



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

CONTRATO PARA "SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA 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. PEDRO ENRIQUE VELASCO VELÁZQUEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR EL ING. RAMÓN ALEJANDRO ALCALÁ VALERA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, EL LIC. PORFIRIO BLANCO PINACHO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES Y COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO, CON APOYO DEL ING. ANTONIO RÍOS RODRÍGUEZ, EN SU CARÁCTER DE JEFE DE ADMINISTRACIÓN DE INMUEBLES 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 ING. JOAQUÍN 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. Pedro Enrique Velasco Velázquez, 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. El Ing. Ramón Alejandro Alcalá Valera, Director 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 24 de agosto de 2016, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 00799 autorizada por la C.P. María Guadalupe Cosío Nuño, en su carácter de Directora de Control del Gasto y Servicios Administrativos, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2016, específicamente en la partida presupuestal 35101 (MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE INMUEBLES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS), existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.
 - 1.6. Con fecha 24 agosto de 2016, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 00800 autorizada por la C.P. María Guadalupe Cosío Nuño, en su carácter de Directora de Control del Gasto y Servicios Administrativos, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2016, específicamente en la partida presupuestal 35701 (MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

MAQUINARIA Y EQUIPO), existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.

- 1.7 Que dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, unidad administrativa que requiere de los servicios de "EL PROVEEDOR", por lo que el Lic. Pedro Enrique Velasco Velázquez, 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.
 - 1.8 Este contrato se celebra mediante el procedimiento de invitación a cuando menos tres personas nacional electrónica N° SEMARNAT-DAC-024/2016, con fundamento en los artículos 26 fracción II, 26 Bis fracción II, 28 fracción I 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo fallo fue dado a conocer el 24 de noviembre de 2016; 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.
 - 1.9 Su Registro Federal de Contribuyentes es el número SMA941228 GU8 y;
 - 1.10 Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Sección I, 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 el folio mercantil No. 0374840 de fecha 11 de diciembre de 2007.
 - 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 No. 31,336 de fecha 13 de noviembre de 2007, otorgada ante la fe del Lic. Mario Pérez Salinas, Notario Público No. 170 del Distrito Federal, en la que constan los poderes que le fueron otorgados, mismas que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.
 - 2.3. Cuenta con Cédula de Registro Federal de Contribuyentes MMC071113 M9A.
 - 2.4. 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.
 - 2.5. El Ing. Joaquín Vera Reyes, en su carácter de Administrador Único, se identifica en este acto con credencial de elector, con folio número 0000131762796 expedida por el Instituto Federal Electoral en el año 2010.
 - 2.6. La persona moral que representa se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes 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.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

- 2.7. 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.
- 2.8. 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.
- 2.9. 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.
- 2.10. Conoce el domicilio de "LA SEMARNAT".
- 2.11. Manifiesta que su representada, se encuentra dentro de la estratificación catalogada como PEQUEÑA EMPRESA por contar con 47 (cuarenta y siete) empleados de planta registrados ante el IMSS y con 0 (cero) personas subcontratadas y un monto de ventas anuales de \$15,542,384.00 (Quince Millones quinientos cuarenta dos mil trescientos ochenta y cuatro pesos 00/100M.N.).
- 2.12. 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 2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015 y que entró en vigor el día 1 de enero de 2016, presentó copia de respuesta, de fecha 06 de diciembre de 2016, con número de folio 16NB4717791, 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.
- 2.13. 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 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 06 de diciembre de 2016, con número de folio 147983718958980653110, 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.
- 2.14. 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.
- 2.15. 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.
- 2.16. 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.

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

2.17. 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.

2.18. Señala como domicilio de su representada para efectos del presente instrumento el ubicado en Calle Ejido San Antonio Tomatlan Núm. 19, Colonia San Francisco Culhuacán, Delegación Coyoacán, C.P. 04420, México, Ciudad de México. Tel. 5579 5418, correo electrónico: jverar@mci.mx ; mci@mci.com .

3. Declaran "LAS PARTES" que:

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 el servicio de "SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA 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 263 fojas útiles conforme a lo siguiente: declaraciones y clausulado (64 fojas útiles), junta de aclaraciones (8 fojas útiles), Especificaciones Técnicas, de "LA SEMARNAT" (75 fojas útiles), Propuesta Técnica (79 fojas útiles) y Propuesta Económica (37 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 25 de noviembre y concluirá el 31 de diciembre de 2016 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, respecto a la partida presupuestal 35701, un presupuesto mínimo de \$792,000.00 (SETECIENTOS NOVENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.) más la cantidad de \$126,720.00 (CIENTO VEINTISÉIS MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS 00/100 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 \$918,720.00 (NOVECIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS 00/100 M.N.) y el presupuesto máximo que "LA SEMARNAT" podrá ejercer es de: \$1,980,000.00 (UN MILLÓN NOVECIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) más la cantidad de \$316,800.00 (TRESCIENTOS DIECISÉIS MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100 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 \$2,296,800.00 (DOS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS PESOS 00/100



