARA BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO												
1	BOMBA # 1.15 HP, 1WEG W22 NEMA PREMIUN NP Z000246905	CUARTO DE BOMBAS DEL LAGO	LAGO, RIEGO ORQUIDARIO, BIOMAS, Y FUENTES GENERALES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
2	BOMBA #2, 15 HP, WEG W22 NEMA PREMIUN NP Z000301866	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
3	BOMBA #3, 2 HP, SIEMENS 1PC29120CATISRAO	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO Y WC	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
4	BOMBA DE AGUA POTABLE #4, 3 HP, WEG W22 NEMA PREMIUN Z000314122	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
5	BOMBA DE AGUA POTABLE #5, 3HP, WEG W22 NEMA PREMIUN Z000311431	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
6	BOMBA DE RIEGO #6, 7.5HP, WEG W22 Z022354976	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
7	BOMBA DE RIEGO #7, 7.5HP, WEG W22 Z022354976	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							
8	BOMBA SUMERGIBLE #8 3 HP	S/N	S/N	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISIÓN SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL XI.4	X							



000158

ENDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA	SEMESTRAL	ANUAL
21	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	VIVERO	AREAS COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL X.6	X						
22	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	TIENDA BARRANCA	AREAS COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL X.6	X						
23	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	CAFÉ VIVERO	AREAS COMUNES	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL X.6	X						

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

EQUIPOS DE GENERACIÓN DE AGUA HELADA Y ACONDICIONADORES DE AIRE EJERCITO NACIONAL

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	DIARIA	PROGRAMACION MENSUAL				SEMESTRAL	ANUAL
						1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA		
1	UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA MARCA: DAIKIN MC QUAY MODELO: AW5310, CON CAPACIDAD PARA 300 T.R., CON COMPRESORES TIPO TRONILLO Y CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.3, XI.4 Y XI.5						X	OLIO 60 DE 1158
2	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA: DAIKIN MC QUAY MODELO: MCKE25AW O MCK25EW	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		
3	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN MC QUAY MODELO: MCKE50EW	EN EL INMUEBLE	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		
4	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASSETTE MARCA DAIKIN MC QUAY MODELO: MCKE50EW	EN EL INMUEBLE	PISOS 10 Y 9	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		
5	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN MC QUAY MODELO: MCC025CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 13-12 Y 11	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		
6	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN MC QUAY MODELO: MCC025CW/MCC040CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 16-15 Y 14	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		
7	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN MC QUAY MODELO: MCC050CW	EN EL INMUEBLE	PISOS 19-18 Y 17	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO X.6					X		



EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx

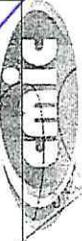
00000000

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION –INGENIERIA

8	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420G.P.M @ 150 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA	PISO 3	PISOS 23-22 Y21	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.3, XI.4 Y XI.5					X	
9	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420G.P.M @ 235 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.3, XI.4 Y XI.5					X	
10	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-100, MOTOR 7.5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
11	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-100, MOTOR 5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
12	UNIDAD DE VENTILACIÓN MARCA SOLER & PALAU MODELO: C/DAFI-30/28, MOTOR DE 15 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	FOLIO 61 DE 1158
13	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 1.5 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
14	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-900, MOTOR DE 3 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
15	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
16	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-1300.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
17	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO SMI-710, MOTOR DE 2 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
18	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRÍFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 2 HP	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	
19	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-500/L, MOTOR DE 2 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2					X	



001158



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

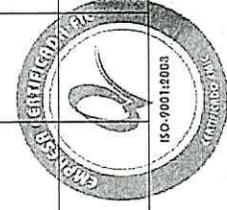
20	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/L. MOTOR DE 1/8 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2	X
21	VENTILADOR AXIAL DE MURO MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/H. MOTOR DE 1/4 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5 Y XI.2	X
22	BOMBA VERTICAL EN LINEA MARCA PATTERSON MODELO 6X6X9.5 ACOPLADA DIRECTAMENTE A UN MOTOR ELÉCTRICO DE 15 H.P.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	X
23	TABLERO DE CONTROL MARCA COSIELSA EN GABINETE NEMA CON SUS CONEXIONES DE 8" 3R PARA CONTROLAR 3 BOMBAS VERTICALES DE 15 H.P.	PISO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.5	X
24	SEPARADOR DE AIRE BRIDADO DE ACERO CON SUS CONEXIONES DE "8", MARCA PATTERSON, DISEÑO TANGENCIAL CON FILTRO.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	X
25	TANQUE DE EXPANSIÓN PARA 150 PSI CON CAPACIDAD DE 250 LITS.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4 Y XI.5	X
26	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE MARCA DAIKIN MCQUAY, SERIE VISION CAH-004, MOTOR DE 3 H.P.	PISO 22	PISO 22	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.11	X
27	UNIDAD PAQUETE DE BOMBEO DE AGUA HELADA MARCA COSIELSA QUE INCLUYE 2 BOMBAS PATTERSON VERTICAL EN LINEA MODELO: 4X4X13.5, ACOPLADAS A MOTOR ELÉCTRICO DE ALTA EFICIENCIA DE 25 H.P.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4, XI.5 Y XI.6	X
28	UNIDAD PAQUETE DE BOMBEO DE AGUA HELADA MARCA COSIELSA QUE INCLUYE 2 BOMBAS PATTERSON VERTICAL EN LINEA MODELO: 4X4X11, ACOPLADAS A MOTOR ELÉCTRICO DE ALTA EFICIENCIA DE 15 H.P.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4, XI.5 Y XI.6	X
29	UNIDAD PAQUETE DE BOMBEO DE AGUA HELADA MARCA COSIELSA QUE INCLUYE 2 BOMBAS PATTERSON VERTICAL EN LINEA MODELO: 3X3X11, ACOPLADAS A MOTOR ELÉCTRICO DE ALTA EFICIENCIA DE 7.5 H.P.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4, XI.5 Y XI.6	X
30	BOMBA VERTICAL EN LINEA MARCA PATTERSON MODELO 5X5X7.25 ACOPLADAS DIRECTAMENTE A MOTOR ELÉCTRICO DE 5 H.P.	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4, XI.5 Y XI.6	X
31	TABLERO DE CONTROL MARCA COSIELSA EN GABINETE NEMA "8" A PRUEBA DE LLUVIA Y POLVO PARA CONTROLAR 4 BOMBAS VERTICALES DE 15 H.P.	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SAÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.4, XI.5 Y XI.6	X





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,											
EDIFICIO EJERCITO NACIONAL											
EQUIPOS DE VENTILACIÓN DE EXTRACCIÓN Y DE INYECCIÓN DE AIRE EJERCITO NACIONAL											
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES	PROGRAMACION MENSUAL				SEMESTRAL	ANUAL	
					1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA			
1	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI.2					X		
2	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
3	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	FOLIO 63 DE 1158	
4	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
5	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
6	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
7	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
8	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
9	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		
10	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X		



000068

EJIDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418

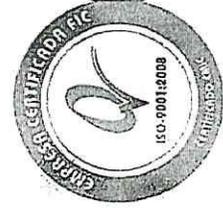
www.mci.mx e-mail: mci@mci.mx





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

11	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
12	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
13	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
14	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
15	VENTILADOR # 1 DE INYECCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
16	VENTILADOR # 1 DE EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU SERIE SHGT150075 HP 7.5 V 205-230/460 550 RPM CAUDAL 85959 M3	SOTANO 4	SOTANO 4	REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LOS CORRECTIVOS QUE SE GENEREN DE LA REVISION SEÑALADA EN LAS RUTINAS DESCRITAS EN EL PUNTO XI.2					X	
										FOLIO 64 DE 1158



[Handwritten signature in blue ink]

ENDO SAN ANTONIO TOMATLÁN No. 19, COL. SAN FRANCISCO CULHUACÁN, 04420 COYOACÁN, CDMX, TEL: (55) 5579-5418
www.mci.mx e-mail : mci@mci.mx

000109

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS.

IX.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, Y PARQUES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS

IX.1 RUTINA GENERAL EDIFICIOS

N°	RUTINA	FRECUENCIA	HORARIO
1	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CONTACTOS, APAGADORES Y LUMINARIAS DE VESTÍBULOS Y ACCESOS PRINCIPALES, CORREDORES, OFICINAS, DESPACHOS, COCINA, BODEGAS, ALMACENES Y ESTACIONAMIENTOS.	SEMANAL	SÁBADOS 07:30 A 14:30 HRS.
2	REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CONTACTOS Y APAGADORES, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO LAS CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES	SEMANAL	CUANDO SE SOLICITEN.
3	REPARACIÓN Y CAMBIO DE LÁMPARAS, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES	SEMANAL	CUANDO SE SOLICITEN.
4	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA Y CISTERNAS (INCLUYE CÁRCAMOS Y FUENTES), PARA LO CUAL DEBERÁ REPORTARSE CUALQUIER TIPO DE FALLA, ADEMÁS DE PROCEDER A SU REPARACIÓN O CORRECCIÓN DE DESPERFECTOS, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES.	SEMANAL	07:30 Y 15:00 HRS.
5	CAMBIO DE LUMINARIAS, FOCOS, TUBOS, APAGADORES Y CONTACTOS ELÉCTRICOS QUE SE REPORTEN EN MAL ESTADO A SOLICITUD DE LOS USUARIOS, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES	SEMANAL	CUANDO SE SOLICITEN.
6	DISPONIBILIDAD PARA CUALQUIER REPARACIÓN O ARREGLO DE EMERGENCIA QUE SEA SOLICITADO MEDIANTE ORDEN DE SERVICIO.	SEMANAL	24 HORAS

IX.2 REVISIÓN DE PLANTAS DE EMERGENCIA DE ENERGÍA Y DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS

N°	RUTINA	FRECUENCIA	HORARIO
1	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DE LAS PLANTAS 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.	ARRANQUE SEMANAL DE PLANTA	SÁBADOS 13:00 HRS.
2	PRUEBAS DE LA CORRECTA OPERACIÓN DEL DISPOSITIVO DE PARO AUTOMÁTICO POR ALTA TEMPERATURA.	ARRANQUE SEMANAL DE PLANTA	SÁBADOS 13:00 HRS.
3	VERIFICAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL VENTILADOR.	ARRANQUE SEMANAL DE PLANTA	SÁBADOS 13:00 HRS.
4	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN VERIFICANDO NIVELES CORRECTOS, OPERACIÓN ADECUADA, SIN FUGAS NI CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS.	ARRANQUE SEMANAL DE PLANTA	SÁBADOS 13:00 HRS.
5	PRUEBA Y CALIBRACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DE DISPOSITIVO DE APOYO AUTOMÁTICO EN CASO DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE	ARRANQUE SEMANAL DE PLANTA	SÁBADOS 13:00 HRS.
6	VERIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LAS RESISTENCIAS DE PRECALENTAMIENTO.	SEMANAL	
7	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE VERIFICANDO EL BUEN ESTADO DEL DIÉSEL, BOMBA DE CEBADO, FILTROS DE COMBUSTIBLE, OPERACIÓN GENERAL, QUE NO EXISTAN FUGAS, CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE CONDUCTOS.	SEMANAL	SÁBADOS 13:00 HRS.
8	REVISIÓN Y SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE DIÉSEL UNA VEZ POR SEMANA, MANTENIENDO EL TANQUE AL 75% REQUERIDO DE SU CAPACIDAD.	SEMANAL	SÁBADOS 13:00 HRS.
9	VERIFICAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERÍAS (ACUMULADORES) DEL EQUIPO.	SEMANAL	7:00 HRS
10	VERIFICAR EL NIVEL CORRECTO DEL LÍQUIDO DE BATERÍAS Y SU DENSIDAD.	SEMANAL	
11	INSPECCIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO, VERIFICANDO SU BUEN ESTADO.	SEMANAL	SÁBADOS 8:00 HORAS
12	REVISIÓN DEL ALTERNADOR (CARGADOR DE BATERÍAS).	SEMANAL	
13	REVISIÓN DE MOTOR DE ARRANQUE (MARCHA).	SEMANAL	7:00 HRS
14	REVISIÓN DE CONEXIONES EN TABLERO DE CONTROL.	SEMANAL	
15	VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA DEL GENERADOR.	SEMANAL	SÁBADOS 8:00 HORAS
16	VERIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE SALIDA DEL GENERADOR.	SEMANAL	
17	REVISIÓN DE CONEXIONES EN TABLERO DE CONTROL.	SEMANAL	
18	VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR DE BATERÍAS AUTOMÁTICO, INCLUIDO EN EL TABLERO DE CONTROL.	SEMANAL	7:00 HRS
19	VERIFICAR QUE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO.	SEMANAL	SÁBADOS 8:00 HRS

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

N°	RUTINA	FRECUENCIA	HORARIO
			HORAS
20	VERIFICAR QUE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL OPEREN CORRECTAMENTE.	MENSUAL	
21	VERIFICAR (PREVIA AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE DEL EQUIPO POR PARTE DE SEMARNAT) OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD DE TRANSFERENCIA, REALIZANDO SU CICLO DE OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA Y RE TRANSFERENCIA CON CARGA.	MENSUAL	PRIMER SÁBADO DEL MES A LAS 8:00 HRS
22	EFFECTUAR (PREVIA AUTORIZACIÓN DEL RESPONSABLE DEL EQUIPO POR PARTE DE SEMARNAT) PRUEBAS CON LA CARGA QUE ALIMENTA LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA CON CARGA.	MENSUAL	
23	VERIFICAR QUE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO OPEREN CORRECTAMENTE.	SEMANTAL	SÁBADOS 8:00 HORAS

IX.3 REVISIÓN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

N°	RUTINA	FRECUENCIA	HORARIO
1	DES ENERGIZAR LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (LIBRANZA A CFE)	SEMESTRAL	PREVIA
2	REVISIÓN Y PRUEBAS A LA CALIDAD DEL ACEITE DIELECTRICO, Y DEPENDERÁ DE LOS RESULTADOS LA APLICACIÓN DEL FILTRADO	SEMESTRAL	AUTORIZACIÓN DE SOLICITUD DE LIBRANZA A CFE PARA ESTE TIPO DE SERVICIO, A REALIZARSE EN EL PRIMER SÁBADO DEL MES EN QUE SE PROGRAME
	PRUEBAS AL TRANSFORMADOR COMO SON: PRUEBA DE RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE, NIVEL DE ACEITE, RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN, RESISTENCIA, TERMOGRAFÍA, ETC.	SEMESTRAL	
4	LIMPIEZA INTERIOR DE GABINETE Y COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN	SEMESTRAL	
5	LUBRICACIÓN DE CONEXIONES EN MEDIA TENSIÓN	SEMESTRAL	
6	AJUSTE DE MECANISMOS	SEMESTRAL	
7	APRIETE DE CONEXIONES	SEMESTRAL	
8	VERIFICAR SISTEMAS DE TIERRAS FÍSICAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	SEMESTRAL	

EL CUADRO ANTERIOR MUESTRA LAS RUTINAS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y SERÁ OBLIGACIÓN DEL PRESTADOR DEL SERVICIO ADJUDICADO, MANTENER LAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS EN ESTADO ÓPTIMO DE OPERACIÓN, POR LO QUE LAS RUTINAS DEBEN IR ACOMPAÑADAS DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS NECESARIAS.

IX.4 SERVICIO DE MANTENIMIENTO A PLANTAS DE EMERGENCIA

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE ENFRÍAMIENTO CAMBIANDO EL LÍQUIDO ANTICONGELANTE, VERIFICAR QUE NO EXISTAN FUGAS NI CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL DE MANGUERAS, CONEXIONES Y CAMBIO DE BANDAS, VERIFICAR QUE LA ALINEACIÓN Y TENSIÓN SEA LA ADECUADA.	SEMESTRAL
2	PRUEBAS DE LA CORRECTA OPERACIÓN DEL DISPOSITIVO DE PARO AUTOMÁTICO POR ALTA TEMPERATURA.	SEMESTRAL
3	CAMBIO DE ELEMENTO FILTRANTE DE TOMAS DE AIRE.	SEMESTRAL
4	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN VERIFICANDO NIVELES CORRECTOS, OPERACIÓN ADECUADA, SIN FUGAS NI CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS.	SEMESTRAL
5	CAMBIO DEL ELEMENTO FILTRANTE Y ACEITE DE MOTOR A LAS 250 HORAS DE OPERACIÓN.	EN FUNCIÓN AL TIEMPO DE OPERACIÓN
6	PRUEBA Y CALIBRACIÓN DE LA CORRECTA OPERACIÓN DEL DISPOSITIVO DE APOYO AUTOMÁTICO EN CASO DE BAJA PRESIÓN DE ACEITE.	SEMESTRAL
7	VERIFICACIÓN DE LA OPERACIÓN DE LAS RESISTENCIAS DE PRECALENTAMIENTO.	SEMESTRAL
8	COMPROBACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE VERIFICANDO EL BUEN ESTADO DEL DIÉSEL, BOMBA DE CEBADO, FILTROS DE COMBUSTIBLE, OPERACIÓN GENERAL, QUE NO EXISTAN FUGAS, CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS, ESTADO GENERAL, QUE NO EXISTAN FUGAS, CONEXIONES FLOJAS O DEFECTUOSAS.	SEMESTRAL
9	CAMBIO DE ELEMENTOS FILTRANTE DE COMBUSTIBLE CADA 250 HORAS.	250 HRS.
10	LIMPIEZA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE VERIFICANDO EL BUEN ESTADO DEL TUBO DE NIVEL REEMPLAZÁNDOLO EN SU CASO.	SEMESTRAL

IX.5 SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	CAMBIO DE BATERÍAS (ACUMULADORES) DEL EQUIPO SE DARÁ DE ACUERDO CON LOS PARÁMETROS OBTENIDOS DE SUS PRUEBAS.	EN FUNCIÓN AL TIEMPO DE OPERACIÓN
2	LÍQUIDO DE BATERÍAS PARA PONER EN MARCHA LAS NUEVAS BATERÍAS DE ACUERDO CON LAS PRUEBAS CON EL DENSÍMETRO.	EN FUNCIÓN AL TIEMPO DE OPERACIÓN
3	INSPECCIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO DE CONTROL VERIFICANDO SU BUEN ESTADO	SEMESTRAL
4	MANTENIMIENTO AL ALTERNADOR (CARGA DE BATERÍAS).	SEMESTRAL
5	MANTENIMIENTO MAYOR A MARCHA DE ARRANQUE	SEMESTRAL
6	REVISIÓN DE CONEXIONES AL GENERADOR EN TABLERO DE CONTROL	SEMESTRAL



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	RUTINA	FRECUENCIA
7	VERIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE SALIDA DEL GENERADOR	SEMESTRAL
8	VERIFICACIÓN DE FRECUENCIA DE SALIDA DE GENERADOR	SEMESTRAL
9	REVISIÓN DE CONEXIONES EN TABLERO DE CONTROL	SEMESTRAL
10	VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR DE BATERÍAS AUTOMÁTICO, INCLUIDO EN EL TABLERO GENERAL	SEMESTRAL
11	VERIFICAR QUE LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO	SEMESTRAL
12	VERIFICAR QUE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL OPEREN CORRECTAMENTE	SEMESTRAL
13	ARRANQUE DE LA UNIDAD CON PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO PARA VERIFICAR OPERACIÓN CORRECTA DE LA UNIDAD DE TRANSFERENCIA, REALIZANDO SU CICLO DE OPERACIÓN DE TRANSFERENCIA Y RE TRANSFERENCIA	SEMESTRAL
14	EFFECTUAR PRUEBAS CON LA CARGA QUE ALIMENTA LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA.	SEMESTRAL
15	VERIFICAR QUE TODOS LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DEL EQUIPO OPEREN CORRECTAMENTE	SEMESTRAL

IX.6 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO, PARQUES.

NO.	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	DES ENERGIZAR LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (LIBRANZA A LUZ Y FUERZA)	TRIMESTRAL	1
2	REVISIÓN Y PRUEBAS A LA CALIDAD DEL ACEITE DIELECTRICO, Y DEPENDERÁ DE LOS RESULTADOS LA APLICACIÓN DEL FILTRADO	TRIMESTRAL	1
3	PRUEBAS AL TRANSFORMADOR COMO SON: PRUEBA DE RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE, NIVEL DE ACEITE, RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN, RESISTENCIA, TERMOGRAFÍA, ETC.	TRIMESTRAL	1
4	LIMPIEZA INTERIOR DE GABINETE Y COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN	TRIMESTRAL	1
5	LUBRICACIÓN DE CONEXIONES EN MEDIA TENSIÓN	TRIMESTRAL	1
6	AJUSTE DE MECANISMOS	TRIMESTRAL	1
7	APRIETE DE CONEXIONES	TRIMESTRAL	1
8	VERIFICAR SISTEMAS DE TIERRAS FÍSICAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	TRIMESTRAL	1

IX.7 RUTINA GENERAL A EDIFICIO E INSTALACIONES, PARQUES

NO.	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	VERIFICAR EL INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA CON QUE CUENTA EL PARQUE, DESCRITO EN EL PUNTO IX, A FIN DE ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO Y APOYO CONVENIENTE A LAS NECESIDADES DEL PARQUE BICENTENARIO, REPORTANDO CUALQUIER DISCREPANCIA AL RESPONSABLE DEL INMUEBLE DESIGNADO, POR LA SEMARNAT	TRIMESTRAL	1
2	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CONTACTOS, APAGADORES Y LÁMPARAS, CONSIDERANDO ILUMINACIÓN DE VESTÍBULOS Y ACCESOS PRINCIPALES, CORREDORES, OFICINAS, DESPACHOS, COCINA, BODEGAS, ALMACENES Y ESTACIONAMIENTOS.	SEMANAL	1
3	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA EN CISTERNAS Y FUENTES	SEMANAL	1
4	CAMBIO DE FOCOS, TUBOS Y CONTACTOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO A SOLICITUD DE LOS USUARIOS, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES	SEMANAL	CUANDO SE NECESITE
5	DISPONIBILIDAD PARA CUALQUIER REPARACIÓN O ARREGLO DE EMERGENCIA	SEMANAL	1
6	REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE PANELES SOLARES, PILAS Y LÁMPARAS DE LED	SEMANAL	1
7	REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO.	SEMANAL	1

IX.8 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO.

N°	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	DES ENERGIZAR LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (LIBRANZA A LUZ Y FUERZA)	TRIMESTRAL	1
2	REVISIÓN Y PRUEBAS A LA CALIDAD DEL ACEITE DIELECTRICO, Y DEPENDERÁ DE LOS RESULTADOS LA APLICACIÓN DEL FILTRADO	TRIMESTRAL	1
3	PRUEBAS AL TRANSFORMADOR COMO SON: PRUEBA DE RIGIDEZ DIELECTRICA DEL ACEITE NIVEL DE ACEITE RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN RESISTENCIA, TERMOGRAFÍA, ETC.	TRIMESTRAL	1
4	LIMPIEZA INTERIOR DE GABINETE Y COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN	TRIMESTRAL	1
5	LUBRICACIÓN DE CONEXIONES EN MEDIA TENSIÓN	TRIMESTRAL	1
6	AJUSTE DE MECANISMOS	TRIMESTRAL	1
7	APRIETE DE CONEXIONES	TRIMESTRAL	1
8	VERIFICAR SISTEMAS DE TIERRAS FÍSICAS DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	TRIMESTRAL	1
9	REVISIÓN Y TOMA DE LECTURA DE CARGA DE INVERSORES DE SISTEMA FOTOVOLTAICO	SEMANAL	1
10	LIMPIEZA DE SISTEMA DE VENTILACIÓN EN LOS INVERSORES DEL SISTEMA FOTOVOLTAICO	SEMESTRAL	1



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

IX.9 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE INSTALACIONES EN GENERAL, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO.