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

M.N.) y por concepto de retribución por los servicios, respecto a la partida presupuestal 35101, un presupuesto mínimo de \$264,000.00 (DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS 00/100 M.N.) más la cantidad de \$42,240.00 (CUARENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 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 \$306,240.00 (TRESCIENTOS SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA PESOS 00/100 M.N.) y el presupuesto máximo que "LA SEMARNAT" podrá ejercer es de: \$660,000.00 (SEISCIENTOS SESENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) más la cantidad de \$105,600.00 (CIENTO CINCO MIL SEISCIENTOS PESOS 00/100 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 \$765,600.00 (SETECIENTOS SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS PESOS 00/100 M.N.).

Partida presupuestal	Subpartida	Monto mínimo con I.V.A.	Monto máximo con I.V.A.
35701	1	\$918,720.00	\$2,296,800.00
35101	2	\$306,240.00	\$765,600.00

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

EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	No. DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 7:00 A.M. A 15:00 P.M.	2 AYUDANTES GENERALES	492.80	78.85	571.65
	1 TECNICO AIRE ACONDICIONADO	451.73	72.28	524.01
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 15:00 P.M. A 22:00 P.M.	2 AYUDANTES GENERALES	492.80	78.85	571.65
	1 TECNICO AIRE ACONDICIONADO	451.73	72.28	524.01
EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
HORARIO DE 21:00 P.M. A 7:00 A.M.	2 TÉCNICOS ELECTRICISTA PLOMERO	903.47	144.56	1,048.03
EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON I.V.A
HORARIO DE 21:00 P.M. A 7:00 A.M.	2 TÉCNICOS ELECTRICISTA PLOMERO	903.47	144.56	1,048.03
EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS			PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

		PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DOMINGO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO	DOMINGO CON I.V.A
HORARIO DE 09:00 A.M. A 18:00 P.M.	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82

EDIFICIO AJUSCO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 09:00 A.M. A 18:00 P.M.	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
	1 TECNICO AIRE ACONDICIONADO	451.73	72.28	524.01
EDIFICIOS DE VIVEROS COYOACAN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 8:00 A.M. A 18:00 P.M.	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82
PARQUE BICENTENARIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
	2 TÉCNICOS HIDROSANITARIOS	903.47	144.56	1,048.03
HORARIO DE 7:00 A.M. A 15:00 P.M.	2 TÉCNICOS ELECTRICOS	903.47	144.56	1,048.03
	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82
	2 TÉCNICOS HIDROSANITARIOS	903.47	144.56	1,048.03
HORARIO DE 11:00 A.M. A 19:00 P.M.	2 TÉCNICOS ELECTRICOS	903.47	144.56	1,048.03
	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82
PARQUE BICENTENARIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO CON I.V.A



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

HORARIO DE 08:00 A.M. A 18:00 P.M.	2 AYUDANTES GENERALES	492.80	78.85	571.65
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO CON I.V.A
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 7:00 A.M. A 15:00 P.M.	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 11:00 A.M. A 19:00 P.M.	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
	1 AYUDANTE GENERAL	246.40	39.42	285.82
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO CON I.V.A
HORARIO DE 08:00 A.M. A 18:00 P.M.	2 AYUDANTES GENERALES	492.80	78.85	571.65
PARQUE VIVEROS DE COYOACÁN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SÁBADO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A VIERNES	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A VIERNES CON I.V.A
	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01
HORARIO DE 7:00 A.M. A 18:00 P.M.	1 TÉCNICO ELECTRICO	451.73	72.28	524.01
PARQUE VIVEROS DE COYOACÁN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO SIN I.V.A	I.V.A DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE DOMINGO CON I.V.A
HORARIO DE 9:00 A.M. A 13:00 P.M.	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	451.73	72.28	524.01



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

Personal Especializado	Precio Unitario Diario sin IVA	IVA	Precio Unitario Diario con IVA
Pintor	451.73	72.28	524.01
Albañil	451.73	72.28	524.01
Soldador	451.73	72.28	524.01
Cerrajero	451.73	72.28	524.01
Carpintero	451.73	72.28	524.01
Instalador de Aluminio	451.73	72.28	524.01
Técnico especializado en Aire Acondicionado	451.73	72.28	524.01
Técnico Especializado en plantas de Emergencia.	451.73	72.28	524.01
Técnico Especializado en Subestaciones	451.73	72.28	524.01
Técnico Especializado en Equipo de Control de Incendios.	451.73	72.28	524.01
Técnico Especializado en Control Numérico.	451.73	72.28	524.01

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	0.77	0.12	0.89
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	Eléctricas	3.56	0.57	4.13
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA	Eléctricas	1.06	0.17	1.23
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA	Eléctricas	0.52	0.08	0.60
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA	Eléctricas	2.74	0.44	3.18
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA	Eléctricas	3.56	0.57	4.13
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA	Eléctricas	8.12	1.30	9.42
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas	41.85	6.70	48.55
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	Eléctricas	41.85	6.70	48.55
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas	42.14	6.74	48.88
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	Eléctricas	28.96	4.63	33.59
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas	24.00	3.84	27.84
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas	9.76	1.56	11.32
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	Eléctricas	7.20	1.15	8.35



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctricas	964.00	154.24	1,118.24
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas	1,118.40	178.94	1,297.34
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas	1,200.00	192.00	1,392.00
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctricas	2,112.00	337.92	2,449.92
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA	PZA.	Eléctricas	241.60	38.66	280.26
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	Eléctricas	1,065.60	170.50	1,236.10
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	Eléctricas	772.00	123.52	895.52
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	Eléctricas	108.80	17.41	126.21
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	Eléctrica	91.67	14.67	106.34
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica	119.34	19.09	138.43
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica	169.52	27.12	196.64
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctricas	105.60	16.90	122.50
27	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas	111.08	17.77	128.85
28	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas	78.64	12.58	91.22
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas	355.95	56.95	412.90
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	60.12	9.62	69.74
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica	83.38	13.34	96.72
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	Eléctrica	185.06	29.61	214.67
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica	81.47	13.04	94.51
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	56.96	9.11	66.07
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica	52.00	8.32	60.32
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctricas	6.63	1.06	7.69
38	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	Eléctricas	9.04	1.45	10.49
39	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	Eléctricas	6.63	1.06	7.69
40	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	Eléctricas	6.63	1.06	7.69
41	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas	8.21	1.31	9.52
42	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	Eléctricas	8.21	1.31	9.52
43	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	Eléctricas	8.21	1.31	9.52
44	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas	7.21	1.15	8.36
45	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas	960.00	153.60	1,113.60



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

46	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	249.94	39.99	289.93
47	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	249.94	39.99	289.93
48	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	492.00	78.72	570.72
49	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica	63.20	10.11	73.31
50	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	Eléctrica	41.84	6.69	48.53
51	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED	PZA.	Eléctrica	69.04	11.05	80.09
52	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	Eléctricas	62.22	9.96	72.18
53	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas	7.85	1.26	9.11
54	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas	5.05	0.81	5.86
55	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	Eléctricas	2.78	0.44	3.22
56	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas	20.12	3.22	23.34
57	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas	12.61	2.02	14.63
58	CABLE DE 1 /0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	Eléctrica	66.58	10.65	77.23
59	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	Eléctrica	40.82	6.53	47.35
60	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas	45.13	7.22	52.35
61	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas	26.37	4.22	30.59
62	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	Eléctricas	12.86	2.06	14.92
63	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	1.66	0.27	1.93
64	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	3.13	0.50	3.63
65	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	Eléctricas	12.86	2.06	14.92
66	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	Eléctricas	194.69	31.15	225.84
67	CANALETA DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas	10.05	1.61	11.66
68	CANALETA DE PVC DE 1"	PZA.	Eléctricas	10.06	1.61	11.67
69	CANALETA DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	Eléctricas	38.40	6.14	44.54
70	CANALETA DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	Eléctricas	76.00	12.16	88.16
71	CANALETA DE 2" RANURADA	PZA.	Eléctricas	132.00	21.12	153.12
72	CANALETA DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	Eléctricas	69.81	11.17	80.98
73	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas	15.03	2.40	17.43
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas	0.26	0.04	0.30
75	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	Eléctricas	0.44	0.07	0.51
76	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	35.19	5.63	40.82
77	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas	18.51	2.96	21.47
78	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas	24.68	3.95	28.63
79	CONDULET T DE 1/2	PZA.	Eléctricas	27.20	4.35	31.55
80	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas	66.40	10.62	77.02