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	VERIFICAR EL INVENTARIO DE LA INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA CON QUE CUENTA EL PARQUE, DESCRITA EN EL PUNTO IX, A FIN DE ESTABLECER LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO Y APOYO CONVENIENTE A LAS NECESIDADES, REPORTANDO CUALQUIER DISCREPANCIA AL RESPONSABLE DEL INMUEBLE DESIGNADO POR LA SEMARNAT.	TRIMESTRAL	1
2	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE CONTACTOS, APAGADORES Y LÁMPARAS, CONSIDERANDO ILUMINACIÓN DE VESTÍBULOS Y ACCESOS PRINCIPALES, CORREDORES, OFICINAS, DESPACHOS, COCINA, BODEGAS, ALMACENES Y ESTACIONAMIENTOS.	SEMANAL	08:00 Y 18:00 HORAS.
3	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA EN CISTERNAS Y FUENTES	SEMANAL	08:00, 15:00 HAS.
4	CAMBIO DE FOCOS, TUBOS Y CONTACTOS QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO QUE SE REPORTEN EN MAL ESTADO A SOLICITUD DE LOS USUARIOS, MANTENIENDO EN TODO MOMENTO EN CONDICIONES ÓPTIMAS DE USO LAS INSTALACIONES	SEMANAL	CUANDO SE NECESITE
5	DISPONIBILIDAD PARA CUALQUIER REPARACIÓN O ARREGLO DE EMERGENCIA	SEMANAL	24 HORAS
6	REVISIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE PANELES SOLARES, PILAS Y LÁMPARAS DE LED.	SEMANAL	19:00 EN INVIERNO Y 21:00 EN VERANO
7	LIMPIEZA DE LOS PANELES SOLARES EN ESTACIONAMIENTO Y LUMINARIAS	MENSUAL	1

IX.10 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ARRANCADORES

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	REVISAR QUE LOS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN DEL ARRANCADOR ESTÉN LIBRES DE POLVO Y SUCIEDAD	TRIMESTRAL	1
2	REVISAR TAMBIÉN QUE EL VENTILADOR ESTÉ FUNCIONANDO Y GIRE CON LIBERTAD	TRIMESTRAL	1
3	REVISAR QUE LAS ASPAS GIREN SIN RESISTENCIA ALGUNA	TRIMESTRAL	1

IX.11 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE CENTROS DE CARGA Y TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LOS TABLEROS	TRIMESTRAL	1
2	REAPRIETE DE CONEXIONES DE LOS CABLES	TRIMESTRAL	1
3	VERIFICACIÓN QUE LOS INTERRUPTORES TERMO MAGNÉTICOS NO HAGAN FALSO CONTACTO EN LAS BARRAS DE ALIMENTACIÓN Y QUE ACCIONEN CORRECTAMENTE	TRIMESTRAL	1
4	VERIFICAR EL ESTADO GENERAL DE LOS CABLES QUE NO PRESENTEN DETERIORO POR CALENTAMIENTO	TRIMESTRAL	1
5	VERIFICAR EL VOLTAJE Y AMPERAJE DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL Y QUE NO PRESENTE VOLTAJE EN EL NEUTRO Y TIERRA FÍSICA	TRIMESTRAL	1
6	VERIFICAR EL ESTADO DE LA PINTURA DEL EQUIPO	TRIMESTRAL	1

IX.12 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	REVISIÓN Y LIMPIEZA GENERAL DEL INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICOS	ANUAL	1
2	PRUEBA DE RESISTENCIA DE CONTACTOS Y MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE AISLAMIENTO (EN SU CASO)	ANUAL	1
3	REVISIÓN DE AJUSTES Y PRUEBAS CON CORRIENTE PRIMARIA	ANUAL	1
4	VERIFICACIÓN DE RESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA MECÁNICO DEL INTERRUPTOR	ANUAL	1
5	PRUEBAS MECÁNICAS DE APERTURA Y CIERRE	ANUAL	1

IX.13 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A CONTROL AUTOMATICO DE BOMBEO

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA DEL TABLERO DE EXTERIOR E INTERIOR	ANUAL	1
2	LIMPIAR LAS TERMINALES DE ENTRADA Y SALIDA DEL INTERRUPTOR Y ARRANCADOR Y POSTERIORMENTE REAJUSTAR MECÁNICAMENTE	ANUAL	1
3	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE LA BOTONERA DE ARRANQUE Y PARO	ANUAL	1
4	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE LOS CONTACTARES DE FUERZA	ANUAL	1
5	REVISIÓN Y LIMPIEZA DE LOS RELEVADORES DE SOBRE CARGA ELÉCTRICA	ANUAL	1
6	REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA	ANUAL	1



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

IX.14 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A PANELES SOLARES

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA GENERAL DE LOS PANELES SOLARES	MENSUAL	1
2	INSPECCIÓN VISUAL DE POSIBLES DEGRADACIONES	BIMENSUAL	1
3	VERIFICAR LA TEMPERATURA DE LOS PANELES QUE SE ENCUENTREN DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE LA FICHA TÉCNICA	TRIMESTRAL	1
4	REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL PANEL	ANUAL	1
5	REVISIÓN VISUAL DE LA ESTRUCTURA SOPORTE DE LOS PANELES QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO	ANUAL	1
6	REVISIÓN DE LAS CAJAS DE CONEXIONES EXTERNAS SSM (EN SU CASO) QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO Y SIN PRESENCIA DE AGENTES CORROSIVOS	ANUAL	1
7	REVISIÓN Y TOMA DE LECTURAS DE LOS INVERSORES, ASÍ COMO SU LIMPIEZA DE ELLOS	ANUAL	1
8	REVISIÓN, APRIETE DE CONEXIONES ELÉCTRICAS Y TOMA DE LECTURA DE VOLTAJES DEL TRANSFORMADOR	ANUAL	1

IX.15 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A BARRAS VEHICULARES

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	VERIFICAR QUE EL EQUIPO SE ENCUENTRE PUESTA A TIERRA	BIMENSUAL	1
2	APLICACIÓN DE GRASA AL MECANISMO DE MOVIMIENTO DE LA BARRA.	BIMENSUAL	1
3	VERIFICAR Y TOMAR LECTURA DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	BIMENSUAL	1
4	REVISIÓN DEL ESTADO DE LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS	BIMENSUAL	1
5	LIMPIEZA DE LAS TARJETAS DE CONTROL DEL SISTEMA, ASÍ COMO LIMPIEZA GENERAL DEL GABINETE	BIMENSUAL	1

IX.16 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL ALTERNADOR DEL TABLERO DE CONTROL

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA GENERAL	ANUAL	1
2	REAPRIETE DE CONEXIONES ELÉCTRICAS	ANUAL	1
3	MEDICIÓN DE LA CARGA ELÉCTRICA	ANUAL	1

IX.17 RUTINAS PARA MANTENIMIENTO DE UPS

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DEL EQUIPO, ASPIRADO DE TODAS LAS ÁREAS, LIMPIEZA DE CONTACTOS EN BATERÍAS, CAMBIO DE FILTROS DE POLVO, APLICACIÓN DE ANTIESTÁTICOS A LAS TARJETAS	ANUAL	1
2	REVISIÓN DE OPERACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS	ANUAL	1
3	CHECAR VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN DE CA Y CORRIENTE	ANUAL	1
4	REVISIÓN DEL BANCO DE BATERÍAS	ANUAL	1
5	REVISIÓN DE ALIMENTACIÓN E INSTALACIÓN ELÉCTRICA QUE ALIMENTA AL EQUIPO UPS	ANUAL	1
6	PRUEBAS Y REVISIÓN DE BYPASS CON Y SIN CARGA	ANUAL	1
7	AJUSTE DE ALARMAS, AJUSTES DE VOLTAJE DE ENTRADA Y SALIDA	ANUAL	1
8	PRUEBAS DE AUTO DIAGNÓSTICO DEL EQUIPO, RUTINAS DE OPERACIÓN DE TRABAJO CON Y SIN CARGA	ANUAL	1

IX.18 MANTENIMIENTO A TERMOSTATOS

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	REVISIÓN DE VELOCIDAD ALTA, MEDIA Y BAJA	MENSUAL	1
2	AJUSTE DE CABLEADO.	MENSUAL	1
3	VERIFICACIÓN DE SET POINT.	MENSUAL	1
4	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL	1

IX.19 MANTENIMIENTO A SISTEMAS DE TABLEROS GRENN MAX.

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA GENERAL.	MENSUAL	1
2	VERIFICACIÓN DE IP	MENSUAL	1



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

N°	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
3	VERIFICACIÓN DE CORRECTA CONEXIÓN A RED A TRAVÉS DE LOS JACE "A-7" AL BMS	MENSUAL	1
4	VERIFICACIÓN DE LOS PUNTOS DE RELEVADOR Y FOTOCELDA A TRAVÉS DEL SOFTWARE WORKBENCH EN EL BMS	MENSUAL	1
5	VERIFICACIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL MPU.	MENSUAL	1

IX.20 MANTENIMIENTO DE RELEVADORES GREN MAX

N°	RUTINA	FRECUENCIA	1
1	REVISIÓN DE ANCLAJE INDIVIDUAL	MENSUAL	1
2	REVISIÓN DE ANCLAJE DE TABLILLAS DE 16 RELEVADORES	MENSUAL	1
3	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL	1
4	VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO ON/OFF POR PROGRAMA	MENSUAL	1
5	VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO POR HORARIO	MENSUAL	1

IX.21 MANTENIMIENTO A BARRERAS VEHICULARES

N°	RUTINA	FRECUENCIA	1
1	LIMPIEZA EN GENERAL Y LUBRICACIÓN Y AJUSTE DE PLUMAS	MENSUAL	1
2	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE	MENSUAL	1
3	VERIFICACIÓN DE CONTACTO SECO	MENSUAL	1
4	VERIFICACIÓN DE LIBERACIÓN CON TARJETA MASTER A 26 BITS	MENSUAL	1
5	VERIFICACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VOLTAJE CON SU RESPECTIVO CONTROLADOR.	MENSUAL	1

DERIVADO DE LAS REVISIONES EN LAS RUTINAS QUE SE ENLISTAN Y EN CASO DE QUE SE REQUIERAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ESTOS SERÁN REQUISITA DOS MEDIANTE LA SOLICITUD DE SERVICIOS Y AUTORIZADA POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PARA SU REALIZACIÓN EL CUAL IMPLICA ÚNICAMENTE EL PAGO DE LA MANO DE OBRA Y DE LOS MATERIALES DESCRITOS EN ESTAS ESPECIFICACIONES

LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS NO TENDRÁN COSTO ADICIONAL PARA LA SEMARNAT.

LOS MATERIALES DE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS SE PAGARÁN CONFORME A LOS CATÁLOGOS DE PRECIOS INCLUIDOS EN ESTA CONVOCATORIA EN LAS LISTAS DE MATERIALES DE ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CUALQUIER MATERIAL QUE SE UTILICE QUE NO ESTÉ CONSIDERADO EN LOS LISTADOS ANTES REFERIDOS SERÁN PAGADOS EN ESTE CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ PRESENTAR COTIZACIÓN DE LOS MATERIALES, Y SE SOLICITARAN DOS COTIZACIONES MÁS A DIFERENTES PROVEEDORES Y SE ADJUDICARA A LA COTIZACIÓN MÁS BAJA CON LA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PREVIO AL INICIO DE LOS SERVICIOS,

POR REALIZAR REPARACIONES DEFICIENTES, QUE IMPLIQUEN SU EJECUCIÓN NUEVAMENTE, Y QUE REQUIERA DE UNA NUEVA EJECUCIÓN SERÁ SIN CARGO A LA SEMARNAT.

PARA COMPROBAR LA EJECUCIÓN DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS DE LOS PUNTOS IX.2, IX.3, IX.4, IX.5, IX.6, IX.8 Y IX.9, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO LAS ORDENES DE SERVICIO, ASÍ COMO LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTES, LA CUAL CONTENDRÁ COMO PRINCIPALES RUBROS, NÚMERO DE ORDEN DE SERVICIO, FECHA, HORA DE INICIO DE LOS TRABAJOS, CONCEPTO Y REFACCIONES UTILIZADAS, FECHA Y HORA DE CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS, NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO O INGENIERO Y NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ACEPTA EL TRABAJO A SATISFACCIÓN.

CON EL FIN DE QUE LAS RUTINAS REFERIDAS EN LOS PUNTOS IX.1, IX.7, IX.10 AL IX.17, CUENTEN CON UN ADECUADO CONTROL DE SU APLICACIÓN, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ LLEVAR UNA BITÁCORA, EN LA QUE QUEDARÁ REGISTRADA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS RUTINAS SOLICITADAS EN LOS PUNTOS MENCIONADOS, Y EN SU CASO DE LOS MANTENIMIENTOS, TANTO PREVENTIVOS COMO CORRECTIVOS. DEBERÁ CONSIDERAR LOS RUBROS BÁSICOS DE INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD, COMO SON FECHA, HORA, TRABAJOS REALIZADOS, REFACCIONES EN CASO DE HABERSE REQUERIDO, ADEMÁS DE LOS COMENTARIOS TÉCNICOS QUE INFORMEN EL ESTADO QUE GUARDE LA MAQUINARIA O EQUIPO OBJETO DE LA REVISIÓN.



[Handwritten signature and blue ink stamp]

EMPRESA CERTIFICADA
 ISO-9001:2008
 SECTORES: MEX

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

CATÁLOGO DE REFACCIONES ELÉCTRICAS PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

LAS REFACCIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN SON NECESARIAS PARA UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ DE MANIFESTAR POR ESCRITO QUE CONTARÁ CON LA DISPONIBILIDAD DE LAS MISMAS PARA CUMPLIR CON LOS SERVICIOS SOLICITADOS EN UN PLAZO NO MAYOR DE 12 HORAS POSTERIORES A LA DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO, YA QUE DE NO CUMPLIR CON EL PLAZO SOLICITADO SE HARÁ ACREEDOR A LAS DEDUCCIONES ECONÓMICAS APLICABLES, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO NO 12 PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS. EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBE CONSIDERAR PARA EFECTOS DE PROPUESTA ECONÓMICA, COTIZAR EL PRECIO UNITARIO SIN IVA SEGÚN LA UNIDAD QUE SE ESTABLECE EN LA TABLA SIGUIENTE:

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	ELÉCTRICA
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	ELÉCTRICA
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	ELÉCTRICA
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	ELÉCTRICA
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	ELÉCTRICA
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	ELÉCTRICA
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	ELÉCTRICA
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	ELÉCTRICA
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	ELÉCTRICA
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	ELÉCTRICA
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	ELÉCTRICA
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	ELÉCTRICA
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	ELÉCTRICA
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	ELÉCTRICA
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	ELÉCTRICA
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	ELÉCTRICA
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	ELÉCTRICA
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICA
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	ELÉCTRICA
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	ELÉCTRICA
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	ELÉCTRICA
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	ELÉCTRICA
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	ELÉCTRICA
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	ELÉCTRICA
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	ELÉCTRICA
27	BALASTRA DE 2 X 40 W.	PZA.	ELÉCTRICA
28	BALASTRA DE 2 X 60 W.	PZA.	ELÉCTRICA
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 W.	PZA.	ELÉCTRICA
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	ELÉCTRICA
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	ELÉCTRICA
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	ELÉCTRICA
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	ELÉCTRICA
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICA
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICA
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	ELÉCTRICA
37	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	ELÉCTRICA
38	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	ELÉCTRICA
39	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICA
40	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	ELÉCTRICA
41	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	ELÉCTRICA
42	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	ELÉCTRICA
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	ELÉCTRICA
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	ELÉCTRICA
45	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA
46	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
47	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA
48	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	ELÉCTRICA
49	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	ELÉCTRICA
50	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICA
51	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	ELÉCTRICA
52	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	ELÉCTRICA
53	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	ELÉCTRICA
54	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	ELÉCTRICA
55	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	ELÉCTRICA
56	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	ELÉCTRICA
57	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX O SIMILAR	MT	ELÉCTRICA
58	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA O SIMILAR	MT	ELÉCTRICA
59	CABLE USO RUDO 3 X 10 AWG	MT.	ELÉCTRICA
60	CABLE USO RUDO 3 X 12 AWG	PZA.	ELÉCTRICA
61	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	ELÉCTRICA
62	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
63	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
64	CAJA PVC THORSMAN O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICA
65	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	ELÉCTRICA
66	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	ELÉCTRICA
67	CANAleta DE PVC DE 1"	PZA.	ELÉCTRICA
68	CANAleta DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	ELÉCTRICA
69	CANAleta DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	ELÉCTRICA
70	CANAleta DE 2" RANURADA	PZA.	ELÉCTRICA
71	CANAleta DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	ELÉCTRICA
72	CINTA DE AISLAR	PZA.	ELÉCTRICA
73	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	ELÉCTRICA
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	ELÉCTRICA
75	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICA
76	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	ELÉCTRICA
77	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	ELÉCTRICA
78	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
79	CONDULET T DE 1"	PZA.	ELÉCTRICA
80	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
81	CONDULET LB Ø LR DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
82	CONDULET LB Ø LR DE 1"	PZA.	ELÉCTRICA
83	CONDULET LB Ø LR DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
84	CONDULET F S 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
85	CONDULET C DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
86	CONDULET FS DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
87	CONECTOR DE PVC DE 3/4" DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICA
88	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICA
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA
90	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICA
91	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS
94	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
95	CONECTOR RECTO 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
96	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	ELÉCTRICAS
98	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS
99	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS
100	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
101	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	ELÉCTRICAS
102	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	ELÉCTRICAS
103	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	ELÉCTRICAS
104	CONTRA GALVANIZADA 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
105	CONTRA PVC DE 3/4 DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICAS
106	COPE TIPO AMERICANO 1"	PZA.	ELÉCTRICAS
107	COPE TIPO AMERICANO 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
108	COPE TIPO AMERICANO 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS
109	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS
110	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS
112	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	ELÉCTRICAS
113	CHALUPA DE PVC	PZA.	ELÉCTRICAS
114	DIeléCTRICO	LT.	ELÉCTRICAS
115	DIéSEL	LT.	ELÉCTRICAS
116	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS
117	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS
118	DIMER LUTRON DIGITAL 600W O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICAS
119	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
120	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS
121	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	PZA.	ELÉCTRICAS
122	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS
123	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS
124	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	PZA.	ELÉCTRICAS
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
126	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
127	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
128	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
129	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
130	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
131	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
132	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
133	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
134	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
135	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
136	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
137	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
138	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
139	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
140	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
141	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
142	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
143	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
144	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
145	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
146	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS
147	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS
148	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
149	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
150	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
151	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	ELÉCTRICAS
152	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
153	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS
154	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
155	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	ELÉCTRICAS
156	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	ELÉCTRICAS
157	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	ELÉCTRICAS
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	ELÉCTRICAS
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	ELÉCTRICAS
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	ELÉCTRICAS
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	ELÉCTRICAS
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	ELÉCTRICAS
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	ELÉCTRICAS
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	ELÉCTRICAS
165	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	ELÉCTRICAS
166	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	ELÉCTRICAS
167	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	ELÉCTRICAS
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	ELÉCTRICAS
169	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS
170	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS
171	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS
172	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	ELÉCTRICAS
173	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	ELÉCTRICA
174	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	ELÉCTRICAS
175	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	ELÉCTRICAS
176	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	ELÉCTRICAS
177	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	ELÉCTRICAS
178	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	ELÉCTRICAS
179	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	ELÉCTRICAS
180	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS
181	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	ELÉCTRICAS
182	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	ELÉCTRICAS
183	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS
184	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	ELÉCTRICAS
185	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS
186	FUSIBLE 250V 30 ^a	PZA.	ELÉCTRICAS
187	FUSIBLE 250V 60 ^a	PZA.	ELÉCTRICAS
188	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	ELÉCTRICAS
189	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS
190	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	ELÉCTRICAS
191	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 2 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS
192	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 3 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS
193	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	ELÉCTRICAS
194	GRASA DIELECTRICA	KG	ELÉCTRICAS
195	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	ELÉCTRICAS
196	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS
197	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	ELÉCTRICAS
198	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS
200	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	ELÉCTRICAS
201	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	ELÉCTRICAS
202	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	ELÉCTRICAS
203	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	ELÉCTRICAS
205	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	ELÉCTRICAS
206	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	ELÉCTRICAS
207	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100 ^a TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS
208	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200 ^a TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS
209	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30 ^a	PZA.	ELÉCTRICAS
210	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	ELÉCTRICA

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
211	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA	ELÉCTRICA
212	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	ELÉCTRICAS
213	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS
214	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	ELÉCTRICAS
215	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	ELÉCTRICAS
216	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	ELÉCTRICAS
217	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	ELÉCTRICAS
218	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
219	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	ELÉCTRICAS
220	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 W. T-8	PZA.	ELÉCTRICAS
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
225	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
226	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	ELÉCTRICAS
227	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
228	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	ELÉCTRICA
229	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	ELÉCTRICAS
230	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	ELÉCTRICA
231	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	ELÉCTRICA
232	LÁMPARA T8 DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
233	LÁMPARA T8 DE 60 W	PZA.	ELÉCTRICAS
234	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
235	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
236	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	ELÉCTRICAS
237	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	ELÉCTRICAS
238	LUMINARIA DICOICA 50W. 12 VCA.	PZA.	ELÉCTRICAS
239	LUMINARIA DULUX 13 W. 12 VCA,	PZA.	ELÉCTRICAS
240	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	ELÉCTRICAS
241	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	ELÉCTRICAS
242	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	ELÉCTRICAS
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS
245	MONITOR ½"	PZA.	ELÉCTRICAS
246	MINITOR PVC ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS
247	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	ELÉCTRICAS
248	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	ELÉCTRICAS
249	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	ELÉCTRICAS
250	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	ELÉCTRICAS
251	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	ELÉCTRICAS
252	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	ELÉCTRICAS
253	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICA
254	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICA
255	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	ELÉCTRICA
256	REFLECTOR BLANCO	PZA.	ELÉCTRICAS
257	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	ELÉCTRICAS
258	REFLECTOR DE 300 W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS
259	REFLECTOR DE 30W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS
260	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	ELÉCTRICAS
261	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	ELÉCTRICAS
262	RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS
263	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	ELÉCTRICAS
264	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	ELÉCTRICAS
265	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS
266	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	ELÉCTRICAS

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
267	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	ELÉCTRICAS
268	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	ELÉCTRICAS
269	SOCKET	PZA	ELÉCTRICA
270	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	ELÉCTRICA
271	SOLDADURA 95 X 5 ROLLO	ROLLO	ELÉCTRICA
272	SPUD DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
273	STUPEND DE 12"	PZA.	ELÉCTRICAS
274	TABLERO QO2	PZA.	ELÉCTRICAS
275	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	ELÉCTRICAS
276	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA	ELÉCTRICA
277	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	ELÉCTRICA
278	TAPA CON CHASIS	PZA.	ELÉCTRICAS
279	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	ELÉCTRICAS
280	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	ELÉCTRICAS
281	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	ELÉCTRICAS
282	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS
283	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS
284	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	ELÉCTRICAS
285	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA	ELÉCTRICA
286	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	ELÉCTRICA
287	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA	ELÉCTRICA
288	TUBO CONDUIT DE 2" PARED DELGADA	PZA	ELÉCTRICA
289	TUBO CONDUIT DE 2 ½" PARED DELGADA	PZA	ELÉCTRICA
290	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	ELÉCTRICA
291	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA	ELÉCTRICA
292	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	ELÉCTRICA
293	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS
294	MULTICONTACTO CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 ENTRADAS	PZA	ELÉCTRICAS
295	TAPAS CIEGAS	PZA	ELÉCTRICAS
296	TUBO DE PVC DE 2"	PZA	ELÉCTRICA
297	TUBO DE PVC DE 2.5"	PZA	ELÉCTRICA

EN CASO DE QUE LA REPARACIÓN REQUIERA DE MAYOR TIEMPO, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTERARLO AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, POR ESCRITO INDICANDO LAS CAUSAS QUE LE IMPIDEN TERMINAR EN EL TIEMPO ESTABLECIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ADEMÁS DE INDICAR EL TIEMPO QUE SE LLEVARÁ PARA CONCLUIR EL TRABAJO ACOMPAÑADO DE SU JUSTIFICACIÓN.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

X.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, Y PARQUES EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

X.1 RUTINA GENERAL DE LAS INSTALACIONES

Nº	RUTINA	FRECUENCIA
1	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONSIDERAR LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE Y SERVICIOS, VALIDAR QUE LA CISTERNA CUENTE CON AGUA SUFICIENTE PARA LA OPERACIÓN DEL INMUEBLE. VERIFICAR QUE NO SE TENGA ANEGADA LA AZOTEA O EL SISTEMA DE DRENAJE EN EL INMUEBLE.	SEMANAL
2	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, VERIFICAR LA ÓPTIMA OPERACIÓN DE LAS VÁLVULAS, DE PASO, RETENCIÓN Y CONTROL, PARA SU OPERACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA. SI EL AGUA DE LA CISTERNA ES PARA CONSUMO HUMANO VERIFICAR QUE SE LE APLIQUE CLORO EN LA CANTIDAD ESPECIFICADA POR LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA O LA INSTANCIA CAUDA	SEMANAL
3	REVISIÓN DE LAS COCINETAS, VALIDANDO QUE LAS TRAMPAS DE GRASA, SI ES QUE LAS HAY, ESTÉN LIMPIAS O PERMITAN SU BUEN FUNCIONAMIENTO, Y LOS DRENAJES FLUYAN CON LA CANTIDAD Y VELOCIDAD EL AGUA EMPLEADA PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS. SI SE EMPLEAN SISTEMAS DE PRESIÓN (FLUXÓMETROS), OPERAN ÓPTIMAMENTE O HAY QUE REGULAR LA PRESIÓN.	SEMANAL
4	REVISIÓN CON CADA RESPONSABLE DE LOS SERVICIOS DE LOS INMUEBLES, LAS SOLICITUDES DE SERVICIO GENERADA POR LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA SECRETARÍA PARA QUE ESTADÍSTICAMENTE SE TENGA UN CONTROL DE ATENCIÓN DE	SEMANAL



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Nº	RUTINA	FRECUENCIA
	SERVICIOS.	
5	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA EN CISTERNAS DE CÁRCAMOS DE AGUAS NEGRAS Y FUENTES.	SEMANAL
6	DESAZOLVE DE CÁRCAMOS DE AGUAS NEGRAS Y FREÁTICAS	MENSUAL
7	DESAZOLVE DEL DRENAJE DE SANITARIOS GENERALES Y PRIVADOS	MENSUAL
8	REVISIÓN DE DUCTOS EN GENERAL	BIMESTRAL
9	LAVADO DE CISTERNAS Y TINACOS	2 VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
10	DESAZOLVE DE TODA LA RED DE DRENAJE HASTA LA SALIDA DEL EDIFICIO	2 VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO
11	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y /O CORRECTIVO A TODOS LOS SANITARIOS	SEMANAL
12	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS	QUINCENAL

X.2 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO DE LAS INSTALACIONES Y PARQUES

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	VERIFICAR EL INVENTARIO FÍSICO DE EQUIPOS Y COMPONENTES HIDROSANITARIOS DESCRITOS EN EL PUNTO IX, CON QUE CUENTA EL PARQUE, ASÍ COMO DE ACCESORIOS Y MUEBLES EN LOS BAÑOS, REPORTANDO CUALQUIER DISCREPANCIA AL RESPONSABLE DEL INMUEBLE DESIGNADO POR LA SEMARNAT.	SEMESTRAL	1
2	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONSIDERAR LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE, HIDRONEUMÁTICOS, SERVICIOS, VALIDAR QUE LA CISTERNA CUENTE CON AGUA SUFICIENTE PARA LA OPERACIÓN DEL PARQUE. VERIFICAR QUE NO SE TENGA ANEGADO EL SISTEMA DE DRENAJE.	SEMANAL	2
3	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, VERIFICAR LA BUENA OPERACIÓN DE LAS VÁLVULAS, DE PASO, RETENCIÓN Y CONTROL, PARA SU OPERACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.	SEMANAL	1
4	REVISIÓN DE LAS LÍNEAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, A FIN DE VIGILAR EL BUEN ESTADO DE LAS MISMAS	SEMANAL	1
5	DEFINICIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA CONTROL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL LÍQUIDO, PARA QUE, EN CASO DE REQUERIRSE, ESTABLECER LA COLOCACIÓN DE VÁLVULAS QUE SECCIONEN EL ABASTO DENTRO DEL PARQUE.	MENSUAL	1
6	VIGILANCIA DE LA OPERACIÓN DE LOS BIO DIGESTORES, INSTALADOS EN LAS DIVERSAS ÁREAS DEL PARQUE A FIN DE CONTAR CON AGUA RESIDUAL QUE CUMPLA CON LA NORMA MARCADA POR LA CNA PARA ESTOS CASOS. ASÍ COMO LAS MEDIDAS SEÑALADAS PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE SE VAYAN ACUMULANDO EN LAS CISTERNAS DE LOS SANITARIOS.	SEMANAL	1
7	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA EN CISTERNAS DE CÁRCAMOS DE AGUAS NEGRAS Y FUENTES	SEMANAL	1
8	POR LO QUE RESPECTA A LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA PARA EL ACOPIO DEL AGUA DE LLUVIA COMO CANALES Y TANQUES TORMENTA, REVISIÓN PERIÓDICA DE ESTAS ESTRUCTURAS A FIN DE MANTENERLAS LIBRES DE OBSTRUCCIONES Y CON LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN ADECUADAS PARA SU USO.	MENSUAL	1
9	DESAZOLVE DE CÁRCAMOS DE AGUAS NEGRAS.	MENSUAL	1
10	DESAZOLVE DEL DRENAJE DE SANITARIOS GENERALES Y PRIVADOS	MENSUAL	1
11	REVISIÓN DE DUCTOS EN GENERAL	BIMESTRAL	1
12	LAVADO DE CISTERNAS Y TINACOS	CUATRIMESTRAL	1
13	DEFINICIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA CONTROL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL LÍQUIDO, PARA QUE, EN CASO DE REQUERIRSE, ESTABLECER LA COLOCACIÓN DE VÁLVULAS QUE SECCIONEN EL ABASTO DENTRO DEL PARQUE.	MENSUAL	1
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y /O CORRECTIVO A TODOS LOS SANITARIOS	SEMANAL	1
15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS	QUINCENAL	1
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y /O CORRECTIVO A TODAS LAS BOMBÁS DE LAS CISTERNAS, TANQUES TORMENTA, ORQUIDARIO, JARDÍN AGUA (LAGO) Y BIODIGESTORES	QUINCENAL	1
17	MANTENIMIENTO DE MADERA EN PISO Y BARANDALES DEL PASILLO QUE LE RODEA, APLICACIÓN BARRIDO Y TRAPEADO CON AGENTES ESPECIALES, COMO LINAZA, TUM O ALGÚN OTRO DE ORIGEN NATURAL.	MENSUAL	1