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

81	CONDULET T DE ¾"	PZA.	Eléctricas	32.00	5.12	37.12
82	CONDULET LB ò LR DE ½"	PZA.	Eléctricas	27.20	4.35	31.55
83	CONDULET LB ò LR DE 1"	PZA.	Eléctricas	32.00	5.12	37.12
84	CONDULET LB ò LR DE ¾"	PZA.	Eléctricas	32.00	5.12	37.12
85	CONDULET F S ½"	PZA.	Eléctricas	66.40	10.62	77.02
86	CONDULET C DE ¾"	PZA.	Eléctricas	50.40	8.06	58.46
87	CONDULET FS DE ¾"	PZA.	Eléctricas	56.00	8.96	64.96
88	CONECTOR DE PVC DE ¾" DEL VERDE	PZA.	Eléctricas	6.66	1.07	7.73
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ½"	PZA.	Eléctricas	14.40	2.30	16.70
90	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	Eléctricas	17.60	2.82	20.42
91	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	36.00	5.76	41.76
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ½"	PZA.	Eléctricas	2.28	0.36	2.64
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas	5.77	0.92	6.69
94	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE ¾"	PZA.	Eléctricas	3.18	0.51	3.69
95	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	2.06	0.33	2.39
96	CONECTOR RECTO ¾"	PZA.	Eléctricas	9.82	1.57	11.39
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	5.66	0.91	6.57
98	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas	20.78	3.32	24.10
99	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas	34.40	5.50	39.90
100	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	15.82	2.53	18.35
101	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas	36.16	5.79	41.95
102	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas	49.84	7.97	57.81
103	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	Eléctricas	284.80	45.57	330.37
104	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	Eléctricas	215.20	34.43	249.63
105	CONTRA GALVANIZADA ½"	PZA.	Eléctricas	0.56	0.09	0.65
106	CONTRA PVC DE ¾ DEL VERDE	PZA.	Eléctricas	0.96	0.15	1.11
107	COPLÉ TIPO AMERICANO 1"	PZA.	Eléctricas	4.76	0.76	5.52
109	COPLÉ TIPO AMERICANO ½"	PZA.	Eléctricas	2.27	0.36	2.63
110	COPLÉ TIPO AMERICANO ¾"	PZA.	Eléctricas	3.21	0.51	3.72
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	Eléctricas	20.72	3.32	24.04
113	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	17.84	2.85	20.69
114	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE ¾"	PZA.	Eléctricas	16.96	2.71	19.67



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

115	*CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	Eléctricas	12.80	2.05	14.85
116	CHALUPA DE PVC	PZA.	Eléctricas	2.98	0.48	3.46
117	DIELÉCTRICO	LT.	Eléctricas	17.68	2.83	20.51
118	DIÉSEL	LT.	Eléctricas	8.72	1.40	10.12
119	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas	30.10	4.82	34.92
120	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas	59.09	9.45	68.54
121	DIMER LUTRON DIGITAL 600W.	PZA.	Eléctricas	244.00	39.04	283.04
122	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	770.40	123.26	893.66
123	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
124	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	PZA.	Eléctricas	770.40	123.26	893.66
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
126	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	PZA.	Eléctricas	744.80	119.17	863.97
127	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
128	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
129	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	1,456.00	232.96	1,688.96
130	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	440.80	70.53	511.33
131	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	1,155.20	184.83	1,340.03
132	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	2,055.20	328.83	2,384.03
133	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	471.20	75.39	546.59



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

134	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	660.00	105.60	765.60
135	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	740.80	118.53	859.33
136	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
137	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
138	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	658.40	105.34	763.74
139	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas	557.60	89.22	646.82
140	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA.SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	691.20	110.59	801.79
141	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	Eléctricas	763.20	122.11	885.31
142	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
143	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	1,003.20	160.51	1,163.71
144	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	722.40	115.58	837.98
145	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	Eléctricas	1,694.40	271.10	1,965.50
146	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	203.20	32.51	235.71
147	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	Eléctricas	638.40	102.14	740.54
148	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	700.00	112.00	812.00



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

149	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas	606.40	97.02	703.42
150	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas	549.60	87.94	637.54
151	DOWNLIGHT LED 7,5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	740.00	118.40	858.40
152	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	1,003.20	160.51	1,163.71
153	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas	676.00	108.16	784.16
154	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	Eléctricas	551.20	88.19	639.39
155	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas	660.00	105.60	765.60
156	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	676.00	108.16	784.16
157	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas	364.80	58.37	423.17
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
165	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
166	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
167	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
169	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
170	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
171	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas	133.18	21.31	154.49
172	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	116.24	18.60	134.84



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

173	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	95.60	15.30	110.90
174	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	116.24	18.60	134.84
175	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas	27.27	4.36	31.63
176	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica	29.10	4.66	33.76
177	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	Eléctricas	30.30	4.85	35.15
178	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas	32.73	5.24	37.97
179	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	Eléctricas	45.50	7.28	52.78
180	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas	108.50	17.36	125.86
181	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas	87.60	14.02	101.62
182	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas	26.67	4.27	30.94
183	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS.	PZA.	Eléctricas	13.34	2.13	15.47
184	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas	31.60	5.06	36.66
185	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas	6.56	1.05	7.61
186	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas	64.96	10.39	75.35
187	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	Eléctricas	98.00	15.68	113.68
188	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas	97.84	15.65	113.49
189	FUSIBLE 250V 30A	PZA.	Eléctricas	60.00	9.60	69.60
190	FUSIBLE 250V 60A	PZA.	Eléctricas	63.36	10.14	73.50
191	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	Eléctricas	25.60	4.10	29.70
192	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas	76.40	12.22	88.62
193	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	Eléctricas	49.68	7.95	57.63
194	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas	116.00	18.56	134.56
195	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas	140.00	22.40	162.40
196	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	Eléctricas	288.80	46.21	335.01
197	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas	49.68	7.95	57.63
198	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctricas	46.56	7.45	54.01
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas	1,160.80	185.73	1,346.53
200	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	Eléctricas	132.00	21.12	153.12
201	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	324.80	51.97	376.77
202	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas	497.60	79.62	577.22