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
18	REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS EN ESTRUCTURAS, BARRA PERIMETRAL Y ACCESOS.	MENSUAL	
19	RETIRO DE ÓXIDO, APLICACIÓN DE PRIMER Y PINTURA A ESTRUCTURAS DE LOS BIOMAS O ALGUNA OTRA ÁREA QUE LO REQUIERA.	BIMESTRAL	

X.3 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO DE LAS INSTALACIONES Y BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	VERIFICAR EL INVENTARIO FÍSICO DE EQUIPOS Y COMPONENTES HIDROSANITARIOS DESCRITOS EN EL PUNTO IX CON QUE CUENTA EL PARQUE, ASÍ COMO DE ACCESORIOS Y MUEBLES EN LOS BAÑOS, REPORTANDO CUALQUIER DISCREPANCIA AL RESPONSABLE DEL INMUEBLE DESIGNADO POR LA SEMARNAT.	ANUAL	1
2	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONSIDERAR LA OPERACIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE, HIDRONEUMÁTICOS, SERVICIOS, VALIDAR QUE LA CISTERNA CUENTE CON AGUA SUFICIENTE PARA LA OPERACIÓN DEL PARQUE. VERIFICAR QUE NO SE TENGA ANEGADO EL SISTEMA DE DRENAJE.	SEMANAL	2
3	REVISIÓN DE LAS INSTALACIONES HIDRÁULICAS, VERIFICAR LA BUENA OPERACIÓN DE LAS VÁLVULAS, DE PASO, RETENCIÓN Y CONTROL, PARA SU OPERACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA.	SEMANAL	1
4	REVISIÓN DE LAS LÍNEAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, A FIN DE VIGILAR EL BUEN ESTADO DE LAS MISMAS	SEMANAL	1
5	DEFINICIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA CONTROL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL LÍQUIDO, PARA QUE, EN CASO DE REQUERIRSE, ESTABLECER LA COLOCACIÓN DE VÁLVULAS QUE SECCIONEN EL ABASTO DENTRO DEL PARQUE.	MENSUAL	1
6	VIGILANCIA DE LA OPERACIÓN DE LOS BIO DIGESTORES, INSTALADOS EN LAS DIVERSAS ÁREAS DEL PARQUE A FIN DE CONTAR CON AGUA RESIDUAL QUE CUMPLA CON LA NORMA MARCADA POR LA CNA PARA ESTOS CASOS.	SEMANAL	1
7	COLOCACIÓN DE LAS PASTILLAS DE CARGA BACTERIAL PARA LOS BIO DIGESTORES, A FIN DE QUE SE ESTÉ LLEVANDO A CABO LA CORRECTA DEGRADACIÓN DE LOS MATERIALES ORGÁNICOS.	TRIMESTRAL	
8	POR LO QUE RESPECTA A LA INFRAESTRUCTURA UTILIZADA PARA EL ACOPIO DEL AGUA DE LLUVIA COMO CANALES, REVISIÓN PERIÓDICA DE ESTAS ESTRUCTURAS A FIN DE MANTENERLAS LIBRES DE OBSTRUCCIONES Y CON LAS CONDICIONES DE OPERACIÓN ADECUADAS PARA SU USO.	MENSUAL	1
9	DESAZOLVE DE LOS DRENES DE CONDUCCIÓN DE AGUA PLUVIAL	MENSUAL	1
10	DESAZOLVE DEL DRENAJE DE SANITARIOS GENERALES Y PRIVADOS	MENSUAL	1
11	REVISIÓN DE DUCTOS EN GENERAL	BIMESTRAL	1
12	LAVADO DE CISTERNAS Y TINACOS	CADA 5 MESES	1
13	DEFINICIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS PARA CONTROL EN LA DISTRIBUCIÓN DEL LÍQUIDO, PARA QUE, EN CASO DE REQUERIRSE, ESTABLECER LA COLOCACIÓN DE VÁLVULAS QUE SECCIONEN EL ABASTO DENTRO DEL PARQUE.	MENSUAL	1
14	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y /O CORRECTIVO A TODOS LOS SANITARIOS	SEMANAL	1
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES HIDRÁULICAS	QUINCENAL	1

X.4 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPOS HIDRONEUMATICOS

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	REVISIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL (TABLERO)	SEMESTRAL	1
2	VERIFICACIÓN DE AGUA EN CISTERNA	SEMESTRAL	1
3	PRUEBAS DE ENCENDIDO A BOMBAS 1 Y 2 DE FORMA MANUAL	SEMESTRAL	1
4	VERIFICAR LA PRESIÓN CORRECTA A HIDRONEUMÁTICO	SEMESTRAL	1
5	VERIFICACIÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO DE BOMBAS DE FORMA AUTOMÁTICA	SEMESTRAL	1
6	LIMPIEZA EXTERIOR DE TANQUE HIDRONEUMÁTICO, RETIRANDO POSIBLE OXIDO	SEMESTRAL	1

X.5 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A CALENTADOR DE AGUA

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	DRENAJE DE SEDIMENTOS	SEMESTRAL	1





MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

2	REVISIÓN DE VÁLVULAS	SEMESTRAL	1
3	REVISIÓN DE SUMINISTRO DE AGUA	SEMESTRAL	1

X.6 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A BEBEDERO

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	LIMPIEZA DE INTERIOR Y EXTERIOR	SEMESTRAL	1
2	DESAZOLVE DE CONEXIONES	SEMESTRAL	1
3	CAMBIO DE FILTRO	ANUAL	1

DERIVADO DE LAS REVISIONES EN LAS RUTINAS QUE SE ENLISTAN Y EN CASO DE QUE SE REQUIERAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ESTOS SERÁN REQUISITADOS MEDIANTE LA SOLICITUD DE SERVICIOS Y AUTORIZADA POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PARA SU REALIZACIÓN EL CUAL IMPLICA ÚNICAMENTE EL PAGO DE LA MANO DE OBRA Y DE LOS MATERIALES DESCRITOS EN ESTAS ESPECIFICACIONES

LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS NO TENDRÁN COSTO ADICIONAL PARA LA SEMARNAT.

LOS MATERIALES DE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS SE PAGARÁN CONFORME A LOS CATÁLOGOS DE PRECIOS INCLUIDOS EN ESTA CONVOCATORIA EN LAS LISTAS DE MATERIALES DE ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CUALQUIER MATERIAL QUE SE UTILICE QUE NO ESTÉ CONSIDERADO EN LOS LISTADOS ANTES REFERIDOS SERÁN PAGADOS EN ESTE CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ PRESENTAR COTIZACIÓN DE LOS MATERIALES, Y SE SOLICITARAN DOS COTIZACIONES MÁS A DIFERENTES PROVEEDORES Y SE ADJUDICARA A LA COTIZACIÓN MÁS BAJA CON LA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PREVIO AL INICIO DE LOS SERVICIOS,

POR REALIZAR REPARACIONES DEFICIENTES, QUE IMPLIQUEN SU EJECUCIÓN NUEVAMENTE, Y QUE REQUIERA DE UNA NUEVA EJECUCIÓN SERÁ SIN CARGO A LA SEMARNAT.

PARA COMPROBAR LA EJECUCIÓN DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS DE LOS PUNTOS XI.2 Y XI.3, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO LAS CORRESPONDIENTES ÓRDENES DE SERVICIO, ASÍ COMO LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTES, LA CUAL CONTENDRÁ COMO PRINCIPALES RUBROS, NÚMERO DE ORDEN DE SERVICIO, FECHA, HORA DE INICIO DE LOS TRABAJOS, CONCEPTO Y REFACCIONES UTILIZADAS, FECHA Y HORA DE CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS, NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO O INGENIERO Y NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ACEPTA EL TRABAJO A SATISFACCIÓN.

CON EL FIN DE QUE LAS RUTINAS REFERIDAS EN LOS PUNTOS XI.1, XI.4 AL XI.6 CUENTEN CON UN ADECUADO CONTROL DE SU APLICACIÓN, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ LLEVAR UNA BITÁCORA, EN LA QUE QUEDARÁ REGISTRADA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS RUTINAS SOLICITADAS EN LOS PUNTOS MENCIONADOS, Y EN SU CASO DE LOS MANTENIMIENTOS, TANTO PREVENTIVOS COMO CORRECTIVOS. DEBERÁ CONSIDERAR LOS RUBROS BÁSICOS DE INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD, COMO SON FECHA, HORA, TRABAJOS REALIZADOS, REFACCIONES EN CASO DE HABERSE REQUERIDO, ADEMÁS DE LOS COMENTARIOS TÉCNICOS QUE INFORMEN EL ESTADO QUE GUARDE LA MAQUINARIA O EQUIPO OBJETO DE LA REVISIÓN.

CATÁLOGO DE REFACCIONES HIDROSANITARIAS PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

LAS REFACCIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN SON NECESARIAS PARA UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ DE MANIFESTAR POR ESCRITO QUE CONTARÁ CON LA DISPONIBILIDAD DE LAS MISMAS PARA CUMPLIR CON LOS SERVICIOS SOLICITADOS EN UN PLAZO NO MAYOR DE 12 HORAS POSTERIORES A LA DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO YA QUE DE NO CUMPLIR CON EL PLAZO SOLICITADO SE HARÁ ACREEDOR A LAS DEDUCCIONES ECONÓMICAS APLICABLES, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO NO 12 PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS. EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBE CONSIDERAR PARA EFECTOS DE PROPUESTA ECONÓMICA, COTIZAR EL PRECIO UNITARIO SIN IVA SEGÚN LA UNIDAD QUE SE ESTABLECE EN LA TABLA SIGUIENTE:



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
1	ABRAZADERA SIN FIN ¼	PZA	HIDROSANITARIAS
2	ABRAZADERA SIN FIN ½"	PZA	HIDROSANITARIAS
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	HIDROSANITARIAS
4	ARENA	BULTO	HIDROSANITARIAS
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	HIDROSANITARIAS
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
12	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	HIDROSANITARIAS
14	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	HIDROSANITARIAS
15	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	HIDROSANITARIAS
16	AQUA PLUS	CUBETA	HIDROSANITARIAS
17	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
18	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS
19	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS
21	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
22	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS
23	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS
24	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS
25	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	HIDROSANITARIAS
26	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS
27	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS
28	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS
29	BOMBA HIDRONEUMÁTICA 1 HP TIPO JET	PZA.	HIDROSANITARIAS
30	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5AX CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2AX CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS
32	BOTAAGUAS	PZA	HIDROSANITARIAS
33	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRs.	PZA.	HIDROSANITARIAS
34	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
35	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS
36	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS
37	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS
38	CARTUCHO DE SILICÓN NEGRO	PZA.	HIDROSANITARIAS
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS
40	CASQUILLO DE 20 CMS. X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
41	CATALIZADOR	ML.	HIDROSANITARIAS
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	HIDROSANITARIAS
43	CESPOL CROMADO	PZA.	HIDROSANITARIAS
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	HIDROSANITARIAS
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS
50	CESPOL DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS
51	CESPOL HELVEX TV-016 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
53	CESPOL FLEXIBLE DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIO
56	CODO DE 45° X 1 1/2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIO
57	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIO
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIO
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	HIDROSANITARIAS
67	CODO DE PVC DE 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
71	CODO DE 90° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
72	CODO DE 45° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	HIDROSANITARIO
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	HIDROSANITARIO
77	CODO DE COBRE DE 3/4" X 90°	PZA.	HIDROSANITARIO
78	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIO
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIO
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIO
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIO
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIO
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	HIDROSANITARIAS
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS
85	CONECTOR 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
89	CONECTOR DE 1/2" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
90	CONECTOR DE 3/4" CUERDA EXTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
91	CONECTOR DE 1/2" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3/4" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 1/2" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	HIDROSANITARIAS
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS

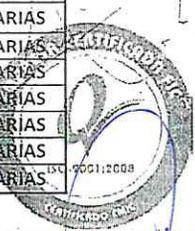


MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS
111	CONTRA REJILLA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	HIDROSANITARIAS
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	HIDROSANITARIAS
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	HIDROSANITARIAS
116	COPELE DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
117	COPELE DE COBRE 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
118	COPELE DE COBRE 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
119	COPELE DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
120	COPELE DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
121	COPELE DE COBRE DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
122	COPELE DE COBRE DE 63MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
123	COPELE DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
124	COPELE DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
125	COPELES CPVS 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
126	COPELES DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
127	COPELE DE 2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
128	COPELE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
129	COPELE DE 3/4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
130	COPELE DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
131	COPELE DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
132	COPELE DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	HIDROSANITARIAS
133	COPELE DE 4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
134	COPELE DE 8" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
135	COPELE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
136	COPELE DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	HIDROSANITARIAS
137	CUBRE TALADROS	PZA.	HIDROSANITARIAS
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	HIDROSANITARIAS
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	HIDROSANITARIAS
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS
142	ELECTRONIVEL	PZA.	HIDROSANITARIAS
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
145	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
146	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
147	ÉMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	HIDROSANITARIAS
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	HIDROSANITARIAS
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	HIDROSANITARIAS
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE 1/2	PZA.	HIDROSANITARIAS
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	HIDROSANITARIAS
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	HIDROSANITARIAS
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	HIDROSANITARIAS
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
164	EMPAQUE ORING 06	PZA.	HIDROSANITARIAS

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO	PZA.	HIDROSANITARIAS
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	HIDROSANITARIAS
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	HIDROSANITARIAS
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	HIDROSANITARIAS
176	FORMULA 2000	PZA.	HIDROSANITARIAS
177	GAS BUTANO	PZA.	HIDROSANITARIAS
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	HIDROSANITARIAS
179	GRASA	KG	HIDROSANITARIAS
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS
181	HERRAJE COFLEX	PZA.	HIDROSANITARIAS
182	HULE DE NEOPRENO DE 1/2" DE ESP.	M2	HIDROSANITARIAS
183	JUNTA PROEL	PZA.	HIDROSANITARIAS
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	HIDROSANITARIAS
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	HIDROSANITARIAS
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	HIDROSANITARIAS
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS
189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	HIDROSANITARIAS
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	HIDROSANITARIAS
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	HIDROSANITARIAS
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	HIDROSANITARIAS
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	HIDROSANITARIAS
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	HIDROSANITARIAS
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	HIDROSANITARIAS
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	HIDROSANITARIAS
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	HIDROSANITARIAS
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
209	LLAVE NARIZ DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
210	LLAVE RESORTE	PZA.	HIDROSANITARIAS
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	HIDROSANITARIAS
212	MANGUERA COFLEX DE 1/2" X 1 MT	PZA.	HIDROSANITARIAS
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS
217	MANGUERA DE 1/2"	M	HIDROSANITARIAS
218	MANGUERA DE 1"	M	HIDROSANITARIAS
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	HIDROSANITARIAS
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	HIDROSANITARIAS
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	HIDROSANITARIAS



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	HIDROSANITARIAS
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS
224	MANIJA EN BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	HIDROSANITARIAS
227	MÉNSULAS	JUEGO	HIDROSANITARIAS
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
230	MIGITORIO ECOLOGICO MCA AMERICA STANDARD O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
234	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS
238	NIPLE GALV. DE 25 MS. X 4" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	HIDROSANITARIAS
240	ORING DE 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS
241	OVALIN BLANCO	PZA.	HIDROSANITARIAS
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS
243	PASTA DE SOLDAR	KG	HIDROSANITARIAS
244	PASTA SILLER DE 500 GRs.	PZA.	HIDROSANITARIAS
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRs.	PZA.	HIDROSANITARIAS
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	HIDROSANITARIAS
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRs.	PZA.	HIDROSANITARIAS
250	PERA PERFECTA	PZA.	HIDROSANITARIAS
251	PERA SAPO	PZA.	HIDROSANITARIAS
252	PIJA N° 10 X 1-1/2" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	HIDROSANITARIAS
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	HIDROSANITARIAS
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	HIDROSANITARIAS
257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
258	PICHANCHA 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	HIDROSANITARIAS
261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 MS. A 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
263	REDUCCIÓN BUSHING DE ½ A ¼	PZA.	HIDROSANITARIAS
264	REDUCCIÓN BUSHING ¾" A ½".	PZA.	HIDROSANITARIAS
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 ¼".	PZA.	HIDROSANITARIAS
267	REDUCCIÓN BUSHING ¾" A 1".	PZA.	HIDROSANITARIAS
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
269	REDUCCIÓN PVC 3/4 " A 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
270	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
271	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
273	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
274	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
276	REDUCCION PVC 1 ½" A 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS
277	REGADERA	PZA.	HIDROSANITARIAS
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
279	REGADERA HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
282	REJILLA HELVEX H8801 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	HIDROSANITARIAS
284	REJILLA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
285	REJILLA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
287	REJILLA HELVEX MOD. 282 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
290	REJILLA HELVEX R-020 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
291	REJILLA N° 24	PZA.	HIDROSANITARIAS
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
293	RESINA	KG	HIDROSANITARIAS
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	HIDROSANITARIAS
295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VETIA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	HIDROSANITARIAS
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
304	SELLO SIKAFLEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
305	SHELAK	PZA.	HIDROSANITARIAS
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLEEV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	HIDROSANITARIAS
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS

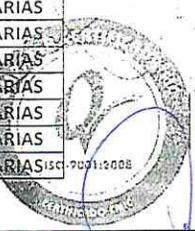
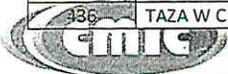
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	HIDROSANITARIAS
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	HIDROSANITARIAS
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	HIDROSANITARIAS
328	SPUD CON EMPAQUES 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	HIDROSANITARIAS
330	TANQUE TURNER O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
331	TANQUE HIDRONEUMATICO 100 PSI	PZA.	HIDROSANITARIAS
332	TAPA CON ASIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	HIDROSANITARIAS
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
335	TAPON CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
336	TAPON CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
337	TAPON PVC 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 3/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	HIDROSANITARIAS
350	TEE DE COBRE DE 3/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
351	TEE CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
352	TORNILLO 5/16" X 2" DE LARGO	JUEGO	HIDROSANITARIAS
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	HIDROSANITARIAS
356	TORNILLO PLASTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	HIDROSANITARIAS
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	HIDROSANITARIAS
358	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS
360	TUBO CROMADO DE 32 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	HIDROSANITARIAS
362	TUBO CU. DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
363	TUBO CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
364	TUBO DE COBRE 1"	M	HIDROSANITARIAS
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	HIDROSANITARIAS
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS
367	TUBO DE CU. DE 2"	MT.	HIDROSANITARIAS
368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	HIDROSANITARIAS
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	HIDROSANITARIAS
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	HIDROSANITARIAS
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	HIDROSANITARIAS
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS
379	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4"	M	HIDROSANITARIAS



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
380	TUBO DE PVC SANITARIO DE 6"	M	HIDROSANITARIAS
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	HIDROSANITARIAS
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
384	TUBO PLUS DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
385	TUBO DE PVC 1 1/4"	MT	HIDROSANITARIAS
386	TUBO GALV. DE 25 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS
387	TUERCA PVC 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
388	TUERCA UNION 1	PZA.	HIDROSANITARIAS
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
390	TUERCA UNION TEROFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
399	VALVULA DE 3/4 DE PASO DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS
405	VALVULA PVC 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
406	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
407	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
408	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
409	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
410	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
411	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
412	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
413	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
414	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
415	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
416	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS
417	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
418	VÁLVULA DE 6 MS. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS
419	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
420	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
421	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
422	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
423	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 1/2" SARCO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS
442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS
443	"Y" DE 1/2" DE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS
444	BOMBA MULTICAPA VERTICAL DE 25 H.P. MARCA HIDRAIRE DE 480 VOLTS DE 3400 RPM O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS
445	MIGITORIO TIPO SECO MARCA HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIO

EN CASO DE QUE LA REPARACIÓN REQUIERA DE MAYOR TIEMPO, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTERARLO AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, POR ESCRITO INDICANDO LAS CAUSAS QUE LE IMPIDEN TERMINAR EN EL TIEMPO ESTABLECIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ADEMÁS DE INDICAR EL TIEMPO QUE SE LLEVARÁ PARA CONCLUIR EL TRABAJO ACOMPAÑADO DE SU JUSTIFICACIÓN.

XI.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, VIVEROS OFICINAS, EN EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

RUTINAS PARA INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL	MENSUAL
2	REVISIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO	MENSUAL
3	REVISIÓN DEL SISTEMA DE TECLADOS	MENSUAL
4	REVISIÓN DEL MOTOR, TURBINAS Y ASPAS	MENSUAL
5	REVISIÓN DE CAPACITORES	MENSUAL
6	REVISIÓN DE LUBRICACIÓN DE BUJES	MENSUAL
7	REVISIÓN DE CONEXIONES	MENSUAL
8	REVISIÓN DE CONTACTOS Y CLAVIJAS	MENSUAL
9	REVISIÓN DE SOPORTE RÍA.	MENSUAL
10	PRUEBAS DE CARGA DE REFRIGERANTE CON PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO	MENSUAL
11	REVISIÓN DE LÍNEAS DE REFRIGERANTE Y AISLAMIENTOS TÉRMICOS	MENSUAL
12	LIMPIEZA Y DES INCRUSTACIÓN DE SERPENTINES CON PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO.	MENSUAL

XI.2 MANTENIMIENTO A EXTRACTORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES, VENTILADORES DE INYECCION

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	DESARME Y LIMPIEZA TOTAL DE CARCASA.	MENSUAL
2	LIMPIEZA DE MOTOR Y TURBINA.	MENSUAL
3	REAPRIETE Y LIMPIEZA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS.	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN DE LOS CONTROLES DE ENCENDIDO Y APAGADO.	MENSUAL
5	INSPECCIÓN DE LOS PARÁMETROS ELÉCTRICOS DE ARRANQUE Y OPERACIÓN.	MENSUAL
6	LUBRICACIÓN DE PARTES MÓVILES.	MENSUAL
7	INSPECCIÓN DE FUGAS EN DUCTO DEL SISTEMA.	MENSUAL
8	VERIFICACIÓN DE ESTADO DE TRANSMISIÓN (POLEAS, FLECHAS, CHUMACERAS, ETC.).	MENSUAL
9	CAMBIO DE BANDAS Y ALINEACIÓN DE TURBINA.	MENSUAL
10	RETIRO DE MOTOR PARA SERVICIO MAYOR A PARTES INTERNAS.	MENSUAL
11	RECOMENDACIONES DE IRREGULARIDADES ENCONTRADAS.	MENSUAL
12	REALIZAR REPORTE DE SERVICIO.	MENSUAL

XI.3 MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA CHILLER

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	MANTENIMIENTO A EQUIPOS DE UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA CON TABLEROS DE CONTROL. CHEQUEO DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO	MENSUAL
2	LIMPIEZA DE SERPENTINES DE CONDENSACIÓN, REVISAR EL NIVEL DEL ACEITE, LA MIRILLA INDICADORA DE	DIARIO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

HUMEDAD		
3	CHEQUEO DE HERMETICIDAD(PRUEBAS DE FUGAS), LIMPIARLOS Y PREVENIR TODA POSIBLE FALLA	MENSUAL
4	REVISAR LA CALIBRACIÓN DE TODOS LOS INSTRUMENTOS DE PROTECCIÓN Y CONTROL	MENSUAL
5	LIMPIEZA DE INTERCAMBIADOR CON PROCEDIMIENTOS ESPECIALIZADOS	MENSUAL
6	INSPECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA ELÉCTRICO, LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, DESGASTE, PARTES FLOJAS Y CORROSIONES, REPARAR Y PROTEGER TODAS LAS PARTES AFECTADAS, REVISAR EL AISLAMIENTO DE TUBERÍAS, EVAPORADORAS Y BOMBAS DE AGUA. INSPECCIONAR LAS CONEXIONES DE DRENAJE.	MENSUAL
7	REALIZAR PRUEBAS DE CARGA DE GAS REFRIGERANTE CON PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO R-134-A	MENSUAL
8	LUBRICACIÓN GENERAL DE TODAS AQUELLAS PARTES QUE LO REQUIERAN, REVISAR LOS PLATINOS CONTACTO RES, LIMPIARLOS Y PREVENIR TODA POSIBLE FALLA.	MENSUAL
9	REALIZAR LA DES INCRUSTACIÓN DEL PANEL DEL CONDENSADOR CON PROCEDIMIENTO ESPECIALIZADO.	MENSUAL
10	REALIZAR CAMBIO DE ACEITE Y ECONOMIZADOR, REVISIÓN DE CUADRO DE FALLAS Y ALARMAS, DIAGNOSTICO DE LAS MISMAS. ELABORACIÓN DEL REPORTE DEL ESTADO FÍSICO DEL EQUIPO POR ESCRITO Y REPORTE FOTOGRÁFICO.	SEGÚN LAS LECTURAS DE PARÁMETROS

XI.4 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LOS EQUIPOS

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	REVISIÓN DEL SISTEMA DE BOMBEO DÚPLEX CON TABLERO DE CONTROL, TOMA DE LECTURAS ELÉCTRICAS	MENSUAL
2	LIMPIEZA DEL ÁREA DEL SISTEMA DE BOMBEO, DE POLVO, AGUA, ETC.	MENSUAL
3	LUBRICACIÓN DE RODAMIENTOS, CAMBIOS DE BALEROS, ALINEACIÓN DE BOMBA Y PINTURA.	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE Y AMPERAJE, Y LIMPIEZA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS.	MENSUAL
5	VERIFICACIÓN DEL GIRO DEL MOTOR.	MENSUAL
6	REVISIÓN DE VIBRACIONES.	MENSUAL
7	VERIFICACIÓN DEL ALINEAMIENTO DEL COPLEE.	MENSUAL
8	MEDICIÓN DE PRESIÓN DE DESCARGA Y SUCCIÓN.	MENSUAL
9	LAVADO DEL FILTRO DE AGUA.	MENSUAL

XI.5 MANTENIMIENTO TABLEROS ELÉCTRICOS EN GENERAL QUE ESTÁN EN EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL.	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DEL ESTADO GENERAL Y QUE NO EXISTAN CONEXIONES FLOJAS Y SOBRECALENTADAS O HUELLAS DE ARCOS ELÉCTRICOS QUE SE HAYA ESTABLECIDO.	MENSUAL
3	ELIMINAR VIBRACIONES EN LOS ARRANCADORES.	MENSUAL
4	TOMAR LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE.	MENSUAL
5	VERIFICAR QUE SE CUENTEN CON LAS TAPAS Y QUE LOS CONTROLES QUEDEN EXENTOS DE POLVO O CUERPOS EXTRAÑOS.	MENSUAL
6	REVISIÓN DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS PARTES MECÁNICAS DEL ARRANCADOR COMO LAS BOTONERAS.	MENSUAL

XI.6 MANTENIMIENTO A UNIDADES ACONDICIONADORAS DE AIRE TIPO FAN AND COIL Y TIPO CASETE.

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA GENERAL DE LOS EQUIPOS	SEMESTRAL
2	NIVELACIÓN DEL SISTEMA DE DRENADO EN CADA UNO DE LOS PISOS.	ANUAL
3	LUBRICACIÓN DE BUJES, REVISIÓN DE FLECHAS, VENTILADORES Y SOPORTES	MENSUAL
4	REVISIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA HELADA Y AISLAMIENTOS TÉRMICOS EN ESPECIAL EN TRAMOS PRÓXIMOS A LOS EQUIPOS Y A LAS VÁLVULAS DE PASO	MENSUAL
5	REVISIÓN DE CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS ELECTROVÁLVULAS.	MENSUAL
6	REVISIÓN DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS EN CADA UNO DE LOS EQUIPOS	MENSUAL
7	LIMPIEZA DEL SERPENTÍN EVAPORADOR	SEMESTRAL



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

XI.7 MANTENIMIENTO CONTROLES AUTOMÁTICOS DE TEMPERATURA (TERMOSTATOS)

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA Y AJUSTE DEL TERMOSTATO (EN CASO NECESARIO)	SEMANAL
2	REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO, CERCORÁNDOSE LA APERTURA Y CIERRE DE LA VÁLVULA DE COMPUERTA DE DOS VÍAS DE CADA FAN AND COIL	MENSUAL

XI.8 MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	REVISIÓN DEL SISTEMA DE LAS TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DE AGUA HELADA, INCLUYE: EL ESTADO DE LA SOPORTE RÍA, EL AISLAMIENTO, FUGAS EN VÁLVULAS MANUALES, OPERACIÓN CORRECTA DE MANÓMETROS	MENSUAL
2	LAVADO DEL TANQUE DE AGUA DE RECUPERACIÓN QUE ALIMENTA LAS UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA	SEMESTRAL
3	APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVO A EQUIPOS Y SOPORTES INSTALADOS EN EL EXTERIOR.	SEMESTRAL Y CUANDO SE REQUIERA

XI.9 MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA DE DIFUSORES Y REJILLAS CON AGUA Y JABÓN	MENSUAL

XI.10 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPO TIPO MINI SPLIT

NO	RUTINA	FRECUENCIA	NO VECES
1	REVISIÓN DE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL TABLERO A LA UNIDAD, APRETANDO BORNES DE LLEGADA DEL CONDUCTOR Y SALIDA DE PASTILLA TÉRMICA, ANTES Y DESPUÉS DE DAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UNIDAD.	SEMESTRAL	1
2	REVISIÓN DE LLEGADA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA A LOS BORNES DEL EQUIPO; ANTES Y DESPUÉS DE DAR EL SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UNIDAD.	SEMESTRAL	1
3	VERIFICAR VOLTAJE DE LLEGADA AL TABLERO DE CONTROL, QUE SEA DE DISEÑO DE LA UNIDAD, ANTES Y DESPUÉS DE DAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UNIDAD.	SEMESTRAL	1
4	VERIFICAR AMPERAJE DE CONSUMO, ANTES Y DESPUÉS DE DAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UNIDAD	SEMESTRAL	1
5	LIMPIEZA DE CONTACTARES Y RELEVADORES DE TABLERO DE CONTROL, CON LÍQUIDO DIELECTRICO.	SEMESTRAL	1
6	LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DEL MOTOR.	SEMESTRAL	1
7	LIMPIEZA DE SERPENTINES EVAPORADORES Y SERPENTINES CONDENSADORES, CON LÍQUIDO A PRESIÓN.	SEMESTRAL	1
8	LIMPIEZA DE CHAROLA DE CONDENSADOS, PARA EVITAR SE TAPONE LA DESCARGA DE AGUA DE CONDENSACIÓN.	SEMESTRAL	1
9	LIMPIEZA DE ASPAS DE MOTORES, CONDENSADORES Y TURBINAS.	SEMESTRAL	1
10	AJUSTE DE CARGA DE GAS REFRIGERANTE R-22, DE ACUERDO A DISEÑO DEL EQUIPO.	SEMESTRAL	1
11	LIMPIEZA DE FILTROS DE AIRE, CON LA MISMA PERIODICIDAD QUE LA INDICADA EN EL PUNTO NO. 7.	SEMESTRAL	1
12	VERIFICACIÓN DE TEMPERATURA DE LAS ÁREAS ACONDICIONADAS, QUE CON UN MÍNIMO SEA DE 23ª C.	SEMESTRAL	1
13	VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN AL CICLO DE TRABAJO DEL COMPRESOR.	SEMESTRAL	1
14	VERIFICACIÓN Y EN SU CASO CORRECCIÓN DE FUGAS.	SEMESTRAL	1
15	LIMPIEZA DE TERMOSTATO, VERIFICANDO QUE OPERE CORRECTAMENTE, EN SU PARO, ARRANQUE Y CORTE AUTOMÁTICO POR TEMPERATURA.	SEMESTRAL	1
16	VERIFICACIÓN DE LAS CONDICIONES Y TRAYECTORIA DE LOS DUCTOS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO.	SEMESTRAL	1
17	REPARACIÓN DE FUGAS EN DUCTOS EXTERNOS (LÁMINA).	SEMESTRAL	1
18	VERIFICACIÓN DE BANDAS, POLEAS Y CHUMACERAS; AJUSTE, LIMPIEZA, LUBRICACIÓN Y NIVELACIÓN.	SEMESTRAL	1
19	GARANTIZAR QUE EL EQUIPO FUNCIONE LAS 24 HRS. DEL DÍA.	SEMESTRAL	1



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

XI.11 RUTINAS PARA MANTENIMIENTO DE LA UNIDAD MANEJADORA (UMA)

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DE ELECTROVÁLVULA DE AGUA HELADA.	MENSUAL
2	REAPIRIETE Y LIMPIEZA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS.	MENSUAL
3	LIMPIEZA AL SERPENTÍN Y ALETAS CON QUÍMICO DESINCRUSTANTE Y SATIRIZANTE.	MENSUAL
4	VERIFICAR ROTACIÓN Y ESPACIO DE LOS VENTILADORES.	MENSUAL
5	TOMAR BITÁCORA DE SERVICIO.	MENSUAL
6	INSPECCIÓN DE FUGAS DE AGUA A LA UNIDAD.	MENSUAL
7	LIMPIEZA Y DESAZOLVE DE LA CHAROLA DE CONDENSADOS.	MENSUAL
8	LIMPIEZA DE FILTRO DE AIRE DE UNIDAD EVAPORADORA (DE CONTAR CON ELLO).	MENSUAL
9	VERIFICACIÓN DE MOTOR DE TURBINA (MECÁNICA Y ELÉCTRICAMENTE).	MENSUAL
10	RECOMENDACIONES DE IRREGULARIDADES ENCONTRADAS.	MENSUAL
11	REVISIÓN DE COMUNICACIÓN CON CONTROL DE ZONA DE CONFORT.	MENSUAL
12	REALIZAR REPORTE DE SERVICIO.	MENSUAL

XI.12 MANTENIMIENTO A SOFTWARE Y CAMPO DE AUTOMATIZACION CON CERTIFICACION NIAGARA AX

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	VERIFICACIÓN DE HORARIOS PARA CHILLERS, FÁN & COÍL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE VENTILADORES AIRE DE RENOVACIÓN	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE GREEN MAX	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN Y EN SU CASO AJUSTE DE CONEXIONES LÓGICAS CONFIGURABLES EN EL SOFTWARE WORKPLACE BY NIAGARA	MENSUAL
5	REVISIÓN DE APERTURA Y CIERRE DE VÁLVULAS DE AGUA HELADA	MENSUAL
6	REVISIÓN DE VELOCIDADES DE BAJA , MEDIA Y ALTA EN CADA UNO DE LOS FAN & COIL Y CASETE	MENSUAL
7	REVISIÓN DE ELECTRO NIVELES PARA CISTERNAS C.D.A. P., C.A.T., C.T.T. Y C.A.N.	MENSUAL
8	REVISIÓN DE TANQUE DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA.	MENSUAL
9	LIMPIEZA EN GENERAL Y REVISIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA HELADA	MENSUAL

XI.13 MANTENIMIENTO DE FOTOCELDAS DE ILUMINACION

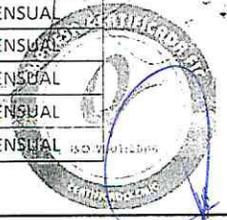
N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE	MENSUAL
3	REVISIONES DE CONEXIONADO	MENSUAL
4	AJUSTE DE CABLEADO	MENSUAL
5	PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO INDIVIDUAL	MENSUAL

XI.14 MANTENIMIENTO A ELECTROIMANES

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL CON SOLVENTE ESPECIAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VOLTAJE CON SU RESPECTIVO CONTROLADOR.	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE TIEMPO DE APERTURA (5 SEG)	MENSUAL
4	AJUSTE DE CONTRA CHAPA/PUERTA	MENSUAL

XI.15 MANTENIMIENTO A LECTORAS DE PROXIMIDAD

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN TIEMPO DE LECTURA	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN NO ACCESO CON TARJETA SIN PROGRAMAS	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN DE LIBERACIÓN CON TARJETA MASTER A 26 BITS	MENSUAL
5	VERIFICACIÓN DE COMUNICACIÓN Y VOLTAJE CON SU RESPECTIVO CONTROLADOR.	MENSUAL



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

XI.16 MANTENIMIENTO A PANTALLAS

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE IMAGEN	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE CABLE HDMI	MENSUAL
4	AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE SOPORTE PARA PARED	MENSUAL

XI.17 MANTENIMIENTO A VIDEOGRABADORES DVR

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE GRABACIÓN	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE ALMACENAMIENTO Y DEPURACIÓN DE GRABACIONES ANTIGUAS	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN DE CONEXIONES DE CÁMARAS	MENSUAL
5	VERIFICACIÓN AJUSTE Y LUBRICACIÓN DE SOPORTE DE PISO	MENSUAL

XI.18 MANTENIMIENTO A CAMARAS DE BALA Y DOMO

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE Y DE CANAL DE VIDEO	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE BOTÓN RESET	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN Y AJUSTE DE ENFOQUE Y ZOOM	MENSUAL
5	VERIFICACIÓN DEL DOMO DE CRISTAL Y AJUSTE DE TORNILLOS	MENSUAL

XI.19 MANTENIMIENTO A CAMARAS PTZ

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA EN GENERAL DE LA CÁMARA Y DEL PAD.	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL PAD CONTROLADOR	MENSUAL
4	VERIFICACIÓN DE PROGRAMA DE RECORRIDO	MENSUAL
5	VERIFICACIÓN AJUSTE Y ENFOQUE.	MENSUAL

XI.20 MANTENIMIENTO DE DETECTORES Y SENSORES DE INCREMENTO TEMPERATURA Y DE CO2

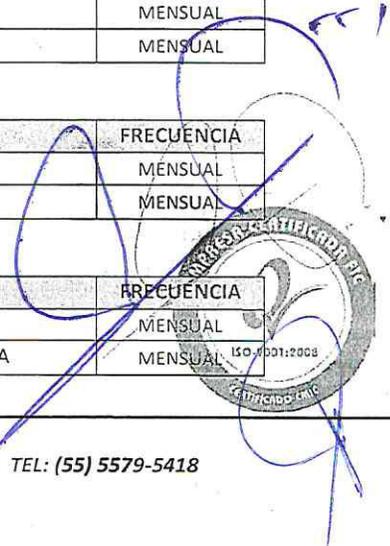
N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	IMPRESIÓN DE LISTADO DE DETECTORES SUCIOS, DESDE LA BASE DE DATOS DEL PANEL CONTRA INCENDIOS	MENSUAL
2	LIMPIEZA Y SECADO DEL FILTRO CON HERRAMIENTAS ESPECIALES SEGÚN APLIQUE PARA LOS DIFERENTES TIPOS DE DETECTORES	MENSUAL
3	LIMPIEZA DE LOS SENSORES DE LA CÁMARA DE DETECCIÓN	MENSUAL
4	ENLACE Y VERIFICACIÓN DE MÓDULOS EDWARDS	MENSUAL

XI.21 MANTENIMIENTO DE DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS.

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA Y SECADO DEL FILTRO CON HERRAMIENTA ESPECIAL	MENSUAL
2	LIMPIEZA DE LOS SENSORES DE LA CÁMARA DE DETECCIÓN	MENSUAL

XI.22 MANTENIMIENTO A ALARMAS AUDIOVISUALES.

N°	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL DE LOS EQUIPOS.	MENSUAL
2	AJUSTE DE CARCASA, AJUSTE DE CABLEADO Y AJUSTE DE NIVEL DE SONIDO Y DE LUZ ESTROBO TICA	MENSUAL





MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

3	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE A 24 VCA TANTO PARA SIRENA COMO PARA ESTROBO	MENSUAL
---	--	---------

XI.23 MANTENIMIENTO A ALARMAS AUDIOVISUALES INSTALADAS EN PLAFON

Nº	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL DE LOS EQUIPOS.	MENSUAL
2	AJUSTE DE CARCASA, AJUSTE DE CABLEADO Y AJUSTE DE NIVEL DE SONIDO Y DE LUZ ESTROBO TICA	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE VOLTAJE A 24 VCA TANTO PARA SIRENA COMO PARA ESTROBO	MENSUAL

XI.24 MANTENIMIENTO A ESTACIONES MANUALES MODELO: JALON

Nº	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL DE LOS EQUIPOS.	MENSUAL
2	VERIFICACIÓN DE INTERRUPTOR DE ACTIVACIÓN	MENSUAL
3	VERIFICACIÓN DE PALANCA DE DOBLE ACCIÓN	MENSUAL
4	REVISIÓN DE CABLEADO	MENSUAL

XI.25 MANTENIMIENTO A PANELES DE CONTROL MODELO EST-3

Nº	RUTINA	FRECUENCIA
1	LIMPIEZA GENERAL DE LOS EQUIPOS.	MENSUAL
2	REVISIÓN DE LOOP DEL PANEL 1, QUE VA DESDE SÓTANOS AL NIVEL 18	MENSUAL
3	REVISIÓN DE LOOP DEL PANEL 2, QUE VA DESDE EL NIVEL 18 AL NIVEL 22	MENSUAL
4	REVISIÓN DE VOLTAJE EN FUENTES PRINCIPALES.	MENSUAL
5	REVISIÓN DE TARJETAS DE LAZO	MENSUAL
6	REVISIÓN DE AMPLIFICADORES DE VOCEO	MENSUAL
7	REVISIÓN DE MICRÓFONO DE VOCEO	MENSUAL
8	REVISIÓN DE SISTEMAS DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA	MENSUAL
9	VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE TECLADOS	MENSUAL
10	VERIFICACIÓN DE CARGA DE BATERÍAS DE RESPALDO	MENSUAL

DERIVADO DE LAS REVISIONES EN LAS RUTINAS QUE SE ENLISTAN Y EN CASO DE QUE SE REQUIERAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ESTOS SERÁN REQUISITA DOS MEDIANTE LA SOLICITUD DE SERVICIOS Y AUTORIZADA POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PARA SU REALIZACIÓN EL CUAL IMPLICA ÚNICAMENTE EL PAGO DE LA MANO DE OBRA Y DE LOS MATERIALES DESCRITOS EN ESTAS ESPECIFICACIONES

LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS NO TENDRÁN COSTO ADICIONAL PARA LA SEMARNAT.

LOS MATERIALES DE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS SE PAGARÁN CONFORME A LOS CATÁLOGOS DE PRECIOS INCLUIDOS EN ESTA CONVOCATORIA EN LAS LISTAS DE MATERIALES DE ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CUALQUIER MATERIAL QUE SE UTILICE QUE NO ESTÉ CONSIDERADO EN LOS LISTADOS ANTES REFERIDOS SERÁN PAGADOS EN ESTE CONTRATO, EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ PRESENTAR COTIZACIÓN DE LOS MATERIALES, Y SE SOLICITARAN DOS COTIZACIONES MÁS A DIFERENTES PROVEEDORES Y SE ADJUDICARA A LA COTIZACIÓN MÁS BAJA CON LA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PREVIO AL INICIO DE LOS SERVICIOS,

POR REALIZAR REPARACIONES DEFICIENTES, QUE IMPLIQUEN SU EJECUCIÓN NUEVAMENTE, Y QUE REQUIERA DE UNA NUEVA EJECUCIÓN SERÁ SIN CARGO A LA SEMARNAT.

PARA COMPROBAR LA EJECUCIÓN DE LAS REVISIONES Y MANTENIMIENTOS DE LOS PUNTOS XII.2, XII.3, XII.4, XII.5, XII.6, XII.7, XII.8 Y XII.9 "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EL REPORTE CON LAS CORRESPONDIENTES ÓRDENES DE SERVICIO, ASÍ COMO LA BITÁCORA DE MANTENIMIENTO CORRESPONDIENTES, LA CUAL CONTENDRÁ COMO PRINCIPALES RUBROS, NÚMERO DE ORDEN DE SERVICIO, FECHA, HORA DE INICIO DE LOS TRABAJOS, CONCEPTO Y REFACCIONES UTILIZADAS, FECHA Y HORA DE



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS, NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO O INGENIERO Y NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ACEPTA EL TRABAJO A SATISFACCIÓN.

CON EL FIN DE QUE LAS RUTINAS REFERIDAS EN LOS PUNTOS XII.1, XII.10 Y XII.11 CUENTEN CON UN ADECUADO CONTROL DE SU APLICACIÓN, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ LLEVAR UNA BITÁCORA, EN LA QUE QUEDARÁ REGISTRADA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LAS RUTINAS SOLICITADAS EN LOS PUNTOS MENCIONADOS, Y EN SU CASO DE LOS MANTENIMIENTOS, TANTO PREVENTIVOS COMO CORRECTIVOS. DEBERÁ CONSIDERAR LOS RUBROS BÁSICOS DE INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD, COMO SON FECHA, HORA, TRABAJOS REALIZADOS, REFACCIONES EN CASO DE HABERSE REQUERIDO, ADEMÁS DE LOS COMENTARIOS TÉCNICOS QUE INFORMEN EL ESTADO QUE GUARDE LA MAQUINARIA O EQUIPO OBJETO DE LA REVISIÓN.

CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA AIRE ACONDICIONADO PARA EFECTO DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

LAS REFACCIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN SON NECESARIAS PARA UN MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ DE MANIFESTAR POR ESCRITO CONTARÁ CON LA DISPONIBILIDAD DE LAS MISMAS PARA CUMPLIR CON LOS SERVICIOS SOLICITADOS EN UN PLAZO NO MAYOR DE 12 HORAS POSTERIORES A LA DETECCIÓN DE LA NECESIDAD DEL SERVICIO, YA QUE DE NO CUMPLIR CON EL PLAZO SOLICITADO SE HARÁ ACREEDOR A LAS DEDUCCIONES ECONÓMICAS APLICABLES, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO NO 12 PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS. EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBE CONSIDERAR PARA EFECTOS DE PROPUESTA ECONÓMICA, COTIZAR EL PRECIO UNITARIO SIN IVA SEGÚN LA UNIDAD QUE SE ESTABLECE EN LA TABLA SIGUIENTE:

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
1	BALERO 6203	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
2	BALERO 6204	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
3	BALERO 6205	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
6	GAS FREÓN 134A	KG	AIRE ACONDICIONADO
7	GAS FREÓN 22	KG	AIRE ACONDICIONADO
8	BANDA B173	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
9	BANDA B42	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
10	BANDA 5VX850	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
11	BANDA A34	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
12	BANDA A39	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
13	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
14	BANDA B36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
15	BANDA B 57	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
16	BANDA B 52	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
17	BANDA 64	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
18	BANDA B148	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
19	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
20	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
21	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
22	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
23	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
24	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
25	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
26	ADAPTADOR HEMBRA DE 13 MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
29	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
30	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
31	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
32	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
33	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
34	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
35	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
36	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO



Handwritten signature in blue ink over a circular stamp. The stamp contains the text "HAGAMOS UNIDAD AMERIC, A.C." and "ISO 9001:2008 CERTIFICADO CMC".

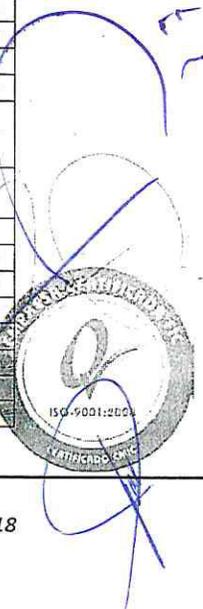
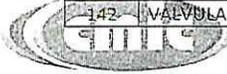
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
37	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
38	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
39	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" X 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
40	FILTRO POROFLEX	MT.	AIRE ACONDICIONADO
41	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	AIRE ACONDICIONADO
42	FUNDENTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
43	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 VOLT. 2 FASES	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
44	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H.P VOLTAJE DE 220, FLECHA DE 5/8 ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y 3600 RPM.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
45	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	AIRE ACONDICIONADO
46	POLEA DE 3" X 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
47	POLEA DE 6" X 1" CON CUÑERO DE 1/2" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
48	RODAMIENTO 6202	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
49	RODAMIENTO 6206	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
50	RODAMIENTO 6208	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
51	RODAMIENTO 6209	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
52	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
53	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
54	TURBINA DE 7" X 6-1/4" X 1/2"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
55	BANDA A36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
56	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
57	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
58	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
59	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
60	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
61	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
62	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
63	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
64	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
65	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
66	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
67	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
68	COPEL PVC HIDRAULICO 13MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
69	CODO PVC HIDRAULICO 19 X 90	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
70	CONTRABRIDA 12"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
71	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
72	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
73	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
74	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
75	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
76	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
77	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
78	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
79	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
80	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
81	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
82	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
83	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
84	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
85	VÁLVULA DE ESFERA DE 1/2" DE BRONCE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
86	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA	AIRE ACONDICIONADO
87	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA	AIRE ACONDICIONADO
88	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
89	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
91	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
92	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
93	TUBO CAPILAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
94	COMPRESOR HERMÉTICO DE STR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
95	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
96	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	AIRE ACONDICIONADO
97	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
98	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
99	TEE PVC HIDRAULICO DE 13 MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
100	TUBO DE CU DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	AIRE ACONDICIONADO
101	TUBO DE CU DE 3/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO
102	TUBO DE CU DE 5/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO
103	TUBO DE CU DE 1/2 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO
104	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	AIRE ACONDICIONADO
105	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
106	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
107	TUERCA HEXAGONAL DE 1/4"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
108	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
109	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	AIRE ACONDICIONADO
110	INSULTUBE DE 5/8"	MT	AIRE ACONDICIONADO
111	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
112	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
113	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/4 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
114	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
115	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
116	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
117	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
118	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
119	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
120	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
121	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
122	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
123	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
124	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
125	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
126	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
127	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
128	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
129	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
131	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665230414-1-38-C	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
132	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	AIRE ACONDICIONADO
133	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	AIRE ACONDICIONADO
134	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
135	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
136	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	AIRE ACONDICIONADO
137	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	AIRE ACONDICIONADO
138	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	AIRE ACONDICIONADO
139	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	AIRE ACONDICIONADO
140	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	AIRE ACONDICIONADO
141	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	AIRE ACONDICIONADO
142	VÁLVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	AIRE ACONDICIONADO



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
143	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	AIRE ACONDICIONADO
144	PEGAMENTO SECADO RAPIDO	PZA	AIRE ACONDICIONADO
145	LIMPIADOR DE PVC	PZA	AIRE ACONDICIONADO
146	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
147	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
148	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA	AIRE ACONDICIONADO
149	CODO PVC HIDRAULICO 13X 90	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
150	TUBO PVC HIDRAULICO 13MM X METRO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
151	PEGAMENTO PARA PVC SILER AZUL 480GR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
152	UNIRAPID PEGAMENTO DE CONTACTO USO GENERAL	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
153	CINTA TEFLON 3/4X260	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
154	CINTA TEFLON 25MMX520	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
155	COPE PVC HIDRULICO CEDULA 40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
156	VALVULA PIVOTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
157	GAS FREON 134 A	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
158	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
159	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL O SIMILAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
160	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 5V 200-230/460 550 RPM 74630 M3 O SIMILAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
161	EXTRACTOR DE MURO TIPO TURBINA DE 20X20CM DIAMETRO C/MOTOR DE 40 HP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
162	DUCTERIA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20X20 DE DIAMETRO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
163	VALVULA DE GLOBO 3/4 600 LB	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
164	VALVULA DE GLOBO 1/2 600 LB	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
165	VALVULA DE GLOBO DE 1" 600 LB	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
166	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
167	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
168	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
169	RELEVADORES PARA GREEN MAX	PZA.	AIRE ACONDICIONADO
170	FOTOCELDAS PARA GREEN MAX	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
171	TORNILLOS VARIAS MEDIDAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
172	TUERCAS VARIAS MEDIDAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
173	SOLVENTE DIELECTRICO	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
174	DESENGRASANTES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
175	ADHESIVOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
176	LECTORAS DE PROXIMIDAD	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
177	ELECTROIMANES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
178	ZETAS Y ELES PARA ELECTROIMANES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
179	PANTALLAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
180	CAMARAS DE BALA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
181	CAMARAS DE DOMO	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
182	VALVULAS DE AGUA HELADA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
183	RESINA PARA FUGAS DE TUBERIA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
184	DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
185	DETECTORES DE TEMPERATURA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
186	DETECTORES DE CO2	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
187	ESTACIONES MANUALES DE JALON PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
188	ALARMAS AUDIOVISUALES PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
189	TERMOSTATOS ALLERTON	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
190	SENSORES DE CONTROL DE SET POINT PARA FAN 6 COILS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
191	RELEVADORES DE CONTROL DE VELOCIDADES PARA FAN 6 COIL	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES
192	BOBINA DE CABLE DE CORRIENTE	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES

EN CASO DE QUE LA REPARACION REQUIERA DE MAYOR TIEMPO, "EL PROVEEDOR" DEBERA ENTERARLO AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, POR ESCRITO INDICANDO LAS CAUSAS QUE LE IMPIDEN TERMINAR EN EL TIEMPO ESTABLECIDO EN ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ADEMÁS DE INDICAR EL TIEMPO QUE SE LLEVARÁ PARA CONCLUIR EL TRABAJO ACOMPAÑADO DE SU JUSTIFICACIÓN.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

PARTIDA 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LOS DIFERENTES CONCEPTOS QUE COMPONEN LOS INMUEBLES EN POSESIÓN DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, TALES COMO: TODO TIPO DE PUERTAS, MÓDULOS DE ALUMINIO Y CRISTAL, CERRADURAS Y BARRAS DE PÁNICO, TODO TIPO DE MUROS, PLAFONES Y LAMBRINES, TODO TIPO DE PISOS, CERCAS DE MALLA CICLÓNICA, TODO TIPO DE TECHOS, TODO TIPO DE CANCELES; A EFECTO DE MANTENER LOS INMUEBLES EN CONDICIONES NORMALES DE USO TANTO PARA EL PERSONAL INTERNO EN EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES, COMO EL EXTERNO QUE HACE USO DE ELLAS, CUIDANDO DE MANTENER LA OPERACIÓN Y FUNCIONALIDAD EN LAS DISTINTAS ÁREAS DE TRABAJO.