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

203	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas	218.40	34.94	253.34
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctricas	59.20	9.47	68.67
205	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas	48.80	7.81	56.61
206	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	59.20	9.47	68.67
207	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas	206.30	33.01	239.31
208	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas	647.20	103.55	750.75
209	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas	489.60	78.34	567.94
210	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	600.00	96.00	696.00
211	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	1,243.20	198.91	1,442.11
212	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30ª	PZA.	Eléctricas	719.20	115.07	834.27
213	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica	91.20	14.59	105.79
214	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA	Eléctrica	187.20	29.95	217.15
215	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas	29.60	4.74	34.34
216	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	Eléctricas	18.00	2.88	20.88
217	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	Eléctricas	36.80	5.89	42.69
218	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	Eléctricas	109.60	17.54	127.14
219	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas	52.80	8.45	61.25
220	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas	111.20	17.79	128.99
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	29.60	4.74	34.34
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas	44.00	7.04	51.04
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas	18.00	2.88	20.88
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas	29.60	4.74	34.34
225	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	18.00	2.88	20.88
226	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas	108.80	17.41	126.21
227	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	108.80	17.41	126.21
228	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas	36.00	5.76	41.76
229	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas	73.60	11.78	85.38
230	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas	13.60	2.18	15.78



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

231	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica	8.00	1.28	9.28
232	LAMPÁRA LEED G13 18W 127V	PZA.	Eléctricas	156.80	25.09	181.89
233	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica	72.80	11.65	84.45
234	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica	83.20	13.31	96.51
235	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	29.60	4.74	34.34
236	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas	44.00	7.04	51.04
237	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas	65.60	10.50	76.10
238	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	65.60	10.50	76.10
239	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	Eléctricas	400.80	64.13	464.93
240	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas	443.20	70.91	514.11
241	LUMINARIA DICOICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	8.80	1.41	10.21
242	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA,	PZA.	Eléctricas	29.60	4.74	34.34
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas	2,268.00	362.88	2,630.88
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas	9,080.00	1,452.80	10,532.80
245	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas	3,360.00	537.60	3,897.60
246	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas	5,320.00	851.20	6,171.20
247	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas	6,960.00	1,113.60	8,073.60
248	MONITOR ½"	PZA.	Eléctricas	2.31	0.37	2.68
249	MINITOR PVC ¾"	PZA.	Eléctricas	0.96	0.15	1.11
250	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Eléctricas	77.60	12.42	90.02
251	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	Eléctricas	22.80	3.65	26.45
252	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas	124.00	19.84	143.84
253	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	Eléctricas	799.20	127.87	927.07
254	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas	116.00	18.56	134.56
255	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas	116.00	18.56	134.56
256	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	29.60	4.74	34.34
257	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica	29.60	4.74	34.34
258	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica	37.60	6.02	43.62
259	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas	527.20	84.35	611.55
260	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas	1,709.60	273.54	1,983.14
261	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	176.00	28.16	204.16
262	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	176.00	28.16	204.16
263	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas	176.00	28.16	204.16



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

264	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	Eléctricas	527.20	84.35	611.55
265	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	454.40	72.70	527.10
266	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	Eléctricas	454.40	72.70	527.10
267	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	Eléctricas	1,064.80	170.37	1,235.17
268	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	2,023.20	323.71	2,346.91
269	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	31.20	4.99	36.19
270	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	Eléctricas	31.20	4.99	36.19
271	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	Eléctricas	31.20	4.99	36.19
272	SOCKET	PZA	Eléctrica	31.20	4.99	36.19
273	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica	143.20	22.91	166.11
274	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica	151.20	24.19	175.39
275	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	142.40	22.78	165.18
276	STUPEND DE 12"	PZA.	Eléctricas	681.60	109.06	790.66
277	TABLERO QO2	PZA.	Eléctricas	66.40	10.62	77.02
278	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas	4,800.00	768.00	5,568.00
279	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA	Eléctrica	39.20	6.27	45.47
280	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	Eléctrica	50.40	8.06	58.46
281	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas	66.40	10.62	77.02
282	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas	63.20	10.11	73.31
283	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas	52.00	8.32	60.32
284	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas	44.00	7.04	51.04
285	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	8.00	1.28	9.28
286	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	8.00	1.28	9.28
287	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas	22.00	3.52	25.52
288	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA	Eléctrica	2,164.00	346.24	2,510.24
289	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	Eléctrica	111.20	17.79	128.99
290	TUBO CONDUIT PVC-PESADO ¾"	PZA	Eléctrica	13.06	2.09	15.15
291	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	Eléctrica	16.70	2.67	19.37
292	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA	Eléctrica	20.43	3.27	23.70
293	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	Eléctrica	57.60	9.22	66.82
294	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas	47.20	7.55	54.75