ESTE SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

EL SERVICIO DEBERÁ PRESTARSE CON PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA MATERIA Y PERSONAL PROFESIONAL CALIFICADO, Y SERÁ ITINERANTE ES DECIR DEBERÁ DE PRESENTARSE EN CUALQUIERA DE LOS INMUEBLES MANIFESTADO EN EL PUNTO V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS. POR LO QUE DEBERÁ CUMPLIR CON LOS PERFILES QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN:

• **SUPERVISOR GENERAL**

DEBERÁ CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 3 AÑOS EN EL MANEJO ADMINISTRATIVO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDROSANITARIAS AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA.

PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO SUPERVISOR GENERAL, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON UNA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA, O INGENIERÍA CIVIL, O INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA, O INGENIERÍA ELECTRÓNICA, O INGENIERÍA ELÉCTRICA, O INGENIERÍA INDUSTRIAL, ACREDITÁNDOLO CON COPIA DEL TÍTULO Y/O CÉDULA PROFESIONAL, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

LA SEMARNAT ACEPTA QUE EL SUPERVISOR GENERAL DE ESTE SERVICIO SEA EL MISMO QUE SE SOLICITÓ EN LA PARTIDA 1, 2, 3 EN EL CASO DE LAS EMPRESAS QUE PARTICIPEN CON PROPUESTAS PARA LAS TRES PARTIDAS SIN COSTO EXTRA PARA LA SEMARNAT.

• **PINTOR**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO EN EL ÁREA DE PINTURA, PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN APLICACIÓN DE PINTURA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

• **ALBAÑIL**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN ALBAÑILERÍA. PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE ALBAÑILERÍA, FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL DEL LICITANTE EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

• **SOLDADOR**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN LA ESPECIALIDAD DE SOLDADURA.

PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE SOLDADURA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

• **CERRAJERO**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A CHAPAS Y CERRADURAS.

PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO DE CERRAJERÍA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

• **CARPINTERO**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO EN CARPINTERÍA. PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN CARPINTERÍA, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

• **INSTALADOR DE ALUMINIO**

DEBERÁN CONTAR CON UNA EXPERIENCIA SUPERIOR A 1 AÑO EN LA ESPECIALIDAD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE ALUMINIO.

PARA LO CUAL PRESENTARA CURRICULUM VITAE, MEDIANTE EL CUAL COMPRUEBE QUE TIENE LA EXPERIENCIA REQUERIDA COMO TÉCNICO EN INSTALACIONES DE ALUMINIO, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR NOMBRE Y NÚMERO DE TELÉFONO DEL JEFE INMEDIATO.

DEBERÁ CONTAR CON CARTA DE RECOMENDACIÓN EN LA QUE CONSTE HABER DESEMPEÑADO ESTE TIPO DE TRABAJO, PARA PRESENTARLO EN SU PROPUESTA TÉCNICA. EN CASO DE NO ACREDITAR LOS SUPUESTOS REQUERIDOS, SERÁ CAUSA DE DES ECHAMIENTO.

EL PERSONAL DESCRITO SERÁ REQUERIDO CUANDO EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO O QUIEN LE APOYE EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO SOLICITE CUALQUIERA DE LOS MANTENIMIENTOS DESCRITOS EN EL NUMERAL IV. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS: CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO QUE SE LLEGUEN A REQUERIR EN LOS EDIFICIOS MENCIONADOS EN NUMERAL V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS. DICHO PERSONAL DEBERÁ CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS APROPIADAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS SOLICITADOS, PARA EFECTOS DE LO ANTERIOR, CONTARÁ CON UN MÁXIMO DE DOCE HORAS PARA PRESENTARSE EN EL LUGAR EN EL QUE SE LE SOLICITE EL MANTENIMIENTO, MEDIANDO PARA ELLO SOLICITUD DE SERVICIO POR ESCRITO YA SEA POR MÉTODO ELECTRÓNICO O POR OFICIO, POR LO QUE CUALQUIER ATRASO EN LA ATENCIÓN DE LA SOLICITUD DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, SE CONSIDERARÁ COMO RETRASO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y POR TANTO PODRÁ SER SANCIONADO CONFORME A LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 12.- PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS.

LA SEMARNAT CUENTA CON RESPONSABLES DESIGNADOS EN CADA INMUEBLE ENUNCIADO EN EL NUMERAL V. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, QUIENES DE ACUERDO CON LAS ÓRDENES DE SERVICIO SOLICITADAS SERÁN LOS RESPONSABLES DE ENTREGAR PREVIA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO, AL PERSONAL OPERATIVO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y RECABARÁN LAS FIRMAS DE CONFORMIDAD DE LOS SOLICITANTES DE LOS SERVICIOS UNA VEZ REALIZADOS LOS TRABAJOS SOLICITADOS.

EL SUPERVISOR GENERAL, DEBERÁ ENCONTRARSE DISPONIBLE LAS 24 HORAS DEL DÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A CUMPLIR CON LAS RUTINAS ENUNCIADAS EN EL NUMERAL III. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.

II.- TIPO DE CONTRATACIÓN

PARTIDA PRESUPUESTAL.	TIPO DE CONTRATACIÓN.
5101 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES	CONTRATO ABIERTO.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

NOMBRE	MINIMO CON IVA	MAXIMO CON IVA
TIDA 3 SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES.	\$2'400,000.00	\$6'000,000.00

MONTO MÍNIMO \$ 2'400,000.00 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N. CON I. V. A. INCLUIDO)

MONTO MÁXIMO \$ 6'000,000.00 (SEIS MILLONES DE PESOS 00/100M.N. CON I. V. A. INCLUIDO)

LA VIGENCIA DE LOS SERVICIOS SERÁ A PARTIR DEL DÍA HÁBIL POSTERIOR A LA FECHA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018.

III.- RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS DE VIVEROS OFICINAS, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS
 EL SUPERVISOR GENERAL ES EL RESPONSABLE DE LLEVAR A CABO LAS RUTINAS QUE SE ENUNCIAN EN LAS TABLAS SIGUIENTES.

III.1 RUTINAS GENERALES PARA OFICINAS VIVEROS.

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	REVISIÓN DE BARANDALES, VALLAS Y CERCA PERIMETRAL.	SEMANAL	1
2	REVISIÓN DE TODO TIPO DE PUERTAS DE LAS INSTALACIONES, CON QUE CUENTEN LAS OFICINAS.	SEMANAL	1
3	REVISIÓN DE PASILLOS, RAMPAS Y EN GENERAL TODAS LAS ÁREAS QUE IMPLICAN TRÁNSITO DE PERSONAS Y VEHÍCULOS, PARA DETECCIÓN DE FALLAS EN REVESTIMIENTOS DE PISOS.	SEMANAL	1
4	REVISIÓN EN ESTACIONAMIENTOS DE LAS LÍNEAS DIVISORIAS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO, BANQUETAS, GUARNICIONES Y PASOS PEATONALES	MENSUAL	1
5	REVISIÓN DE PINTURA DE BANQUETAS Y GUARNICIONES INTERIORES.	MENSUAL	1
6	REVISIÓN DE PINTURA DE ÁREAS DE ACCESO Y BALIZAMIENTO DE ÁREAS DE SERVICIO	TRIMESTRAL	1
7	REVISIÓN DE MUROS DE TODAS LAS INSTALACIONES.	MENSUAL	1
8	REVISIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS.	SEMANAL	1
9	REVISIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS EN ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO SEDE.	SEMANAL	1
10	REVISIÓN DE PINTURA EXTERIOR DE FACHADA PRINCIPAL DE EDIFICIOS.	MENSUAL	1
11	REVISIÓN DE DIVISIONES DE MADERA, CRISTAL Y ALUMINIO DE OFICINAS.	MENSUAL	1
12	REVISIÓN DE MÓDULOS DE ALUMINIO Y CRISTAL DE FACHADA DE EDIFICIO SEDE	MENSUAL	1
13	REVISIÓN DE FALSOS PLAFONES DE TABLA ROCA Y MODULAR	SEMANAL	1

III.2 RUTINAS GENERALES PARA BIOPARQUE SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS

Nº	RUTINA	FRECUENCIA	NO. VECES
1	REVISIÓN DE LOS JUEGOS INFANTILES, A FIN DE MANTENER EN BUENAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	SEMANAL	1
2	REVISIÓN DE BARANDALES, MALLAS, VALLAS Y CERCA PERIMETRAL.	SEMANAL	1
3	REVISIÓN PERIÓDICA DEL ÁREA DE LAS TIROLESAS (EN CASO DE ENCONTRARSE EN OPERACIÓN)	SEMANAL	1
4	REVISIÓN DE PUERTAS DE ACCESO A LAS DIVERSAS INSTALACIONES CON QUE CUENTA EL PARQUE. EN BASE A SOLICITUD EXPRESA O DE ACUERDO CON INSPECCIÓN REALIZADA	SEMANAL	1
5	REVISIÓN DE PASILLOS, ANDADORES, CICLO PISTA, TROTA PISTA, Y EN GENERAL TODAS LAS ÁREAS QUE IMPLICAN TRÁNSITO DE PEATONES O REVESTIMIENTOS	SEMANAL	1
6	REVISIÓN DEL ÁREA DE COMPOSTEO Y VI VERISMO.	SEMESTRAL	1
7	REVISIÓN DE ESTACIONAMIENTO Y REPARACIÓN DE BACHES.	MENSUAL	1
8	REVISIÓN DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO Y LÍNEAS DIVISORIAS.	SEMESTRAL	1
9	REVISIÓN DE PINTURA DE BANQUETAS Y GUARNICIONES.	TRIMESTRAL	1
10	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DEL LAGO ARTIFICIAL.	MENSUAL	1
11	REVISIÓN DE PINTURA DE ÁREAS DE ACCESO, BALIZAMIENTO DE LAS ÁREAS Y DELIMITACIÓN DE ZONAS DE CRUCE PEATONAL.	TRIMESTRAL	1
12	REVISIÓN Y REPINTADO DE MUROS EN TODAS LAS INSTALACIONES DEL PARQUE, A FIN DE BRINDAR BUENA IMAGEN PARA LOS VISITANTES	ANUAL	1

DERIVADO DE LAS REVISIONES EN LAS RUTINAS QUE SE ENLISTAN Y EN CASO DE QUE SE REQUIERAN MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS ESTOS SERÁN REQUISITA DOS MEDIANTE LA SOLICITUD DE SERVICIOS AUTORIZADA POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PARA SER





MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

REALIZACIÓN EL CUAL IMPLICA ÚNICAMENTE EL PAGO DE LA MANO DE OBRA Y DE LOS MATERIALES DESCRITOS EN ESTAS ESPECIFICACIONES

LOS MATERIALES QUE SE UTILICEN PARA LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS NO TENDRÁN COSTO PARA LA SEMARNAT.

LOS MATERIALES DE LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS SE PAGARÁN CONFORME A LOS PRECIOS OFERTADOS EN LAS LISTAS DE MATERIALES DE ESTAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

CUALQUIER MATERIAL QUE SE UTILICE QUE NO ESTÉ CONSIDERADO EN LOS LISTADOS ANTES REFERIDOS SERÁN SIN CARGO A ESTE CONTRATO EL LICITANTE GANADOR DEBERÁ PRESENTAR COTIZACIÓN DE LOS MATERIALES, Y SE SOLICITARAN DOS COTIZACIONES MÁS A DIFERENTES PROVEEDORES Y SE ADJUDICARA A LA COTIZACIÓN MÁS BAJA CON LA AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO PREVIO AL INICIO DE LOS SERVICIOS,

POR REALIZAR REPARACIONES DEFICIENTES, QUE IMPLIQUEN SU EJECUCIÓN NUEVAMENTE, Y QUE REQUIERA DE UNA NUEVA EJECUCIÓN SERÁ SIN CARGO A LA SEMARNAT.

PARA COMPROBAR LA EJECUCIÓN DE LAS REVISIONES DE LOS PUNTOS VI.1, VI.2 Y VI.3 "EL PROVEEDOR" DEBERÁ ENTREGAR AL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO EL REPORTE CON LAS CORRESPONDIENTES ÓRDENES DE SERVICIO, LA CUAL CONTENDRÁ COMO PRINCIPALES RUBROS, NÚMERO DE ORDEN DE SERVICIO, FECHA, HORA DE INICIO DE LOS TRABAJOS, CONCEPTO Y REFACCIONES UTILIZADAS, FECHA Y HORA DE CONCLUSIÓN DE LOS TRABAJOS, NOMBRE Y FIRMA DEL TÉCNICO O INGENIERO Y NOMBRE Y FIRMA DE QUIEN ACEPTA EL TRABAJO A SATISFACCIÓN.

CON EL FIN DE QUE LAS RUTINAS REFERIDAS EN LOS PUNTOS VI.1, VI.2 Y VI.3 CUENTEN CON UN ADECUADO CONTROL DE SU APLICACIÓN, "EL PROVEEDOR", DEBERÁ LLEVAR UNA BITÁCORA, EN LA QUE QUEDARÁ REGISTRADA CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA REVISIÓN Y MANTENIMIENTOS, TANTO PREVENTIVOS COMO CORRECTIVOS, POR PLANTA DE EMERGENCIA. DEBERÁ CONSIDERAR LOS RUBROS BÁSICOS DE INFORMACIÓN POR ACTIVIDAD, COMO SON FECHA, HORA, ACTIVIDAD, REFACCIONES, DE HABERSE OCUPADO, ADÉMÁS DE LOS COMENTARIOS TÉCNICOS QUE INFORMEN EL ESTADO DE CADA PLANTA.

IV.- ACTIVIDADES ESPECÍFICAS: CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

LOS MANTENIMIENTOS QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN, EL PRESTADOR DEL SERVICIO DEBERÁ CONSIDERAR, PARA EFECTOS DE SU PROPUESTA ECONÓMICA, COTIZAR EL PRECIO UNITARIO SIN IVA SEGÚN LA UNIDAD QUE SE ESTABLECE EN LA TABLA SIGUIENTE, CONSIDERANDO LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS, MANO DE OBRA, LIMPIEZA Y RETIRO DE ESCOMBROS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN:

NO	CONCEPTOS	UNIDAD.
ACABADOS E INTERIORES		
1	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE MURO DE TABLA ROCA DE 10 CM, INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE TUBERÍAS CONTACTOS Y APAGADORES ELÉCTRICOS, DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
2	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS, QUE CONSISTEN EN LA REPARACIÓN DE MUROS DE TABIQUE O BLOCK CON RECUBRIMIENTO, DE 7 X 15 CMS DE ESPESOR INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
3	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL RETIRO DE PLAFÓN DE TABLA ROCA CUIDANDO LAS INSTALACIONES DE RED Y ELÉCTRICA QUE SE ENCUENTRAN ACTUALMENTE INSTALADAS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, ACARREOS AL SITIO DE TRABAJO, LIMPIEZA DURANTE Y AL TERMINO DE LOS TRABAJOS, RETIRO DE CORTES Y SOBRTANTES FUERA DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
4	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE PUERTA, MARCO CHAMBRANA DE MADERA, DE 0.90 X 2.10 MTS CON RECUPERACIÓN, INCLUYE TRASLADO AL ALMACÉN TEMPORAL, INDICADO POR LA INSTITUCIÓN EN ESPERA DE SER REINSTALADA EN NUEVO SITIO, INCLUYE AJUSTES, RESANES Y APLICACIÓN DE BARNIZ PARA UN CORRECTO ACABADO ADÉMÁS DE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
5	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE CANCEL Y PUERTA DE MADERA CON CRISTAL DE 6 MM; MEDIDAS MÁXIMAS DE 2.00 X 2.30 MTS, DE 4 X 4 PULG CON	PZA

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

	RECUPERACIÓN. INCLUYE: TRASLADO A ALMACÉN TEMPORAL, INDICADO POR LA INSTITUCIÓN, EN ESPERA DE SER REINSTALADA EN NUEVO SITIO; INCLUYE TAMBIÉN, AJUSTES, RESANES Y APLICACIÓN DE BARNIZ PARA UN CORRECTO ACABADO, ADEMÁS DE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	
6	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESPRENDIMIENTO Y RETIRO, DE PISO DE VINIL TIPO LAMINADO EXISTENTE, EL EMBALAJE PARA SU ARRASTRE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
7	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESPRENDIMIENTO Y RETIRO, DE PISO CERÁMICO EXISTENTE, EL EMBALAJE PARA SU ARRASTRE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
8	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA REUBICACIÓN DE LÁMPARAS DE 61 X 61 CM , INCLUYE RECONEXIÓN, RECORTE DE PLAFÓN SEGÚN NUEVA UBICACIÓN Y RESANE DEL EXISTENTE, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ILUMINACIÓN A SITIO INDICADO, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU FIN Y LA RESTAURACIÓN DE ESPACIOS DEJADOS ABIERTOS, TANTO DE TABLETAS DE FALSO PLAFÓN COMO, LA RESTITUCIÓN DE TABLETAS DE YESO Y SU RESANE; LA APLICACIÓN DE PINTURA, SE ENCUENTRA CONSIDERADA EN ESTE RUBRO, SOLO EN EL SITIO DEJADO POR UBICACIÓN REMOVIDA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE	PZA
9	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PISO DE LOSETA VINILICA DE 4.5 MM DE ESPESOR BLANCO O SIMILARES, CON ADHESIVO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
10	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PISO DE LOSETA DE CERAMICA DE 55 X 55 CM MODELO CARRARA, BLANCO O SIMILARES, CON ADHESIVO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
11	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANEL DE 13 MM DE TABLA ROCA DE 10 CM DE ESPESOR A 2 CARAS, CON POSTE Y CANAL DE LÁMINA 6.35 CM, PERFACINTA Y REDIMIX, ACABADO TIROL, A 2 MANOS DE PINTURA VINÍLICA SIMILAR A LA EXISTENTE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES (PIJAS AUTORROSCABLES, TORNILLOS, TAQUETES), HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
12	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLAFÓN RETICULAR DE 61 X 0.61 MTS, RADAR CP 2220 2X2 LINEA DE SOMBRA SLT, O SIMILAR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
13	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO DEL PISO DE MÁRMOL EN SANITARIOS GENERALES CONSIDERANDO DESABASTO Y PULIDO. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
14	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA CANCELACIÓN DE SALIDAS HIDRÁULICAS O SANITARIAS EN BAÑOS O COCINETAS, EN DIFERENTES NIVELES, DE TUBERÍA DE COBRE, FOFO O PVC. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
15	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN QUE INCLUYE DESMONTAJE Y RETIRO DE MUEBLES SANITARIOS SIN RECUPERACIÓN EN BAÑOS O COCINETAS EXISTENTES COMO DESPACHADOR DE JABÓN, W.C., LAVABOS EN CUALQUIER NIVEL INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
16	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE FLUXÓMETRO DE SENSOR ELÉCTRICO MARCA HELVEX, MODELO FC-110-WC-4.8, O SIMILAR PARA W.C., INCLUYE: MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS. INCLUYE INSTALACIÓN, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
17	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE MONOMANDOS MARCA HELVEX MODELO AQUA E-95, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
18	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CESPOL MARCA HELVEX MODELO TV-016, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
19	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL	PZA



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ACCESORIOS LLAVE ELECTRÓNICA MARCA HELVEX MODELO TV-297, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	
20	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ACCESORIOS DE BAÑO COMO COLADERA MARCA HELVEX MODELO 25, O SIMILAR DE CROMO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, ACCESORIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA, FLETES, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA
21	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ACERO CON PUERTA, POSTES, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
22	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO VINIMEX O SIMILAR A 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS; COLOR BLANCO O SIMILAR AL EXISTENTE, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
23	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO VINIMEX O SIMILAR A 2 MANOS EN PLAFONES CONFORME PLANOS; COLOR BLANCO O SIMILAR AL EXISTENTE, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
24	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A LAMBRÍN DE MADERA, CONSISTENTE EN BARNIZADO Y ENTINTADO A TONO SIMILAR AL EXISTENTE EN EL ÁREA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
25	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 12 HASTA UNA ALTURA DE 2.20 MTS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2.
26	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN RETIRO Y COLOCACIÓN DE CINTA DE PVC COLOR VERDE DE 5 CMS. DE ANCHO PARA MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	ML
27	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO DE 3 LÍNEAS DE ALAMBRE DE PÚAS SOBRE MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	ML
28	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PUERTA ABATIBLE CON MEDIDAS EN PROMEDIO 0.70 X 2.20 METROS, FABRICADA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 1 7/8" CAL. 20 Y MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
29	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PISO Y BARANDAL DE MADERA DE CHINAMPA DEL PARQUE BICENTENARIO CONSISTENTE EN LIJADO A TODAS LAS PARTES, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
30	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTO A BASE DE ACEITE DE TUNG O SIMILAR A PISO Y BARANDAL DE MADERA DE CHINAMPA DEL PARQUE BICENTENARIO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
31	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PISOS DE CONCRETO Y/O GRANITO CONSISTENTE EN REPARACIÓN DE FRACTURAS, NIVELACIÓN Y REPOSICIÓN DE CONCRETO SEGÚN MUESTRA INSTALADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2
32	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA PHILLIPS O SIMILAR MODELO 549 PARA PUERTA ABATIBLE DE ALUMINIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
33	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE PISO PARA PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
34	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA TIPO PARCHÉ PARA PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
35	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE MANERAL PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
36	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE RECAMARA PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA	PZA



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

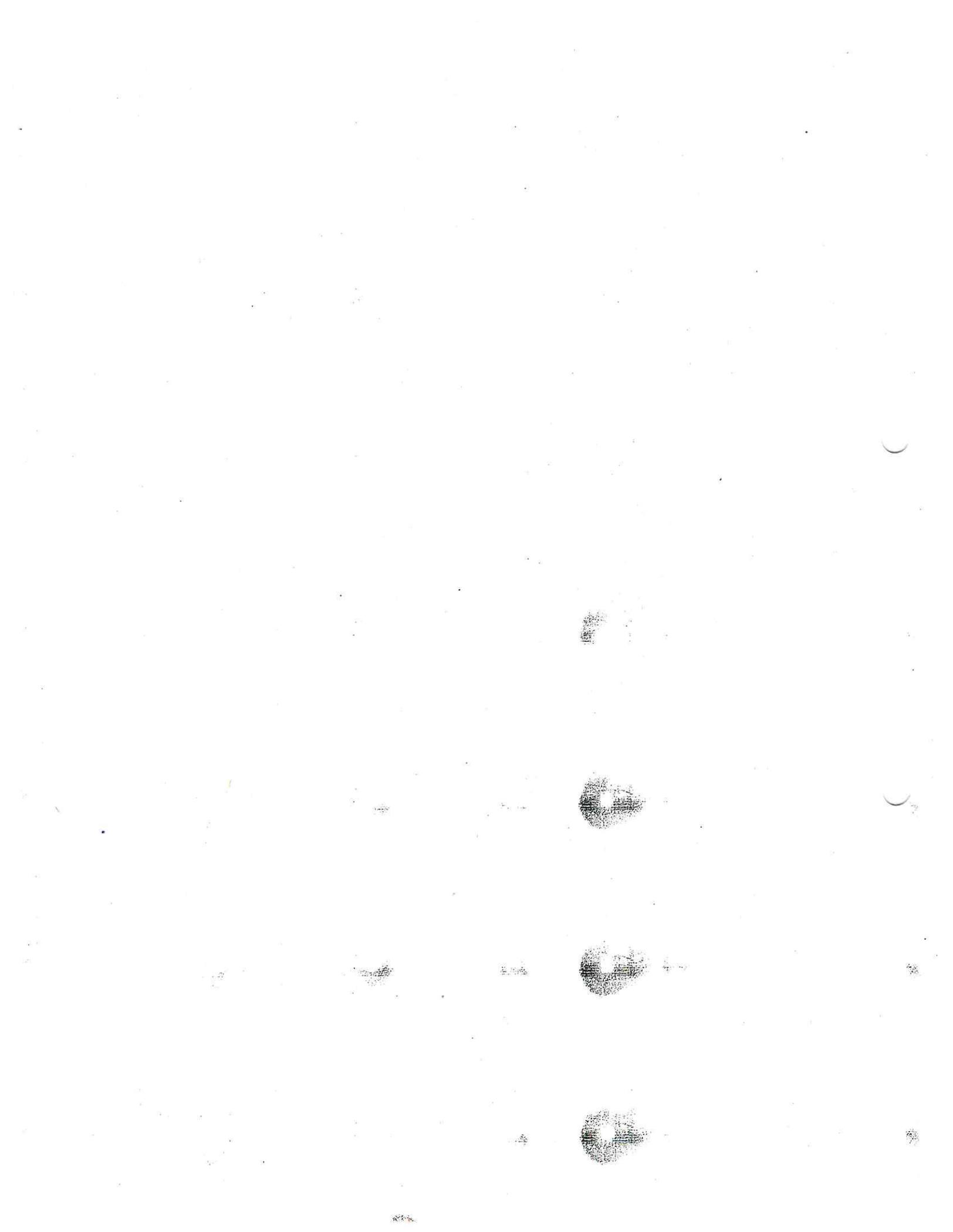
37	EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE. MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A BARRA ANTI PÁNICO Y CHAPA DE PUERTAS DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO SEDE, CON COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAJES, BARRAS ANTI PÁNICO, CHAPAS EN TODAS LAS PUERTAS DE EMERGENCIA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA
----	--	-----

PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO QUE CORRESPONDA, DEBE CONSIDERARSE QUE LAS ÁREAS DE LOS INMUEBLES DONDE SE EFECTUÉ LO ANTERIOR, DEBERÁN SIEMPRE MANTENERSE EN LAS CONDICIONES DE LIMPIEZA EN QUE SE ENCUENTREN, Y HACER EL RETIRO FUERA DE LOS INMUEBLES DE CUALQUIER TIPO DE MATERIALES PRODUCTO DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

ATENTAMENTE
MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V.

ING. JOAQUIN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

CIUDAD DE MÉXICO A 10 DE JULIO DE 2018

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
OFICIALIA MAYOR
DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

P R E S E N T E.

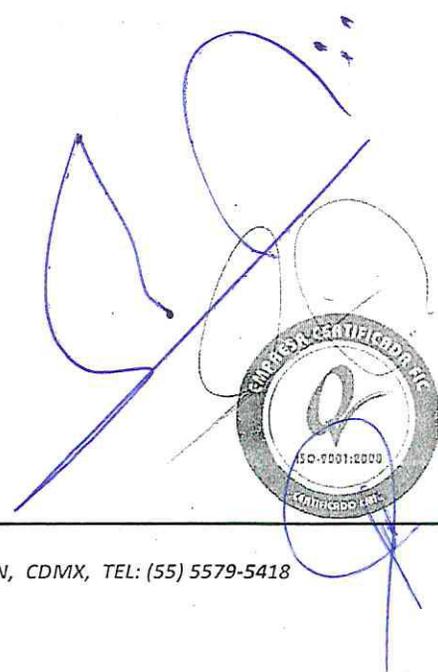
PROPUESTA ECONÓMICA

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA
No: LA-016000997-E126-2018

PARA EL:
“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA
Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT”

ATENTAMENTE
MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V.

ING. JOAQUÍN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA
ANEXO 2
PROPUESTA ECONÓMICA

CIUDAD DE MÉXICO A 10 DE JULIO DE 2018
 LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA No: LA-016000997-E126-2018

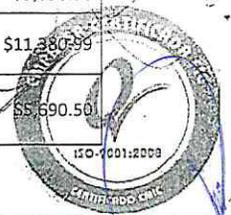
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT)
 OFICIALIA MAYOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS

P R E S E N T E.

ME REFIERO AL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA NO: LA-016000997-E126-2018 RELATIVO A LOS “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT” EN EL QUE MI REPRESENTADA, LA EMPRESA MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO S.A. DE C.V. PARTICIPA A TRAVÉS DE LA PRESENTE PROPUESTA.

APARTADO PARA COTIZACIÓN DE SERVICIOS DEL PERSONAL DE LA PARTIDA 1 Y 2

INMUEBLES	DÍAS	HORARIOS	NO	ESPECIALIDAD	COSTO UNITARIO DIARIO	COSTO POR MES	IVA	TOTAL MENSUAL
EDIFICIO SEDE	LUNES A VIERNES	MATUTINO DE 7:00 AM A 16:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$327.04	\$9,811.20	\$1,569.79	\$11,380.99
			1	TÉCNICO AIRE ACONDICIONADO	\$367.92	\$11,037.60	\$1,766.02	\$12,803.62
			1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES	\$408.80	\$12,264.00	\$1,962.24	\$14,226.24
			1	AYUDANTE GENERAL	\$163.52	\$4,905.60	\$784.90	\$5,690.50
			1	TÉC ESPECI EN SISTEM ESPECIAL	\$408.80	\$12,264.00	\$1,962.24	\$14,226.24
	LUNES A VIERNES	TARDE DE 17:00 A 23:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$327.04	\$9,811.20	\$1,569.79	\$11,380.99
			1	TÉCNICO AIRE ACONDICIONADO	\$367.92	\$11,037.60	\$1,766.02	\$12,803.62
			1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES	\$408.80	\$12,264.00	\$1,962.24	\$14,226.24
			1	AYUDANTE GENERAL	\$163.52	\$4,905.60	\$784.90	\$5,690.50
			1	TÉC ESPECI EN SISTEM ESPECIAL	\$408.80	\$12,264.00	\$1,962.24	\$14,226.24
	LUNES A VIERNES	NOCTURNO DE 22:00 A 6:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$359.74	\$10,792.32	\$1,726.77	\$12,519.09
			1	TÉCNICO AIRE ACONDICIONADO	\$404.71	\$12,141.36	\$1,942.62	\$14,083.98
			1	MONITORISTA DE SISTEMAS ESPECIALES	\$449.68	\$13,490.40	\$2,158.46	\$15,648.86
			1	AYUDANTE GENERAL	\$179.87	\$5,396.16	\$863.39	\$6,259.55
			1	TÉC ESPECI EN SISTEM ESPECIAL	\$449.68	\$13,490.40	\$2,158.46	\$15,648.86
	SABADO A DOMINGO	9:00 A 18:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$327.04	\$9,811.20	\$1,569.79	\$11,380.99
			1	AYUDANTE GENERAL	\$163.52	\$4,905.60	\$784.90	\$5,690.50
	EDIFICIOS DE OFICINA Y PARQUE VIVEROS	SABADO A DOMINGO	8:00 A 18:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$327.04	\$9,811.20	\$1,569.79
1				AYUDANTE GENERAL	\$163.52	\$4,905.60	\$784.90	\$5,690.50



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO	LUNES A SÁBADO	7:00 A 15:00 HRS Y 11:00 A 19:00 HRS	1	TÉCNICO ELECTRO-PLOMERO	\$327.04	\$9,811.20	\$1,569.79	\$11,380.99
			1	AYUDANTE GENERAL	\$163.52	\$4,905.60	\$784.90	\$5,690.50
				TOTAL (1)	\$6,667.53	\$200,025.84	\$32,004.13	\$232,029.97

APARTADO PARA COTIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PROFESIONALES DEL PERSONAL CUANDO SEA REQUERIDO POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO DE LA PARTIDA 1 Y 2

ESPECIALIDAD	HORARIOS	DÍAS	COSTO UNITARIO DIARIO	COSTO POR MES	IVA	TOTAL MENSUAL
INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20	\$8,736.00	\$1,397.76	\$10,133.76
INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20	\$8,736.00	\$1,397.76	\$10,133.76
INGENIERO CON ESPECIALIDAD EN CONTROL NUMÉRICO	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$291.20	\$8,736.00	\$1,397.76	\$10,133.76
PINTOR	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
ALBAÑIL	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
SOLDADOR	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
CERRAJERO	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
CARPINTERO	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
INSTALADOR DE ALUMINIO	8:00 A 18:00 HRS	LUNES A SABADO	\$208.00	\$6,240.00	\$998.40	\$7,238.40
TOTAL (2)			\$2,121.60	\$63,648.00	\$10,183.68	\$73,831.68

APARTADO PARA COTIZACIÓN DE REFACCIONES:

EL SUMISTRO DE REFACCIONES CORRERA A CARGO DEL PROVEEDOR Y SE PAGARA CONFORME A LA PRESENTACIÓN DE LAS FACTURAS CORRESPONDIENTES EN DONDE SE HAYA ADQUIRIDO EL MATERIAL, EN EL ENTENDIDO DE QUE EL PRECIO MÁXIMO QUE SE PAGARA POR LAS REFACCIONES SERA CONFORME AL SIGUIENTE CATALOGO.

CATÁLOGO DE REFACCIONES ELÉCTRICAS.

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.77	\$0.60	\$4.38
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10.70	\$1.71	\$12.41
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$14.08	\$2.25	\$16.33
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$11.74	\$1.88	\$13.61
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10.02	\$1.60	\$11.62

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA	ELÉCTRICAS	\$7.99	\$1.28	\$9.27
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA	ELÉCTRICAS	\$19.54	\$3.13	\$22.66
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	ELÉCTRICAS	\$95.91	\$15.35	\$111.26
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	ELÉCTRICAS	\$79.16	\$12.67	\$91.83
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$196.78	\$31.48	\$228.26
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	ELÉCTRICAS	\$113.17	\$18.11	\$131.28
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	ELÉCTRICAS	\$63.72	\$10.19	\$73.91
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$322.92	\$51.67	\$374.59
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$42.49	\$6.80	\$49.29
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3,142.34	\$502.77	\$3,645.12
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,787.32	\$445.97	\$3,233.29
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3,252.39	\$520.38	\$3,772.77
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5,590.74	\$894.52	\$6,485.25
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$384.34	\$61.50	\$445.84
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$985.31	\$157.65	\$1,142.95
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$335.00	\$53.60	\$388.60
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$546.35	\$87.42	\$633.76
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	ELÉCTRICA	\$172.59	\$27.61	\$200.20
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	ELÉCTRICA	\$193.40	\$30.94	\$224.35
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	ELÉCTRICA	\$304.23	\$48.68	\$352.90
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	ELÉCTRICAS	\$442.51	\$70.80	\$513.31
27	BALASTRA DE 2 X 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$187.53	\$30.01	\$217.54
28	BALASTRA DE 2 X 60 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$250.03	\$40.00	\$290.03
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$185.64	\$29.70	\$215.34
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	ELÉCTRICA	\$178.90	\$28.62	\$207.52
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	ELÉCTRICA	\$160.43	\$25.67	\$186.10
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	ELÉCTRICA	\$312.42	\$49.99	\$362.41
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	ELÉCTRICA	\$169.75	\$27.16	\$196.91
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICA	\$174.92	\$27.99	\$202.90
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICA	\$170.21	\$27.23	\$197.45
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$46.26	\$7.40	\$53.66
37	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$25.83	\$4.13	\$29.96
38	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$27.57	\$4.44	\$31.98
39	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.71	\$4.75	\$34.47
40	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$113.58	\$18.17	\$131.75
41	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$24.19	\$3.87	\$28.06
42	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$19.63	\$3.14	\$22.77

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$22.50	\$3.60	\$26.10
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4,727.33	\$756.37	\$5,483.70
45	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA	\$385.30	\$61.65	\$446.95
46	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA	\$297.80	\$47.65	\$345.45
47	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICA	\$1,511.76	\$241.88	\$1,753.64
48	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	ELÉCTRICA	\$214.55	\$34.33	\$248.87
49	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	ELÉCTRICA	\$3,652.95	\$584.47	\$4,237.42
50	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICA	\$270.97	\$43.36	\$314.33
51	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$174.00	\$27.84	\$201.84
52	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$14.39	\$2.30	\$16.70
53	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$10.37	\$1.66	\$12.03
54	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$9.87	\$1.58	\$11.45
55	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$36.40	\$5.82	\$42.22
56	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$29.98	\$4.80	\$34.78
57	CABLE DE 1 /0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX O SIMILAR	MT	ELÉCTRICA	\$102.79	\$16.45	\$119.23
58	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA O SIMILAR	MT	ELÉCTRICA	\$55.35	\$8.86	\$64.20
59	CABLE USO RUDO 3 X 10 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$55.46	\$8.87	\$64.34
60	CABLE USO RUDO 3 X 12 AWG	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,114.24	\$178.28	\$1,292.52
61	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	ELÉCTRICAS	\$28.60	\$4.58	\$33.17
62	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.48	\$1.04	\$7.52
63	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$7.92	\$1.27	\$9.18
64	CAJA PVC THORSMAN O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$23.94	\$3.83	\$27.77
65	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,051.48	\$168.24	\$1,219.71
66	CANALETA DE 1 VÍA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$38.58	\$6.17	\$44.75
67	CANALETA DE PVC DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$41.68	\$6.67	\$48.35
68	CANALETA DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$86.92	\$13.91	\$100.83
69	CANALETA DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$284.80	\$45.57	\$330.37
70	CANALETA DE 2" RANURADA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$278.29	\$44.53	\$322.82
71	CANALETA DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$375.16	\$60.03	\$435.19
72	CINTA DE AISLAR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.63	\$2.98	\$21.61
73	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$7.71	\$1.23	\$8.94
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.32	\$1.49	\$10.81
75	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$130.98	\$20.96	\$151.94
76	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$47.91	\$7.67	\$55.58
77	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	ELÉCTRICAS	\$104.68	\$16.75	\$121.43
78	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$132.15	\$21.14	\$153.30
79	CONDULET T DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$171.01	\$27.36	\$198.37

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

80	CONDULET T DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$122.25	\$19.56	\$141.81
81	CONDULET LB Ö LR DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$70.03	\$11.21	\$81.24
82	CONDULET LB Ö LR DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$161.57	\$25.85	\$187.42
83	CONDULET LB Ö LR DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$106.54	\$17.05	\$123.58
84	CONDULET F S ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$103.78	\$16.61	\$120.39
85	CONDULET C DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$101.22	\$16.20	\$117.42
86	CONDULET FS DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$113.12	\$18.10	\$131.22
87	CONECTOR DE PVC DE ¾" DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.63	\$1.06	\$7.69
88	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.07	\$1.45	\$10.52
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.04	\$2.09	\$15.13
90	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$155.79	\$24.93	\$180.71
91	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4.35	\$0.70	\$5.04
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10.27	\$1.64	\$11.91
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.51	\$1.04	\$7.55
94	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.66	\$1.39	\$10.04
95	CONECTOR RECTO ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.91	\$2.23	\$16.13
96	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$33.13	\$5.30	\$38.43
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$58.49	\$9.36	\$67.85
98	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$39.09	\$6.25	\$45.34
99	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$26.84	\$4.29	\$31.13
100	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$51.68	\$8.27	\$59.95
101	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$104.03	\$16.64	\$120.67
102	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	ELÉCTRICAS	\$550.79	\$88.13	\$638.92
103	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,668.64	\$266.98	\$1,935.62
104	CONTRA GALVANIZADA ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1.74	\$0.28	\$2.02
105	CONTRA PVC DE ¾" DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5.35	\$0.86	\$6.21
106	COPLÉ TIPO AMERICANO 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$7.41	\$1.19	\$8.59
107	COPLÉ TIPO AMERICANO ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.63	\$0.58	\$4.21
108	COPLÉ TIPO AMERICANO ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4.88	\$0.78	\$5.66
109	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$33.50	\$5.36	\$38.86
110	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$15.10	\$2.42	\$17.51
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.80	\$3.01	\$21.81
112	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.78	\$2.20	\$15.98
113	CHALUPA DE PVC	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.97	\$1.43	\$10.40
114	DIeléCTRICO	LT.	ELÉCTRICAS	\$100.79	\$16.13	\$116.91
115	DIéSEL	LT.	ELÉCTRICAS	\$19.78	\$3.17	\$22.95
116	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$138.64	\$22.18	\$160.82
117	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$224.31	\$35.89	\$260.20

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

118	DIMER LUTRON DIGITAL 600W O SIMILAR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,151.12	\$184.18	\$1,335.30
119	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$994.25	\$159.08	\$1,153.33
120	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$938.09	\$150.09	\$1,088.19
121	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,066.90	\$170.70	\$1,237.60
122	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$649.46	\$103.91	\$753.38
123	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,396.90	\$223.50	\$1,620.41
124	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$629.16	\$100.67	\$729.83
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$642.69	\$102.83	\$745.52
126	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,453.93	\$232.63	\$1,686.56
127	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$921.35	\$147.42	\$1,068.77
128	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,026.67	\$164.27	\$1,190.94
129	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120-11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,249.18	\$199.87	\$1,449.05
130	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,005.59	\$160.89	\$1,166.48
131	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$577.18	\$92.35	\$669.53
132	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$553.05	\$88.49	\$641.53
133	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$436.67	\$69.87	\$506.54
134	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$491.56	\$78.65	\$570.21
135	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$787.43	\$125.99	\$913.42
136	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$810.70	\$129.71	\$940.42
137	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,114.83	\$178.37	\$1,293.20
138	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$965.08	\$154.41	\$1,119.49
139	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$469.49	\$75.12	\$544.61
140	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$678.56	\$108.57	\$787.13
141	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$979.44	\$156.71	\$1,136.15
142	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$867.65	\$138.82	\$1,006.48
143	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$581.17	\$92.99	\$674.15



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

144	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPODE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$679.01	\$108.64	\$787.65
145	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$808.13	\$129.30	\$937.43
146	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$733.18	\$117.31	\$850.49
147	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$750.61	\$120.10	\$870.70
148	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$679.59	\$108.73	\$788.32
149	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$837.67	\$134.03	\$971.70
150	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$780.27	\$124.84	\$905.11
151	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$785.79	\$125.73	\$911.51
152	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$619.85	\$99.18	\$719.02
153	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$769.15	\$123.06	\$892.22
154	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$550.09	\$88.01	\$638.11
155	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
156	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
157	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$254.74	\$40.76	\$295.50
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
165	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
166	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
167	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	ELÉCTRICAS	\$255.27	\$40.84	\$296.12
169	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$771.49	\$123.44	\$894.93
170	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$764.96	\$122.39	\$887.36
171	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$893.26	\$142.92	\$1,036.18
172	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$53.71	\$8.59	\$62.31
173	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	ELÉCTRICA	\$58.80	\$9.41	\$68.21
174	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.98	\$10.72	\$77.70

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

175	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$72.93	\$11.67	\$84.60
176	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$97.78	\$15.65	\$113.43
177	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$168.68	\$26.99	\$195.66
178	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$205.04	\$32.81	\$237.85
179	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$52.34	\$8.37	\$60.72
180	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.75	\$10.68	\$77.43
181	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	ELÉCTRICAS	\$175.78	\$28.13	\$203.91
182	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$147.26	\$23.56	\$170.82
183	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$169.53	\$27.13	\$196.66
184	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$326.62	\$52.26	\$378.87
185	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3,613.36	\$578.14	\$4,191.50
186	FUSIBLE 250V 30ª	PZA.	ELÉCTRICAS	\$48.93	\$7.83	\$56.76
187	FUSIBLE 250V 60ª	PZA.	ELÉCTRICAS	\$79.11	\$12.66	\$91.77
188	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$71.26	\$11.40	\$82.66
189	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,689.25	\$430.28	\$3,119.53
190	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$59.77	\$9.56	\$69.33
191	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 2 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$330.49	\$52.88	\$383.37
192	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 3 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$421.72	\$67.47	\$489.19
193	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,487.32	\$237.97	\$1,725.29
194	GRASA DIELECTRICA	KG	ELÉCTRICAS	\$319.72	\$51.16	\$370.88
195	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$256.95	\$41.11	\$298.06
196	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,532.25	\$405.16	\$2,937.41
197	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	ELÉCTRICAS	\$916.72	\$146.67	\$1,063.39
198	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$567.39	\$90.78	\$658.17
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$756.26	\$121.00	\$877.26
200	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	ELÉCTRICAS	\$914.38	\$146.30	\$1,060.68
201	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$157.09	\$25.13	\$182.22
202	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	ELÉCTRICAS	\$117.68	\$18.83	\$136.51
203	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$126.28	\$20.20	\$146.48
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$359.36	\$57.50	\$416.86
205	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$453.46	\$72.55	\$526.02
206	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$896.39	\$143.42	\$1,039.81
207	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6,191.75	\$990.68	\$7,182.43
208	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10,654.92	\$1,704.79	\$12,359.70
209	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30ª	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,058.19	\$169.31	\$1,227.50
210	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	ELÉCTRICA	\$92.26	\$14.76	\$107.02
211	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	ELÉCTRICA	\$1,007.94	\$161.27	\$1,169.21
212	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$128.95	\$20.63	\$149.58

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

213	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$93.60	\$14.98	\$108.58
214	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$75.91	\$12.15	\$88.06
215	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$351.57	\$56.25	\$407.82
216	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$344.33	\$55.09	\$399.43
217	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$449.46	\$71.91	\$521.38
218	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$81.27	\$13.00	\$94.27
219	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$164.16	\$26.27	\$190.42
220	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 W. T-8	PZA.	ELÉCTRICAS	\$53.14	\$8.50	\$61.65
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$147.02	\$23.52	\$170.55
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$114.36	\$18.30	\$132.66
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$209.01	\$33.44	\$242.45
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$265.57	\$42.49	\$308.06
225	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$61.92	\$9.91	\$71.83
226	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$120.18	\$19.23	\$139.41
227	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$44.22	\$7.07	\$51.29
228	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	ELÉCTRICA	\$26.82	\$4.29	\$31.11
229	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$190.56	\$30.49	\$221.04
230	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	ELÉCTRICA	\$122.69	\$19.63	\$142.32
231	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	ELÉCTRICA	\$149.63	\$23.94	\$173.57
232	LÁMPARA T8 DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$73.32	\$11.73	\$85.05
233	LÁMPARA T8 DE 60 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$100.04	\$16.01	\$116.05
234	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$114.77	\$18.36	\$133.13
235	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$118.08	\$18.89	\$136.98
236	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,001.23	\$160.20	\$1,161.43
237	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$973.73	\$155.80	\$1,129.53
238	LUMINARIA DICROICA 50W. 12 VCA.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$69.77	\$11.16	\$80.93
239	LUMINARIA DULUX 13 W. 12 VCA,	PZA.	ELÉCTRICAS	\$180.30	\$28.85	\$209.14
240	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,695.55	\$431.29	\$3,126.84
241	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$14,187.55	\$2,270.01	\$16,457.56
242	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6,738.56	\$1,078.17	\$7,816.73
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8,297.19	\$1,327.55	\$9,624.74
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$11,702.13	\$1,872.34	\$13,574.47
245	MONITOR ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5.94	\$0.95	\$6.89
246	MINITOR PVC ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.94	\$1.59	\$11.53
247	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$121.55	\$19.45	\$141.00
248	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	ELÉCTRICAS	\$65.43	\$10.47	\$75.90

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

249	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	ELÉCTRICAS	\$426.08	\$68.17	\$494.26
250	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4,828.69	\$772.59	\$5,601.28
251	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	ELÉCTRICAS	\$328.58	\$52.57	\$381.16
252	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	ELÉCTRICAS	\$328.54	\$52.57	\$381.10
253	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICA	\$44.08	\$7.05	\$51.13
254	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICA	\$38.15	\$6.10	\$44.25
255	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	ELÉCTRICA	\$42.75	\$6.84	\$49.59
256	REFLECTOR BLANCO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$496.80	\$79.49	\$576.29
257	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,539.91	\$246.39	\$1,786.29
258	REFLECTOR DE 300 W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$364.96	\$58.39	\$423.36
259	REFLECTOR DE 30W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$326.65	\$52.26	\$378.91
260	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$510.62	\$81.70	\$592.32
261	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$650.12	\$104.02	\$754.14
262	RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$414.56	\$66.33	\$480.89
263	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,032.39	\$165.18	\$1,197.57
264	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,469.28	\$235.09	\$1,704.37
265	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$945.40	\$151.26	\$1,096.67
266	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$22.78	\$3.64	\$26.42
267	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$28.81	\$4.61	\$33.41
268	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$46.43	\$7.43	\$53.86
269	SOCKET	PZA.	ELÉCTRICA	\$23.90	\$3.82	\$27.72
270	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	ELÉCTRICA	\$206.52	\$33.04	\$239.56
271	SOLDADURA 95 X 5 ROLLO	ROLLO	ELÉCTRICA	\$388.29	\$62.13	\$450.42
272	SPUD DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$142.34	\$22.77	\$165.12
273	STUPEND DE 12"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$282.21	\$45.15	\$327.37
274	TABLERO QO2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$245.63	\$39.30	\$284.93
275	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$19,487.60	\$3,118.02	\$22,605.62
276	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	ELÉCTRICA	\$87.47	\$14.00	\$101.47
277	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	ELÉCTRICA	\$91.61	\$14.66	\$106.26
278	TAPA CON CHASIS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$38.24	\$6.12	\$44.36
279	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$44.03	\$7.04	\$51.07
280	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	ELÉCTRICAS	\$43.51	\$6.96	\$50.48
281	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$62.94	\$10.07	\$73.01
282	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$56.65	\$9.06	\$65.71
283	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$53.11	\$8.50	\$61.61
284	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.54	\$1.53	\$11.07
285	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA.	ELÉCTRICA	\$4,622.99	\$739.68	\$5,362.67
286	TUBO CONDUIT PARED GRUESA 3/4"	PZA.	ELÉCTRICA	\$120.00	\$19.20	\$139.20

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

287	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA	ELÉCTRICA	\$33.10	\$5.30	\$38.40
288	TUBO CONDUIT DE 2" PARED DELGADA	PZA	ELÉCTRICA	\$245.61	\$39.30	\$284.90
289	TUBO CONDUIT DE 2 ½" PARED DELGADA	PZA	ELÉCTRICA	\$367.01	\$58.72	\$425.73
290	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	ELÉCTRICA	\$226.82	\$36.29	\$263.11
291	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA	ELÉCTRICA	\$326.90	\$52.30	\$379.20
292	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	ELÉCTRICA	\$176.27	\$28.20	\$204.47
293	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$340.90	\$54.54	\$395.45
294	MULTICONTACTO CON SUPRESOR DE PICOS DE 6 ENTRADAS	PZA	ELÉCTRICAS	\$194.99	\$31.20	\$226.19
295	TAPAS CIEGAS	PZA	ELÉCTRICAS	\$25.48	\$4.08	\$29.56
296	TUBO DE PVC DE 2"	PZA	ELÉCTRICAS	\$110.01	\$17.60	\$127.61
297	TUBO DE PVC DE 2.5"	PZA	ELÉCTRICAS	\$155.64	\$24.90	\$180.54
SUBTOTAL NO 3				\$206,891.40	\$33,102.62	\$239,994.03

CATÁLOGO DE REFACCIONES HIDROSANITARIAS.