CATÁLOGO DE REFACCIONES HIDROSANITARIAS:



CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-009/2016.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA	IVA	Precio Unitario con IVA
1	ABRAZADERA SIN FIN ¾	PZA	Hidrosanitarias	7.43	1.19	8.62
2	ABRAZADERA SIN FIN ½"	PZA	Hidrosanitarias	6.68	1.07	7.75
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Hidrosanitarias	11.25	1.80	13.05
4	ARENA	BULTO	Hidrosanitarias	63.00	10.08	73.08
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	Hidrosanitarias	50.63	8.10	58.73
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	105.92	16.95	122.87
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	11.25	1.80	13.05
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	Hidrosanitarias	13.43	2.15	15.58
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	Hidrosanitarias	21.84	3.49	25.33
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias	24.75	3.96	28.71
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	28.50	4.56	33.06
14	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias	30.75	4.92	35.67
15	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	269.25	43.08	312.33
16	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias	201.75	32.28	234.03
17	AQUA PLUS	CUBETA	Hidrosanitarias	788.25	126.12	914.37
18	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	30.00	4.80	34.80
19	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	824.25	131.88	956.13
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	2,024.25	323.88	2,348.13
21	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	3,675.00	588.00	4,263.00
22	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	5,100.00	816.00	5,916.00
23	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	10,142.25	1,622.76	11,765.01
24	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	11,152.50	1,784.40	12,936.90
25	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias	15,671.25	2,507.40	18,178.65



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

26	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	Hidrosanitarias	3,958.50	633.36	4,591.86
27	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias	4,082.25	653.16	4,735.41
28	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias	21,783.75	3,485.40	25,269.15
29	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias	900.00	144.00	1,044.00
30	BOMBA HIDRONEUMÁTICA 1 HP TIPO JET	PZA.	Hidrosanitarias	1,803.75	288.60	2,092.35
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450-RPM.	PZA.	Hidrosanitarias	27,945.00	4,471.20	32,416.20
32	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2ax CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias	7,695.00	1,231.20	8,926.20
33	BOTAAGUAS	PZA	Hidrosanitarias	456.75	73.08	529.83
34	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	96.00	15.36	111.36
35	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	Hidrosanitarias	588.00	94.08	682.08
36	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	43.58	6.97	50.55
37	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	221.25	35.40	256.65
38	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	46.50	7.44	53.94
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias	37.50	6.00	43.50
40	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	58.50	9.36	67.86
41	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias	116.25	18.60	134.85
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	Hidrosanitarias	2,250.00	360.00	2,610.00
43	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias	584.25	93.48	677.73
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	836.25	133.80	970.05
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias	536.25	85.80	622.05
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias	116.92	18.71	135.63
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	168.75	27.00	195.75
48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	243.00	38.88	281.88



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	157.50	25.20	182.70
50	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
51	CESPOL HELVEX TV-016	PZA.	Hidrosanitarias	317.76	50.84	368.60
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	392.96	62.87	455.83
53	CESPOL FLEXIBLE de 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	18.79	3.01	21.80
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias	5.49	0.88	6.37
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario	10.37	1.66	12.03
56	CODO DE 45° X 1 1/2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitario	12.26	1.96	14.22
57	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitario	5.75	0.92	6.67
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitario	6.52	1.04	7.56
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	17.99	2.88	20.87
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias	4.89	0.78	5.67
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	1.63	0.26	1.89
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias	11.12	1.78	12.90
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias	6.65	1.06	7.71
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	2.05	0.33	2.38
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias	88.50	14.16	102.66
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias	98.69	15.79	114.48
67	CODO DE PVC DE 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	17.90	2.86	20.76
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	9.42	1.51	10.93
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	21.42	3.43	24.85
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	22.16	3.55	25.71
71	CODO DE 90° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	9.38	1.50	10.88
72	CODO DE 45° DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	8.75	1.40	10.15
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	125.92	20.15	146.07
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	126.72	20.28	147.00