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
1	ABRAZADERA SIN FIN ¾	PZA	HIDROSANITARIAS	\$9.41	\$1.51	\$10.91
2	ABRAZADERA SIN FIN ½"	PZA	HIDROSANITARIAS	\$7.57	\$1.21	\$8.78
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	HIDROSANITARIAS	\$20.50	\$3.28	\$23.78
4	ARENA	BULTO	HIDROSANITARIAS	\$30.33	\$4.85	\$35.18
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	HIDROSANITARIAS	\$90.24	\$14.44	\$104.68
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$354.66	\$56.75	\$411.40
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.67	\$1.71	\$12.37
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.88	\$2.86	\$20.74
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.33	\$2.45	\$17.78
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$34.22	\$5.47	\$39.69
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$106.86	\$17.10	\$123.96
12	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$78.62	\$12.58	\$91.20
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$138.28	\$22.12	\$160.40
14	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$365.20	\$58.43	\$423.63
15	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$217.06	\$34.73	\$251.78
16	AQUA PLUS	CUBETA	HIDROSANITARIAS	\$4,209.19	\$673.47	\$4,882.66
17	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$71.02	\$11.36	\$82.38
18	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,074.61	\$331.94	\$2,406.54

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

19	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,353.93	\$376.63	\$2,730.56
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,137.63	\$502.02	\$3,639.65
21	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,415.48	\$706.48	\$5,121.96
22	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7,741.18	\$1,238.59	\$8,979.77
23	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11,393.41	\$1,822.94	\$13,216.35
24	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$30,036.37	\$4,805.82	\$34,842.19
25	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6,696.87	\$1,071.50	\$7,768.37
26	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8,981.07	\$1,436.97	\$10,418.04
27	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$35,691.65	\$5,710.66	\$41,402.31
28	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,472.54	\$715.61	\$5,188.14
29	BOMBA HIDRONEUMATICA 1 HP TIPO JET	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,329.08	\$692.65	\$5,021.74
30	BOMBA VERTICAL MULTIETAPA MOD HID-VM15-6-5AX CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$31,564.05	\$5,050.25	\$36,614.30
31	BOMBA VERTICAL MULTIETAPA MOD HID-VM2-6-2AX CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10,735.89	\$1,717.74	\$12,453.63
32	BOTAAGUAS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$383.75	\$61.40	\$445.15
33	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$144.23	\$23.08	\$167.30
34	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$360.40	\$57.66	\$418.06
35	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$376.30	\$60.21	\$436.51
36	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$66.42	\$10.63	\$77.05
37	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$60.43	\$9.67	\$70.10
38	CARTUCHO DE SILICON NEGRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$116.16	\$18.59	\$134.75
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$168.21	\$26.91	\$195.12
40	CASQUILLO DE 20 CMS. X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$99.34	\$15.89	\$115.24
41	CATALIZADOR	ML.	HIDROSANITARIAS	\$180.46	\$28.87	\$209.34
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,457.12	\$713.14	\$5,170.26
43	CESPOL CROMADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$485.64	\$77.70	\$563.34
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,341.07	\$214.73	\$1,555.80
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$492.58	\$78.81	\$571.40
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$472.65	\$75.62	\$548.27
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$426.99	\$68.32	\$495.31

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$173.22	\$27.72	\$200.94
49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$171.29	\$27.41	\$198.70
50	CESPOL DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$505.96	\$80.95	\$586.92
51	CESPOL HELVEX TV-016 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$791.45	\$126.63	\$918.09
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$798.78	\$127.80	\$926.58
53	CESPOL FLEXIBLE DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$36.03	\$5.77	\$41.80
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.84	\$1.09	\$7.93
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIO	\$102.61	\$16.42	\$119.03
56	CODO DE 45° X 1 1/2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIO	\$26.12	\$4.18	\$30.30
57	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIO	\$11.18	\$1.79	\$12.96
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIO	\$35.29	\$5.65	\$40.93
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.14	\$2.74	\$19.89
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.16	\$1.63	\$11.78
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.26	\$0.68	\$4.94
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.79	\$3.17	\$22.96
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$66.54	\$10.65	\$77.19
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.49	\$1.04	\$7.53
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$166.30	\$26.61	\$192.91
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$297.83	\$47.65	\$345.49
67	CODO DE PVC DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$34.90	\$5.58	\$40.48
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.13	\$1.94	\$14.07
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$196.07	\$31.37	\$227.44
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$186.57	\$29.85	\$216.42
71	CODO DE 90° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.49	\$1.36	\$9.85
72	CODO DE 45° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.72	\$1.71	\$12.43
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$170.14	\$27.22	\$197.36
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$141.15	\$22.58	\$163.74
75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	HIDROSANITARIO	\$34.96	\$5.59	\$40.56
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	HIDROSANITARIO	\$9.68	\$1.55	\$11.23
77	CODO DE COBRE DE 3/4" X 90°	PZA.	HIDROSANITARIO	\$18.79	\$3.01	\$21.79
78	CODO DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIO	\$35.30	\$5.65	\$40.95
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIO	\$267.01	\$42.72	\$309.73
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIO	\$346.29	\$55.41	\$401.70
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIO	\$700.75	\$112.12	\$812.87
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIO	\$719.97	\$115.20	\$835.17
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$797.69	\$127.63	\$925.32
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,521.80	\$563.49	\$4,085.28



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

85	CONECTOR 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$109.47	\$17.52	\$126.99
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.30	\$3.09	\$22.38
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$527.64	\$84.42	\$612.06
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.30	\$3.25	\$23.54
89	CONECTOR DE 1/2" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$14.90	\$2.38	\$17.28
90	CONECTOR DE 3/4" CUERDA EXTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.55	\$3.61	\$26.16
91	CONECTOR DE 1/2" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.57	\$3.77	\$27.35
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$13.98	\$2.24	\$16.22
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$51.07	\$8.17	\$59.24
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.92	\$14.55	\$105.47
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3/4" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.34	\$1.33	\$9.68
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.93	\$2.55	\$18.47
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 1/2" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.87	\$3.82	\$27.69
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.72	\$1.08	\$7.80
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$57.65	\$9.22	\$66.88
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$63.34	\$10.14	\$73.48
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$63.57	\$10.17	\$73.74
102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.01	\$1.28	\$9.29
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.24	\$2.76	\$19.99
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$65.72	\$10.52	\$76.24
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.79	\$2.05	\$14.84
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.37	\$3.58	\$25.95
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.22	\$2.60	\$18.82
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$191.85	\$30.70	\$222.55
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$238.77	\$38.20	\$276.98
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$206.73	\$33.08	\$239.80
111	CONTRA REJILLA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$142.68	\$22.83	\$165.51
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$571.05	\$91.37	\$662.41
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$973.44	\$155.75	\$1,129.19
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$685.25	\$109.64	\$794.89
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$395.03	\$63.21	\$458.24
116	COPE DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.73	\$3.80	\$27.53
117	COPE DE COBRE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.81	\$1.89	\$13.69

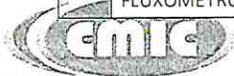
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

118	COPLER DE COBRE 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.74	\$3.16	\$22.90
119	COPLER DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.07	\$0.97	\$7.04
120	COPLER DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,208.85	\$353.42	\$2,562.27
121	COPLER DE COBRE DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$47.94	\$7.67	\$55.61
122	COPLER DE COBRE DE 63MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$105.89	\$16.94	\$122.84
123	COPLER DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$169.27	\$27.08	\$196.35
124	COPLER DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$300.71	\$48.11	\$348.82
125	COPLES CPVS 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$208.82	\$33.41	\$242.23
126	COPLES DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.33	\$1.81	\$13.14
127	COPLER DE 2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.03	\$3.21	\$23.24
128	COPLER DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.51	\$2.48	\$17.99
129	COPLER DE 3/4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.49	\$1.68	\$12.17
130	COPLER DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.90	\$1.58	\$11.48
131	COPLER DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.22	\$3.24	\$23.46
132	COPLER DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$38.86	\$6.22	\$45.08
133	COPLER DE 4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$55.11	\$8.82	\$63.93
134	COPLER DE 8" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$181.07	\$28.97	\$210.04
135	COPLER DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$13.00	\$2.08	\$15.08
136	COPLER DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$27.39	\$4.38	\$31.77
137	CUBRE TALADROS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$82.82	\$13.25	\$96.07
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$524.68	\$83.95	\$608.63
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$363.09	\$58.09	\$421.18
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,762.31	\$441.97	\$3,204.28
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,396.51	\$223.44	\$1,619.95
142	ELECTRONIVEL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$948.32	\$151.73	\$1,100.05
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$889.37	\$142.30	\$1,031.67
144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$370.60	\$59.30	\$429.89
145	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$423.63	\$67.78	\$491.41
146	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$465.88	\$74.54	\$540.42
147	ÉMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$684.69	\$109.55	\$794.25
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.21	\$2.59	\$18.80
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.17	\$2.91	\$21.08
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$18.15	\$2.90	\$21.05
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$58.87	\$9.42	\$68.29
152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE 1/2	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.09	\$0.65	\$4.74
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.27	\$3.88	\$28.15



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$106.17	\$16.99	\$123.16
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.53	\$6.80	\$49.33
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$60.09	\$9.61	\$69.70
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$51.52	\$8.24	\$59.76
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.52	\$3.28	\$23.80
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.88	\$3.18	\$23.06
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$207.95	\$33.27	\$241.22
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.92	\$1.91	\$13.82
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.51	\$2.48	\$17.99
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.91	\$2.71	\$19.62
164	EMPAQUE ORING 06	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.42	\$1.51	\$10.92
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.92	\$3.19	\$23.11
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$100.59	\$16.09	\$116.69
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$157.64	\$25.22	\$182.86
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8,482.60	\$1,357.22	\$9,839.81
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8,219.37	\$1,315.10	\$9,534.47
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,807.13	\$609.14	\$4,416.27
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,861.04	\$617.77	\$4,478.80
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,879.80	\$620.77	\$4,500.57
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,942.99	\$630.88	\$4,573.87
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,049.91	\$647.99	\$4,697.90
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8,743.18	\$1,398.91	\$10,142.09
176	FORMULA 2000	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$107.47	\$17.19	\$124.66
177	GAS BUTANO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$39.39	\$6.30	\$45.70
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$228.55	\$36.57	\$265.12
179	GRASA	KG	HIDROSANITARIAS	\$1,042.97	\$166.88	\$1,209.85
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$431.26	\$69.00	\$500.26
181	HERRAJE COFLEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$168.93	\$27.03	\$195.96
182	HULE DE NEOPRENO DE 1/4" DE ESP.	M2	HIDROSANITARIAS	\$433.97	\$69.44	\$503.41
183	JUNTA PROEL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.75	\$3.64	\$26.39
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$155.64	\$24.90	\$180.55
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$62.98	\$10.08	\$73.05
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$211.78	\$33.88	\$245.66
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$181.10	\$28.99	\$210.07
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$76.82	\$12.29	\$89.11



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$169.13	\$27.06	\$196.19
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$88.60	\$14.18	\$102.78
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$131.71	\$21.07	\$152.78
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	HIDROSANITARIAS	\$225.76	\$36.12	\$261.88
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	HIDROSANITARIAS	\$178.04	\$28.49	\$206.52
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$321.21	\$51.39	\$372.61
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$384.93	\$61.59	\$446.52
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$177.99	\$28.48	\$206.47
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,374.02	\$219.84	\$1,593.86
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,155.10	\$184.82	\$1,339.92
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6,449.57	\$1,031.93	\$7,481.50
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$104.10	\$16.66	\$120.76
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$102.36	\$16.38	\$118.74
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,705.10	\$272.82	\$1,977.91
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$113.54	\$18.17	\$131.71
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$140.58	\$22.49	\$163.07
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$130.02	\$20.80	\$150.82
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,201.63	\$352.26	\$2,553.89
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$895.18	\$143.23	\$1,038.41
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,012.76	\$482.04	\$3,494.80
209	LLAVE NARIZ DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$127.45	\$20.39	\$147.84
210	LLAVE RESORTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$450.08	\$72.01	\$522.09
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$277.34	\$44.37	\$321.72
212	MANGUERA COFLEX DE 3/4" X 1 MT	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$147.18	\$23.55	\$170.73
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$178.31	\$28.53	\$206.84
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$81.25	\$13.00	\$94.25
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$77.79	\$12.45	\$90.23
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$74.83	\$11.97	\$86.80
217	MANGUERA DE 1/2"	M	HIDROSANITARIAS	\$31.56	\$5.05	\$36.61
218	MANGUERA DE 1"	M	HIDROSANITARIAS	\$80.29	\$12.85	\$93.14
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	HIDROSANITARIAS	\$479.27	\$76.68	\$555.96
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	HIDROSANITARIAS	\$1,369.15	\$219.06	\$1,588.21
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	HIDROSANITARIAS	\$350.35	\$56.06	\$406.40
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	HIDROSANITARIAS	\$143.10	\$22.90	\$166.00
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$682.88	\$109.26	\$792.14

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

224	MANIJA EN BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$98.72	\$15.80	\$114.52
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$56.70	\$9.07	\$65.77
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$405.12	\$64.82	\$469.94
227	MÉNSULAS	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$96.99	\$15.52	\$112.51
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,469.35	\$235.10	\$1,704.45
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,242.94	\$198.87	\$1,441.81
230	MIGITORIO ECOLOGICO MCA AMERICA STANDARD O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5,178.29	\$828.53	\$6,006.81
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6,140.12	\$982.42	\$7,122.54
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5,301.59	\$848.25	\$6,149.84
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$259.01	\$41.44	\$300.45
234	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.19	\$2.75	\$19.94
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$13.55	\$2.17	\$15.72
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$37.74	\$6.04	\$43.78
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.35	\$3.74	\$27.08
238	NIPLE GALV. DE 25 MS. X 4" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.39	\$3.10	\$22.50
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.98	\$6.88	\$49.86
240	ORING DE 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$31.65	\$5.06	\$36.71
241	OVALIN BLANCO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$752.78	\$120.45	\$873.23
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$66.11	\$10.58	\$76.69
243	PASTA DE SOLDAR	KG	HIDROSANITARIAS	\$86.73	\$13.88	\$100.61
244	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.59	\$14.50	\$105.09
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.41	\$6.79	\$49.20
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$928.42	\$148.55	\$1,076.97
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$139.76	\$22.36	\$162.12
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	HIDROSANITARIAS	\$163.50	\$26.16	\$189.66
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$128.41	\$20.54	\$148.95
250	PERA PERFECTA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.50	\$3.76	\$27.26
251	PERA SAPO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.42	\$8.07	\$58.49
252	PIJA N° 10 X 1-1/2" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1.45	\$0.23	\$1.68
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$15.42	\$2.47	\$17.88
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$20.16	\$3.23	\$23.39
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$35.44	\$5.67	\$41.11
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$199.13	\$31.86	\$230.99
257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$825.36	\$132.06	\$957.42
258	PICHANCHA 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$317.85	\$50.86	\$368.70
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$451.93	\$72.31	\$524.23
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$985.05	\$157.61	\$1,142.66



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$367.43	\$58.79	\$426.21
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 MS. A 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$37.55	\$6.01	\$43.56
263	REDUCCIÓN BUSHING DE ¼ A ¼	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.19	\$1.47	\$10.66
264	REDUCCIÓN BUSHING ¾" A ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.05	\$1.77	\$12.81
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.67	\$1.39	\$10.06
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.74	\$6.84	\$49.57
267	REDUCCIÓN BUSHING ¾" A 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.63	\$3.62	\$26.25
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$86.08	\$13.77	\$99.85
269	REDUCCIÓN PVC ¾" A 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7.75	\$1.24	\$8.99
270	REDUCCIÓN PVC 1" A 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.26	\$1.64	\$11.90
271	REDUCCIÓN PVC 1" A ¾"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2" A 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.98	\$2.08	\$15.06
273	REDUCCIÓN PVC 2" A 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.53	\$2.49	\$18.02
274	REDUCCIÓN PVC 2" A 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$14.16	\$2.26	\$16.42
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.16	\$1.94	\$14.10
276	REDUCCION PVC 1 ½" A 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.85	\$2.06	\$14.90
277	REGADERA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$369.73	\$59.16	\$428.89
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,818.60	\$290.98	\$2,109.58
279	REGADERA HELVEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,204.30	\$192.69	\$1,396.99
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$277.34	\$44.37	\$321.71
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$724.24	\$115.88	\$840.12
282	REJILLA HELVEX H8801 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$658.66	\$105.39	\$764.05
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$302.78	\$48.44	\$351.22
284	REJILLA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$281.76	\$45.08	\$326.84
285	REJILLA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$349.36	\$55.90	\$405.26
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,068.87	\$331.02	\$2,399.89
287	REJILLA HELVEX MOD. 282 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,480.49	\$236.88	\$1,717.37
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,052.25	\$168.36	\$1,220.61
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$567.09	\$90.74	\$657.83
290	REJILLA HELVEX R-020 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$512.73	\$82.04	\$594.77
291	REJILLA N° 24	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$525.87	\$84.14	\$610.01
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,001.30	\$160.21	\$1,161.51
293	RESINA	KG	HIDROSANITARIAS	\$161.92	\$25.91	\$187.82
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	HIDROSANITARIAS	\$175.76	\$28.12	\$203.88
295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$333.17	\$53.31	\$386.48
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$713.35	\$114.14	\$827.49

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$780.31	\$124.85	\$905.16
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$102.46	\$16.39	\$118.85
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$173.80	\$27.81	\$201.60
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,237.99	\$678.08	\$4,916.07
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELITIA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10,203.99	\$1,632.64	\$11,836.63
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$110.67	\$17.71	\$128.37
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$44.43	\$7.11	\$51.54
304	SELLO SIKAFLEX O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$138.70	\$22.19	\$160.89
305	SHELAK	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$79.70	\$12.75	\$92.46
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$239.19	\$38.27	\$277.46
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$548.74	\$87.80	\$636.54
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$216.02	\$34.56	\$250.58
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$229.74	\$36.76	\$266.49
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$177.83	\$28.45	\$206.29
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$710.49	\$113.68	\$824.17
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$284.24	\$45.48	\$329.71
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLEV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$389.22	\$62.28	\$451.50
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,391.30	\$222.61	\$1,613.91
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$500.09	\$80.02	\$580.11
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$519.36	\$83.10	\$602.45
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$471.37	\$75.42	\$546.79
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$417.00	\$66.72	\$483.72

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$498.88	\$79.82	\$578.70
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO. O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$378.92	\$60.63	\$439.55
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	HIDROSANITARIAS	\$71.16	\$11.38	\$82.54
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$268.10	\$42.90	\$310.99
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$206.49	\$33.04	\$239.53
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	HIDROSANITARIAS	\$468.29	\$74.93	\$543.21
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,037.52	\$486.00	\$3,523.52
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$131.44	\$21.03	\$152.48
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$115.51	\$18.48	\$134.00
328	SPUD CON EMPAQUES 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$162.17	\$25.95	\$188.11
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20,776.10	\$3,324.18	\$24,100.28
330	TANQUE TURNER O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$526.07	\$84.17	\$610.25
331	TANQUE HIDRONEUMATICO 100 PSI	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7,922.85	\$1,267.66	\$9,190.51
332	TAPA CON ASIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$424.21	\$67.87	\$492.08
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$117.74	\$18.84	\$136.58
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$257.32	\$41.17	\$298.49
335	TAPON CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.25	\$2.92	\$21.17
336	TAPON CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$40.09	\$6.41	\$46.50
337	TAPON PVC 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.71	\$1.87	\$13.59
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$31.73	\$5.08	\$36.81
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$0.42	\$0.07	\$0.48
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.67	\$2.03	\$14.70
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.51	\$3.92	\$28.43
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.27	\$3.72	\$27.00
343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$638.37	\$102.14	\$740.51
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.66	\$2.66	\$19.32
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.93	\$3.83	\$27.76
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.13	\$2.42	\$17.56
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.37	\$3.26	\$23.62
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$70.41	\$11.27	\$81.68
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.11	\$2.58	\$18.69
350	TEE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.46	\$3.59	\$26.05
351	TTE CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$248.37	\$39.74	\$288.10
352	TORNILLO 5/16" X 2" DE LARGO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$11.24	\$1.80	\$13.03
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.79	\$1.57	\$11.36



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.56	\$1.69	\$12.25
355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$35.33	\$5.65	\$40.98
356	TORNILLO PLASTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$14.46	\$2.31	\$16.77
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,218.77	\$195.00	\$1,413.78
358	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$71.39	\$11.42	\$82.81
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$332.03	\$53.13	\$385.16
360	TUBO CROMADO DE 32 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS	\$156.03	\$24.96	\$180.99
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$258.30	\$41.33	\$299.63
362	TUBO CU. DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,015.88	\$162.54	\$1,178.42
363	TUBO CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,322.29	\$211.57	\$1,533.86
364	TUBO DE COBRE 1"	M	HIDROSANITARIAS	\$313.03	\$50.08	\$363.11
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	HIDROSANITARIAS	\$181.92	\$29.11	\$211.03
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$342.94	\$54.87	\$397.81
367	TUBO DE CU. DE 2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$1,218.28	\$194.92	\$1,413.20
368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,684.71	\$749.55	\$5,434.27
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$127.98	\$20.48	\$148.46
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$711.62	\$113.86	\$825.48
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$1,086.88	\$173.90	\$1,260.78
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$42.31	\$6.77	\$49.08
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$59.47	\$9.51	\$68.98
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$26.41	\$4.23	\$30.63
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$81.90	\$13.10	\$95.01
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$141.08	\$22.57	\$163.66
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$31.76	\$5.08	\$36.84
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$33.59	\$5.37	\$38.96
379	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4"	M	HIDROSANITARIAS	\$83.85	\$13.42	\$97.26
380	TUBO DE PVC SANITARIO DE 6"	M	HIDROSANITARIAS	\$137.60	\$22.02	\$159.62
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$303.06	\$48.49	\$351.55
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$80.08	\$12.81	\$92.89
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,541.57	\$406.65	\$2,948.22
384	TUBO PLUS DE ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$57.59	\$9.22	\$66.81
385	TUBO DE PVC 1 ¼"	MT	HIDROSANITARIAS	\$64.68	\$10.35	\$75.02
386	TUBO GALV. DE 25 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS	\$196.50	\$31.44	\$227.94
387	TUERCA PVC 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$65.28	\$10.44	\$75.72
388	TUERCA UNION 1	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$64.96	\$10.39	\$75.36
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$136.68	\$21.87	\$158.55



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

390	TUERCA UNION TEROFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$912.95	\$146.07	\$1,059.03
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$58.36	\$9.34	\$67.69
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$102.99	\$16.48	\$119.47
393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$262.16	\$41.95	\$304.10
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$115.85	\$18.54	\$134.39
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$317.36	\$50.78	\$368.14
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.15	\$8.02	\$58.17
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$63.78	\$10.20	\$73.98
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$58.58	\$9.37	\$67.95
399	VALVULA DE ¾ DE PASO DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.57	\$6.81	\$49.38
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,113.31	\$338.13	\$2,451.44
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,606.24	\$577.00	\$4,183.24
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$710.99	\$113.76	\$824.75
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$815.17	\$130.43	\$945.59
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$56.87	\$9.10	\$65.97
405	VALVULA PVC 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$82.31	\$13.17	\$95.48
406	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$78.72	\$12.60	\$91.32
407	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$731.32	\$117.01	\$848.33
408	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,108.76	\$177.40	\$1,286.16
409	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$479.57	\$76.73	\$556.30
410	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$743.62	\$118.98	\$862.60
411	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,008.82	\$161.41	\$1,170.23
412	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$230.43	\$36.87	\$267.30
413	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$351.69	\$56.27	\$407.96
414	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$541.45	\$86.63	\$628.08
415	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$245.08	\$39.21	\$284.29
416	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$734.89	\$117.58	\$852.47
417	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$237.27	\$37.96	\$275.23
418	VÁLVULA DE 6 MS. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$359.30	\$57.49	\$416.79
419	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$427.69	\$68.43	\$496.12
420	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$554.83	\$88.77	\$643.60
421	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,706.20	\$272.99	\$1,979.20
422	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$348.46	\$55.75	\$404.21
423	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$143.61	\$22.98	\$166.58
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$122.84	\$19.65	\$142.49
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$443.72	\$71.00	\$514.72



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

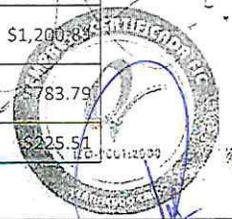
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,722.92	\$275.67	\$1,998.59
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$272.48	\$43.60	\$316.08
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$353.65	\$56.58	\$410.24
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$289.44	\$46.31	\$335.75
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¾ SARCO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,479.22	\$236.68	\$1,715.90
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,206.68	\$193.07	\$1,399.75
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$210.46	\$33.67	\$244.13
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$211.69	\$33.87	\$245.56
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$240.73	\$38.52	\$279.25
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$761.65	\$121.86	\$883.51
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,201.25	\$512.20	\$3,713.45
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051 O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,220.19	\$515.23	\$3,735.43
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$382.98	\$61.28	\$444.25
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$51.99	\$8.32	\$60.30
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$26.83	\$4.29	\$31.12
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$129.26	\$20.68	\$149.94
442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$37.41	\$5.98	\$43.39
443	"Y" DE ½" DE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.99	\$3.36	\$24.35
444	BOMBA MULTICAPA VERTICAL DE 25 H.P. MARCA HIDRAIRE DE 480 VOLTS DE 3400 RPM O SIMILAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42,257.84	\$6,761.25	\$49,019.09
445	MIGITORIO TIPO SECO MARCA HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIO	\$5,055.40	\$808.86	\$5,864.26
SUBTOTAL (4)				\$477,289.53	\$76,366.32	\$553,655.85

CATÁLOGO DE REFACCIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

NO.	CONCEPTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
1	BALERO 6203	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$140.26	\$22.44	\$162.70
2	BALERO 6204	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$156.72	\$25.08	\$181.80
3	BALERO 6205	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$241.16	\$38.59	\$279.75
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$120.26	\$19.24	\$139.50
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$293.96	\$47.03	\$340.99
6	GAS FREÓN 134A	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$200.76	\$32.72	\$232.88
7	GAS FREÓN 22	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$275.16	\$44.03	\$319.18

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

8	BANDA B173	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$440.05	\$70.41	\$510.45
9	BANDA B42	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$187.19	\$29.95	\$217.14
10	BANDA 5VX850	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$547.48	\$87.60	\$635.07
11	BANDA A34	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$101.32	\$16.21	\$117.54
12	BANDA A39	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$123.59	\$19.77	\$143.37
13	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$113.27	\$18.12	\$131.39
14	BANDA B36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$144.06	\$23.05	\$167.11
15	BANDA B 57	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$171.29	\$27.41	\$198.70
16	BANDA B 52	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$169.97	\$27.20	\$197.17
17	BANDA 64	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$195.22	\$31.24	\$226.46
18	BANDA B148	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$417.21	\$66.75	\$483.97
19	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$487.33	\$77.97	\$565.31
20	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$457.20	\$73.15	\$530.36
21	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$359.90	\$57.58	\$417.49
22	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$291.74	\$46.68	\$338.42
23	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$424.10	\$67.86	\$491.96
24	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$311.50	\$49.84	\$361.34
25	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$464.60	\$74.34	\$538.94
26	ADAPTADOR HEMBRA DE 13 MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$83.20	\$13.31	\$96.52
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,547.63	\$407.62	\$2,955.25
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,997.72	\$479.63	\$3,477.35
29	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,919.87	\$627.18	\$4,547.05
30	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$5,520.12	\$883.22	\$6,403.34
31	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,113.87	\$498.22	\$3,612.09
32	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$695.91	\$111.34	\$807.25
33	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$85.27	\$13.64	\$98.91
34	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$323.38	\$51.74	\$375.13
35	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,310.57	\$209.69	\$1,520.26
36	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,408.24	\$225.32	\$1,633.56
37	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,798.18	\$287.71	\$2,085.89
38	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,035.20	\$165.63	\$1,200.83
39	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" X 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$675.68	\$108.11	\$783.79
40	FILTRO POROFLEX	MT.	AIRE ACONDICIONADO	\$194.40	\$31.10	\$225.51