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	Hidrosanitario	16.31	2.61	18.92
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	Hidrosanitario	3.19	0.51	3.70
77	CODO DE COBRE DE ¾" X 90°	PZA.	Hidrosanitario	6.82	1.09	7.91
78	CODO DE COBRE DE ¾"	PZA.	Hidrosanitario	6.82	1.09	7.91
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario	22.50	3.60	26.10
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitario	24.75	3.96	28.71
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario	258.75	41.40	300.15
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitario	260.25	41.64	301.89
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias	506.25	81.00	587.25
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias	3,267.00	522.72	3,789.72
85	CONECTOR 1 ¼"	PZA.	Hidrosanitarias	17.70	2.83	20.53
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	326.25	52.20	378.45
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
89	CONECTOR DE ½" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
90	CONECTOR DE ¾" CUERDA EXTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
91	CONECTOR DE ¾" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	19.50	3.12	22.62
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	20.25	3.24	23.49
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE ¾" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	5.25	0.84	6.09
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	9.00	1.44	10.44
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 ½" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	12.75	2.04	14.79
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	3.00	0.48	3.48
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	8.25	1.32	9.57
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	8.25	1.32	9.57
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias	6.00	0.96	6.96



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	3.00	0.48	3.48
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	9.75	1.56	11.31
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	13.50	2.16	15.66
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	10.50	1.68	12.18
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	11.25	1.80	13.05
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	75.75	12.12	87.87
111	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias	242.25	38.76	281.01
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	317.59	50.81	368.40
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias	400.67	64.11	464.78
116	COPLE DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	9.00	1.44	10.44
117	COPLE DE COBRE 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	4.89	0.78	5.67
118	COPLE DE COBRE 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	12.50	2.00	14.50
119	COPLE DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	4.50	0.72	5.22
120	COPLE DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias	7.76	1.24	9.00
121	COPLE DE COBRE DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	47.42	7.59	55.01
122	COPLE DE COBRE DE 63MM	PZA.	Hidrosanitarias	60.34	9.65	69.99
123	COPLE DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	Hidrosanitarias	21.68	3.47	25.15
124	COPLE DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
125	COPLES CPVS 3"	PZA.	Hidrosanitarias	87.00	13.92	100.92
126	COPLES DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias	4.92	0.79	5.71



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

127	COPLÉ DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	3.00	0.48	3.48
128	COPLÉ DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	2.63	0.42	3.05
129	COPLÉ DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	3.00	0.48	3.48
130	COPLÉ DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	4.58	0.73	5.31
131	COPLÉ DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias	4.82	0.77	5.59
132	COPLÉ DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	Hidrosanitarias	6.34	1.01	7.35
133	COPLÉ DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
134	COPLÉ DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	11.27	1.80	13.07
135	COPLÉ DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	3.16	0.51	3.67
136	COPLÉ DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	Hidrosanitarias	3.92	0.63	4.55
137	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias	9.00	1.44	10.44
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	567.00	90.72	657.72
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	Hidrosanitarias	273.75	43.80	317.55
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	Hidrosanitarias	741.75	118.68	860.43
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	925.50	148.08	1,073.58
142	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias	324.00	51.84	375.84
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197	PZA.	Hidrosanitarias	740.25	118.44	858.69
144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	25.50	4.08	29.58
145	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
146	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	25.50	4.08	29.58
147	ÉMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN.	PZA.	Hidrosanitarias	24.07	3.85	27.92
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias	10.50	1.68	12.18
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias	12.00	1.92	13.92
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	7.50	1.20	8.70
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	12.00	1.92	13.92
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	15.75	2.52	18.27
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	16.50	2.64	19.14
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	Hidrosanitarias	12.75	2.04	14.79
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	Hidrosanitarias	9.00	1.44	10.44
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	Hidrosanitarias	8.25	1.32	9.57
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	15.75	2.52	18.27
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
164	EMPAQUE ORING 06	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO	PZA.	Hidrosanitarias	50.25	8.04	58.29
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias	25.50	4.08	29.58
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	2,234.25	357.48	2,591.73
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038	PZA.	Hidrosanitarias	2,008.50	321.36	2,329.86
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	2,784.00	445.44	3,229.44
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	2,875.50	460.08	3,335.58
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias	3,090.75	494.52	3,585.27
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	3,258.75	521.70	3,780.15
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias	3,400.50	544.08	3,944.58
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias	5,540.25	886.44	6,426.69
176	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

177	GAS BUTANO	PZA	Hidrosanitarias	45.00	7.20	52.20
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
179	GRASA	KG	Hidrosanitarias	33.75	5.40	39.15
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	15.75	2.52	18.27
181	HERRAJE COFLEX	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
182	HULE DE NEOPRENO DE ¼" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias	25.50	4.08	29.58
183	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	25.95	4.15	30.10
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias	19.50	3.12	22.62
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias	33.75	5.40	39.15
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	45.00	7.20	52.20
189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	Hidrosanitarias	95.25	15.24	110.49
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias	107.25	17.16	124.41
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias	159.00	25.44	184.44
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias	41.10	6.58	47.68
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias	148.50	23.76	172.26
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias	425.25	68.04	493.29
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	Hidrosanitarias	192.74	30.84	223.58
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidrosanitarias	492.75	78.84	571.59
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidrosanitarias	672.75	107.64	780.39
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190	PZA.	Hidrosanitarias	5,655.00	904.80	6,559.80
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias	18.00	2.88	20.88
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias	117.00	18.72	135.72