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

41	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	AIRE ACONDICIONADO	\$46.25	\$7.40	\$53.65
42	FUNDENTE	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$105.67	\$16.91	\$122.58
43	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 VOLT. 2 FASES	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$5,184.59	\$829.53	\$6,014.13
44	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H.P VOLTAJE DE 220, FLECHA DE 5/8 ROTACIÓN EN SENTIDO HORARIO Y 3600 RPM.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,750.86	\$760.14	\$5,511.00
45	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	AIRE ACONDICIONADO	\$3,119.06	\$499.05	\$3,618.11
46	POLEA DE 3" X 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$302.27	\$48.36	\$350.63
47	POLEA DE 6" X 1" CON CUÑERO DE 1/4" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$305.84	\$48.93	\$354.78
48	RODAMIENTO 6202	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$332.36	\$53.18	\$385.53
49	RODAMIENTO 6206	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$394.74	\$63.16	\$457.90
50	RODAMIENTO 6208	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$428.80	\$68.61	\$497.40
51	RODAMIENTO 6209	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$669.63	\$107.14	\$776.77
52	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,817.81	\$290.85	\$2,108.66
53	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,226.21	\$356.19	\$2,582.40
54	TURBINA DE 7" X 6-1/4" X 1/2"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,755.25	\$600.84	\$4,356.09
55	BANDA A36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$92.66	\$14.83	\$107.49
56	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$106.36	\$17.02	\$123.38
57	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,956.20	\$472.99	\$3,429.19
58	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,267.05	\$522.73	\$3,789.77
59	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,328.62	\$532.58	\$3,861.20
60	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$127.93	\$20.47	\$148.40
61	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$150.21	\$24.03	\$174.25
62	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$942.88	\$150.86	\$1,093.74
63	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$700.73	\$112.12	\$812.85
64	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$908.05	\$145.29	\$1,053.33
65	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$929.16	\$148.66	\$1,077.82
66	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,468.35	\$234.94	\$1,703.29
67	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,107.26	\$177.16	\$1,284.43
68	COPEL PVC HIDRAULICO 13MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$8.17	\$1.31	\$9.48
69	CODO PVC HIDRAULICO 19 X 90	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$8.80	\$1.41	\$10.21
70	CONTRABRIDA 12"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,192.19	\$190.75	\$1,382.94
71	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$238.26	\$38.12	\$276.38
72	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$238.26	\$38.12	\$276.38

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

73	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$250.64	\$40.10	\$290.74
74	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$245.18	\$39.23	\$284.41
75	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$253.92	\$40.63	\$294.55
76	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$249.63	\$39.94	\$289.57
77	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$395.72	\$63.31	\$459.03
78	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,804.22	\$288.67	\$2,092.89
79	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$99.73	\$15.96	\$115.69
80	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$151.20	\$24.19	\$175.39
81	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,677.11	\$268.34	\$1,945.44
82	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$936.90	\$149.90	\$1,086.81
83	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,098.65	\$335.78	\$2,434.43
84	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$379.23	\$60.68	\$439.91
85	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$418.73	\$67.00	\$485.73
86	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$14,772.87	\$2,363.66	\$17,136.53
87	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$12,693.16	\$2,030.91	\$14,724.06
88	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$791.19	\$126.59	\$917.78
89	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$6,835.51	\$1,093.68	\$7,929.19
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFÁSICO PARA GAS R22	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$9,355.16	\$1,496.83	\$10,851.99
91	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,211.07	\$353.77	\$2,564.84
92	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$854.80	\$136.77	\$991.57
93	TUBO CAPILAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$865.15	\$138.42	\$1,003.58
94	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$15,743.24	\$2,518.92	\$18,262.16
95	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$717.27	\$114.76	\$832.04
96	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	AIRE ACONDICIONADO	\$729.52	\$116.72	\$846.24
97	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$460.50	\$73.68	\$534.18
98	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$13,485.57	\$2,157.69	\$15,643.26
99	TEE PVC HIDRAULICO DE 13 MM	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$125.12	\$20.02	\$145.14
100	TUBO DE CU DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$906.09	\$144.97	\$1,051.05
101	TUBO DE CU DE 3/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$316.90	\$50.70	\$367.61
102	TUBO DE CU DE 5/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$567.83	\$90.85	\$658.68
103	TUBO DE CU DE 1/2 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$438.49	\$70.16	\$508.65

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

104	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$1,676.94	\$268.31	\$1,945.25
105	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$28.25	\$4.52	\$32.77
106	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$14.01	\$2.24	\$16.25
107	TUERCA HEXAGONAL DE 1/4"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$14.25	\$2.28	\$16.53
108	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$28.68	\$4.59	\$33.27
109	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$77.02	\$12.32	\$89.34
110	INSULTUBE DE 5/8	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$56.20	\$8.99	\$65.19
111	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$17,884.40	\$2,861.50	\$20,745.90
112	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$382.13	\$61.14	\$443.27
113	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$421.17	\$67.39	\$488.56
114	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,535.31	\$245.65	\$1,780.96
115	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$623.95	\$99.83	\$723.78
116	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$724.31	\$115.89	\$840.20
117	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$838.83	\$134.21	\$973.05
118	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,166.96	\$186.71	\$1,353.68
119	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,452.38	\$232.38	\$1,684.76
120	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,714.27	\$274.28	\$1,988.56
121	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,096.15	\$335.38	\$2,431.54
122	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,404.50	\$384.72	\$2,789.22
123	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,338.00	\$534.08	\$3,872.08
124	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,017.48	\$642.80	\$4,660.28
125	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,265.50	\$682.48	\$4,947.98
126	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$6,174.51	\$987.92	\$7,162.43
127	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$7,939.56	\$1,270.33	\$9,209.88
128	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$8,677.71	\$1,388.43	\$10,066.15
129	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$395.06	\$63.21	\$458.27
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$17,080.26	\$2,732.84	\$19,813.10
131	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,062.17	\$329.95	\$2,392.12
132	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$363.67	\$58.19	\$421.86
133	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	AIRE ACONDICIONADO	\$206.06	\$32.97	\$239.03
134	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$10,909.53	\$1,745.52	\$12,655.05
135	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$17,416.13	\$2,786.58	\$20,202.71
136	RESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,449.28	\$231.89	\$1,681.17



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

137	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$769.38	\$123.10	\$892.48
138	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,183.94	\$189.43	\$1,373.38
139	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,155.33	\$184.85	\$1,340.18
140	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$452.28	\$72.37	\$524.65
141	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	AIRE ACONDICIONADO	\$201.34	\$32.21	\$233.55
142	VALVULA DE GLOBO 3/4" 600 LBS	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$886.81	\$141.89	\$1,028.70
143	VALVULA DE GLOBO 1/2" 600 LBS	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$978.13	\$156.50	\$1,134.63
144	PEGAMENTO SECADO RAPIDO	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$179.54	\$28.73	\$208.27
145	LIMPIADOR DE PVC	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$198.14	\$31.70	\$229.84
146	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$240.12	\$38.42	\$278.54
147	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$190.20	\$30.43	\$220.64
148	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$154.84	\$24.78	\$179.62
149	CODO PVC HIDRAULICO 13X 90	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$13.85	\$2.22	\$16.07
150	TUBO PVC HIDRAULICO 13MM X METRO	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$55.19	\$8.83	\$64.02
151	PEGAMENTO PARA PVC SILER AZUL 480GR	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$299.92	\$47.99	\$347.91
152	UNIRAPID PEGAMENTO DE CONTACTO USO GENERAL	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$147.10	\$23.54	\$170.63
153	CINTA TEFLON 3/4X260	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$40.82	\$6.53	\$47.35
154	CINTA TEFLON 25MMX520	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$11.60	\$1.86	\$13.45
155	COPE PVC HIDRULICO CEDULA 40	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$13.24	\$2.12	\$15.35
156	VALVULA PIVOTE	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$506.54	\$81.05	\$587.58
157	GAS FREON 134 A	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$681.99	\$109.12	\$791.11
158	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$2,574.75	\$411.96	\$2,986.71
159	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL O SIMILAR	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$11,151.03	\$1,784.16	\$12,935.19
160	VENTILADOR DE INYECCION Y EXTRACCION MARCA SOLER & PALAU HP SV 200-230/460 550 RPM 74630 M3 O SIMILAR	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$9,795.45	\$1,567.27	\$11,362.72
161	EXTRACTOR DE MURO TIPO TURBINA DE 20X20CM DIAMETRO C/MOTOR DE 40 HP.	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$8,012.26	\$1,281.96	\$9,294.22
162	DUCTERIA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20X20 DE DIAMETRO	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,115.66	\$178.51	\$1,294.17
163	VALVULA DE GLOBO 3/4 600 LB	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$2,182.06	\$349.13	\$2,531.19
164	VALVULA DE GLOBO 1/2 600 LB	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,842.58	\$294.81	\$2,137.39
165	VALVULA DE GLOBO DE 1" 600 LB	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1,613.05	\$258.09	\$1,871.14
166	MAMGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE 1"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$310.36	\$49.66	\$360.01

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

167	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE ½	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$268.34	\$42.93	\$311.27
168	MANGUERA ALIMENTADORA DE ACERO INOXIDABLE DE ¾	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$352.73	\$56.44	\$409.17
169	RELEVADORES PARA GREEN MAX	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,683.48	\$269.36	\$1,952.84
170	FOTOCELDAS PARA GREEN MAX	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,340.14	\$214.42	\$1,554.56
171	TORNILLOS VARIAS MEDIDAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$223.77	\$35.80	\$259.57
172	TUERCAS VARIAS MEDIDAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$249.50	\$39.92	\$289.42
173	SOLVENTE DIELECTRICO	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$190.11	\$30.42	\$220.53
174	DESENGRASANTES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$113.99	\$18.24	\$132.22
175	ADHESIVOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$691.60	\$110.66	\$802.25
176	LECTORAS DE PROXIMIDAD	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,547.53	\$247.60	\$1,795.13
177	ELECTROIMANES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,017.17	\$162.75	\$1,179.92
178	ZETAS Y ELES PARA ELECTROIMANES	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,339.66	\$214.35	\$1,554.01
179	PANTALLAS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$4,115.06	\$658.41	\$4,773.47
180	CAMARAS DE BALA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$2,638.49	\$422.16	\$3,060.64
181	CAMARAS DE DOMO	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,868.24	\$298.92	\$2,167.16
182	VALVULAS DE AGUA HELADA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,360.39	\$217.66	\$1,578.05
183	RESINA PARA FUGAS DE TUBERIA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$829.39	\$132.70	\$962.09
184	DETECTORES DE HUMO FOTOELECTRICOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,120.52	\$179.28	\$1,299.80
185	DETECTORES DE TEMPERATURA	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,733.82	\$277.41	\$2,011.23
186	DETECTORES DE CO2	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,648.44	\$263.75	\$1,912.20
187	ESTACIONES MANUALES DE JALON PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,311.92	\$209.91	\$1,521.83
188	ALARMAS AUDIOVISUALES PARA DETECCION DE INCENDIOS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$2,145.21	\$343.23	\$2,488.45
189	TERMOSTATOS ALLERTON	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$3,457.14	\$553.14	\$4,010.28
190	SENSORES DE CONTROL DE SET POINT PARA FAN 6 COILS	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$3,161.56	\$505.85	\$3,667.41
191	RELEVADORES DE CONTROL DE VELOCIDADES PARA FAN 6 COIL	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$1,156.17	\$184.99	\$1,341.16
192	BOBINA DE CABLE DE CORRIENTE	PZA.	SISTEMAS ESPECIALES	\$140.26	\$22.44	\$162.70
SUBTOTAL (5)				\$364,541.87	\$58,326.70	\$422,868.57



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES PARTIDA 3.

NO	CONCEPTOS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN I.V.A.	I.V.A. DEL PRECIO UNITARIO.	COSTO TOTAL
1	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE MURO DE TABLAROCA DE 10 CM, INCLUYE LA DESCONEXIÓN DE TUBERÍAS CONTACTOS Y APAGADORES ELÉCTRICOS, DESMONTAJE Y RETIRO DE PUERTAS Y MARCOS EXISTENTES, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$241.70	\$38.67	\$280.37
2	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA REPARACIÓN DE MUROS DE TABIQUE O BLOCK CON RECUBRIMIENTO, DE 7 X 15 CMS DE ESPESOR INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$221.99	\$35.52	\$257.50
3	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL RETIRO DE PLAFÓN DE TABLAROCA CUIDANDO LAS INSTALACIONES DE RED Y ELÉCTRICA QUE SE ENCUENTRAN ACTUALMENTE INSTALADAS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO, MANO DE OBRA, ACARREOS AL SITIO DE TRABAJO, LIMPIEZA DURANTE Y AL TERMINO DE LOS TRABAJOS, RETIRO DE CORTES Y SOBRESANTES FUERA DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$181.40	\$29.02	\$210.42
4	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE PUERTA, MARCO CHAMBRANA DE MADERA, DE 0.90 X 2.10 MTS CON RECUPERACIÓN, INCLUYE TRASLADO AL ALMACÉN TEMPORAL, INDICADO POR LA INSTITUCIÓN EN ESPERA DE SER REINSTALADA EN NUEVO SITIO, INCLUYE AJUSTES, RESANES Y APLICACIÓN DE BARNIZ PARA UN CORRECTO ACABADO ADEMÁS DE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$288.03	\$46.08	\$334.11
5	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESMONTAJE DE CANCEL Y PUERTA DE MADERA CON CRISTAL DE 6 MM; MEDIDAS MÁXIMAS DE 2.00 X 2.30 MTS, DE 4 X 4 PULG CON RECUPERACIÓN. INCLUYE: TRASLADO A ALMACÉN TEMPORAL, INDICADO POR LA INSTITUCIÓN, EN ESPERA DE SER REINSTALADA EN NUEVO SITIO; INCLUYE TAMBIÉN, AJUSTES, RESANES Y APLICACIÓN DE BARNIZ PARA UN CORRECTO ACABADO, ADEMÁS DE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$393.33	\$62.93	\$456.26
6	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESPRENDIMIENTO Y RETIRO, DE PISO DE VINIL TIPO LAMINADO EXISTENTE, EL EMBALAJE PARA SU ARRASTRE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA,	M2	1	\$309.58	\$49.53	\$359.12

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

	LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.					
7	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL DESPRENDIMIENTO Y RETIRO, DE PISO CERÁMICO EXISTENTE, EL EMBALAJE PARA SU ARRASTRE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$270.13	\$43.22	\$313.35
8	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA REUBICACIÓN DE LÁMPARAS DE 61 X 61 CM , INCLUYE RECONEXIÓN, RECORTE DE PLAFÓN SEGÚN NUEVA UBICACIÓN Y RESANE DEL EXISTENTE, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN DE ILUMINACIÓN A SITIO INDICADO, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU FIN Y LA RESTAURACIÓN DE ESPACIOS DEJADOS ABIERTOS, TANTO DE TABLETAS DE FALSO PLAFÓN COMO, LA RESTITUCIÓN DE TABLETAS DE YESO Y SU RESANE; LA APLICACIÓN DE PINTURA, SE ENCUENTRA CONSIDERADA EN ESTE RUBRO, SOLO EN EL SITIO DEJADO POR UBICACIÓN REMOVIDA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE	PZA	1	\$400.14	\$64.02	\$464.16
9	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PISO DE LOSETA VINILICA DE 4.5 MM DE ESPESOR BLANCO O SIMILARES, CON ADHESIVO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$626.16	\$100.19	\$726.34
10	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE PISO DE LOSETA DE CERAMICA DE 55 X 55 CM MODELO CARRARA, BLANCO O SIMILARES, CON ADHESIVO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$591.11	\$94.58	\$685.69
11	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PANEL DE 13 MM DE TABLA ROCA DE 10 CM DE ESPESOR A 2 CARAS, CON POSTE Y CANAL DE LÁMINA 6.35 CM, PERFACINTA Y REDIMIX, ACABADO TIROL, A 2 MANOS DE PINTURA VINÍLICA SIMILAR A LA EXISTENTE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES (PIJAS AUTORROSCABLES, TORNILLOS, TAQUETES), HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$725.44	\$116.07	\$841.51
12	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PLAFÓN RETICULAR DE 61 X 0.61 MTS, RADAR CP 2220 2X2 LINEADE SOMBRAS LT, O SIMILAR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$700.81	\$112.13	\$812.94



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

13	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO DEL PISO DE MÁRMOL EN SANITARIOS GENERALES CONSIDERANDO DESABASTO Y PULIDO. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$478.62	\$76.58	\$555.20
14	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA CANCELACIÓN DE SALIDAS HIDRÁULICAS O SANITARIAS EN BAÑOS O COCINETAS, EN DIFERENTES NIVELES, DE TUBERÍA DE COBRE, FOFO O PVC. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$224.19	\$35.87	\$260.06
15	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN QUE INCLUYE DESMONTAJE Y RETIRO DE MUEBLES SANITARIOS SIN RECUPERACIÓN EN BAÑOS O COCINETAS EXISTENTES COMO DESPACHADOR DE JABÓN, W.C., LAVABOS EN CUALQUIER NIVEL INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$189.34	\$30.29	\$219.64
16	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE FLUXÓMETRO DE SENSOR ELÉCTRICO MARCA HELVEX, MODELO FC-110-WC-4,8 , O SIMILAR PARA W.C., INCLUYE: MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS HIDROSTÁTICAS. INCLUYE INSTALACIÓN, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, INSTALACIÓN Y PRUEBAS. INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$2,783.70	\$445.39	\$3,229.09
17	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE MONOMANDOS MARCA HELVEX MODELO AQUA E-95, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$2,741.58	\$438.65	\$3,180.23
18	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE CESPOL MARCA HELVEX MODELO TV-016, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$1,271.25	\$203.40	\$1,474.65
19	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ACCESORIOS LLAVE ELECTRÓNICA MARCA HELVEX MODELO TV-297, O SIMILAR DE CROMO, INCLUYE: TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA	PZA	1	\$1,294.20	\$207.07	\$1,501.27



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

	INSTALACIÓN, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.					
20	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ACCESORIOS DE BAÑO COMO COLADERA MARCA HELVEX MODELO 25, O SIMILAR DE CROMO INCLUYE: MANO DE OBRA, TRAZO, NIVELACIÓN, MATERIALES, ACCESORIOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA, FLETES, ACARREOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	1	\$993.26	\$158.92	\$1,152.18
21	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ACERO CON PUERTA, POSTES, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$2,177.73	\$348.44	\$2,526.17
22	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO VINIMEX O SIMILAR A 2 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS; COLOR BLANCO O SIMILAR AL EXISTENTE, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$79.70	\$12.75	\$92.46
23	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINÍLICA TIPO VINIMEX O SIMILAR A 2 MANOS EN PLAFONES CONFORME PLANOS; COLOR BLANCO O SIMILAR AL EXISTENTE, INCLUYE; TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$79.70	\$12.75	\$92.46
24	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A LAMBRÍN DE MADERA, CONSISTENTE EN BARNIZADO Y ENTINTADO A TONO SIMILAR AL EXISTENTE EN EL ÁREA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$636.39	\$101.82	\$738.21
25	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 12 HASTA UNA ALTURA DE 2.20 MTS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$1,462.68	\$234.03	\$1,696.71
26	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN RETIRO Y COLOCACIÓN DE CINTA DE PVC COLOR VERDE DE 5 CMS. DE ANCHO PARA MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	ML	1	\$188.19	\$30.11	\$218.30



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

27	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO DE 3 LÍNEAS DE ALAMBRE DE PÚAS SOBRE MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	ML	1	\$6.66	\$1.07	\$7.73
28	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PUERTA ABATIBLE CON MEDIDAS EN PROMEDIO 0.70 X 2.20 METROS, FABRICADA A BASE DE TUBO GALVANIZADO DE 1 7/8" CAL. 20 Y MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$884.52	\$141.52	\$1,026.04
29	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PISO Y BARANDAL DE MADERA DE CHINAMPA DEL PARQUE BICENTENARIO CONSISTENTE EN LIJADO A TODAS LAS PARTES, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$30.52	\$4.88	\$35.40
30	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN LA APLICACIÓN DE TRATAMIENTO A BASE DE ACEITE DE TUNG O SIMILAR A PISO Y BARANDAL DE MADERA DE CHINAMPA DEL PARQUE BICENTENARIO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$32.06	\$5.13	\$37.19
31	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO A PISOS DE CONCRETO Y/O GRANITO CONSISTENTE EN REPARACIÓN DE FRACTURAS, NIVELACIÓN Y REPOSICIÓN DE CONCRETO SEGÚN MUESTRA INSTALADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	M2	1	\$1,859.85	\$297.58	\$2,157.43
32	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA PHILLIPS O SIMILAR MODELO 549 PARA PUERTA ABATIBLE DE ALUMINIO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$294.84	\$47.17	\$342.01
33	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE PISO PARA PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$289.58	\$46.33	\$335.91
34	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA TIPO PARCHE PARA PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE	PZA	1	\$336.96	\$53.91	\$390.87

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

	OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.					
35	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE MANERAL PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$335.25	\$53.64	\$388.89
36	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A CHAPA DE RECAMARA PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$189.54	\$30.33	\$219.87
37	MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA EN DONDE SE PRESTAN SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE CONSISTEN EN EL SERVICIO O SUSTITUCIÓN A BARRA ANTI PÁNICO Y CHAPA DE PUERTAS DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO SEDE, CON COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE HERRAJES, BARRAS ANTI PÁNICO, CHAPAS EN TODAS LAS PUERTAS DE EMERGENCIA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, MANO DE OBRA, MATERIALES, HERRAMIENTA, LIMPIEZA Y RETIRO DEL ÁREA DE TRABAJO, Y DEL INMUEBLE.	PZA	1	\$779.22	\$124.68	\$903.90
SUBTOTAL (6)				\$24,589.32	\$3,934.29	\$28,523.61

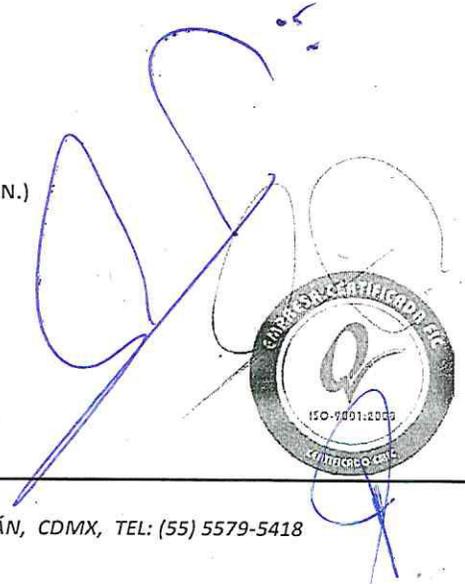
PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA, SE DEBERA REALIZAR POR SEPARADO CADA UNA DE LAS PARTIDAS 1, 2 Y 3 CONTEMPLANDO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS:

PARTIDA NO 1	
COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 200,025.84
COSTO DE LA MANO DE OBRA PROFESIONAL	\$ 63,648.00
COSTO DEL CATÁLOGO DE REFACCIONES ELÉCTRICAS	\$ 206,891.40
SUBTOTAL	\$ 470,565.24
IVA	\$ 75,290.44
TOTAL	\$ 545,855.68

IMPORTE PARTIDA 1 ANTES DE IVA

\$ 470, 565.24 (CUATROCIENTOS SETENTA MIL QUINIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 24/100 M.N.)

PARTIDA NO 2	
COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 200,025.84
COSTO DE LA MANO DE OBRA PROFESIONAL	\$ 63,648.00
COSTO DEL CATÁLOGO DE REFACCIONES HIDROSANITARIAS	\$ 477,289.53



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

COSTO DEL CATÁLOGO DE REFACCIONES ACONDICIONADO	DE AIRE	\$ 364,541.87
SUBTOTAL		\$ 1,105,505.24
IVA		\$ 176,880.84
TOTAL		\$ 1,282,386.08

IMPORTE PARTIDA 2 ANTES DE IVA

\$ 1,105,505.24 (UN MILLON CIENTO CINCUENTA MIL QUINIENTOS CINCO PESOS 24/100 M.N.)

PARTIDA NO 3		
COSTO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA		\$ 200,025.84
COSTO DE LA MANO DE OBRA PROFESIONAL		\$ 63,648.00
COSTO DEL CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS PARTIDA 3	DE GENERALES	\$ 24,589.32
SUBTOTAL		\$ 288,263.16
IVA		\$ 46,122.11
TOTAL		\$ 334,385.27

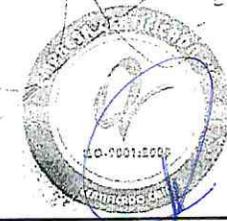
IMPORTE PARTIDA 3 ANTES DE IVA

\$ 288,263.16 (DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 16/100 M.N.)

- LOS PRECIOS SERÁN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y/O HASTA CONCLUIR CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OFERTADOS A SATISFACCIÓN DE LA SEMARNAT.
- LOS PRECIOS OFERTADOS YA CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS HASTA LA PRESTACIÓN TOTAL DE LOS SERVICIOS.
- LA PROPUESTA ECONÓMICA ESTARÁ VIGENTE DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y HASTA SU CONCLUSIÓN.

ATENTAMENTE
 MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO, S.A. DE C.V.

ING. JOAQUIN VERA REYES
 ADMINISTRADOR UNICO



Oficio No. 512/DSMI/0263/2018

Ciudad de México, a 26 de julio del 2018

ACUSADO

ING. FRANCISCO RODRÍGUEZ PADILLA.
SUBDIRECTOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
PRESENTE

Derivado de la firma e implementación del **Contrato DGRMIS-DAC-DSMI-012/2018 "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPOS EN LA SEMARNAT"**, y con el fin de dar puntual seguimiento a las obligaciones contractuales derivadas del mismo, le instruyo en su calidad de Subdirector de Operación y Mantenimiento a lo siguiente:

Deberá verificar y supervisar que cada uno de los servicios y materiales utilizados **sean acorde a lo establecido en todo momento a los términos del contrato y del anexo técnico respectivo en beneficio de esta Dependencia Federal**, apoyando al suscrito en todas las actividades que conlleva la administración así como la administración del mismo, acorde con los principios que rigen el servicio público y actuando conforme a las leyes, reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables en materia de responsabilidades de los servidores públicos y de servicios al sector público, debiendo reportar los avances de los trabajos y cualquier incidencia que se presente en forma inmediata al suscrito.

Derivado de lo anterior, adjunto 5 tantos del contrato en original para que sean rubricados por usted.

Recibi
w/km
30/07/18

Atentamente
El Director


Lic. Porfirio Blanco Pinacho.

Recibi
Porfirio Blanco Pinacho
30/07/2018
13:12 pp

C.c.p. Lic. Jaime García García. - Director General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios. Presente.
Ing. Antonio Ríos Rodríguez. - Jefe del Departamento de Administración de Inmuebles. - Presente.
PBP/ Arr.