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	Hidrosanitarias	1,308.75	209.40	1,518.15
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	117.75	18.84	136.59
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	42.00	6.72	48.72
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	765.75	122.52	888.27
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	243.42	38.95	282.37
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909	PZA.	Hidrosanitarias	365.25	58.44	423.69
209	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	93.00	14.88	107.88
210	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias	158.00	25.28	183.28
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01
212	MANGUERA COFLEX DE 3/4" X 1 MT	PZA.	Hidrosanitarias	131.25	21.00	152.25
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	96.75	15.48	112.23
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	78.68	12.59	91.27
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	56.18	8.99	65.17
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	44.25	7.08	51.33
217	MANGUERA DE 1/2"	M	Hidrosanitarias	24.00	3.84	27.84
218	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias	148.50	23.76	172.26
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias	993.00	158.88	1,151.88
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	Hidrosanitarias	671.25	107.40	778.65
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	Hidrosanitarias	73.50	11.76	85.26
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	Hidrosanitarias	141.75	22.68	164.43
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	192.30	30.77	223.07
224	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	24.00	3.84	27.84
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias	48.00	7.68	55.68



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

227	MÉNSULAS	JUEGO	Hidrosanitarias	66.75	10.68	77.43
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	274.31	43.89	318.20
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	282.38	45.18	327.56
230	MIGITORIO ECOLÓGICO MCA AMERICA STANDARD	PZA.	Hidrosanitarias	750.00	120.00	870.00
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	Hidrosanitarias	3,267.75	522.84	3,790.59
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	Hidrosanitarias	1,633.50	261.36	1,894.86
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Hidrosanitarias	50.25	8.04	58.29
234	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	11.25	1.80	13.05
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	9.75	1.56	11.31
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	17.63	2.82	20.45
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	25.95	4.15	30.10
238	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	26.01	4.16	30.17
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	Hidrosanitarias	99.00	15.84	114.84
240	ORING DE 6"	PZA.	Hidrosanitarias	50.51	8.08	58.59
241	OVALIN BLANCO	PZA.	Hidrosanitarias	483.75	77.40	561.15
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	33.75	5.40	39.15
243	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias	92.75	14.84	107.59
244	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	176.06	28.17	204.23
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	17.99	2.88	20.87
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	1,505.25	240.84	1,746.09
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	66.75	10.68	77.43
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	Hidrosanitarias	100.99	16.16	117.15
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	68.00	10.88	78.88
250	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias	18.59	2.97	21.56
251	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias	9.34	1.49	10.83



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

252	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	0.15	0.02	0.17
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias	0.23	0.04	0.27
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias	4.84	0.77	5.61
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	34.01	5.44	39.45
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias	123.75	19.80	143.55
257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	342.65	54.82	397.47
258	PICHANCHA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	259.50	41.52	301.02
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA	PZA.	Hidrosanitarias	633.75	101.40	735.15
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	Hidrosanitarias	1,398.75	223.80	1,622.55
261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	59.24	9.48	68.72
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	25.50	4.08	29.58
263	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2 A 1/4	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
264	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1/2".	PZA.	Hidrosanitarias	8.25	1.32	9.57
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	3.75	0.60	4.35
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 1/2".	PZA.	Hidrosanitarias	10.50	1.68	12.18
267	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1".	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias	14.25	2.28	16.53
269	REDUCCIÓN PVC 3/4 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	7.17	1.15	8.32
270	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	5.59	0.89	6.48
271	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	5.17	0.83	6.00
273	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	5.75	0.92	6.67
274	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	8.25	1.32	9.57
275	REDUCCIÓN DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	7.40	1.18	8.58
276	REDUCCIÓN PVC 1 1/2" A 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	5.84	0.93	6.77



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

277	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias	191.24	30.60	221.84
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	509.24	81.48	590.72
279	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	550.50	88.08	638.58
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias	157.50	25.20	182.70
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	Hidrosanitarias	192.00	30.72	222.72
282	REJILLA HELVEX H8801	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	Hidrosanitarias	324.00	51.84	375.84
284	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	148.92	23.83	172.75
285	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	159.50	25.52	185.02
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
287	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias	342.00	54.72	396.72
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	Hidrosanitarias	258.98	41.44	300.42
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias	282.68	45.23	327.91
290	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias	267.32	42.77	310.09
291	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias	217.34	34.77	252.11
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	PZA.	Hidrosanitarias	672.75	107.64	780.39
293	RESINA	KG	Hidrosanitarias	93.00	14.88	107.88
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias	217.47	34.80	252.27
295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	67.43	10.79	78.22
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342	PZA.	Hidrosanitarias	177.75	28.44	206.19
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	PZA.	Hidrosanitarias	243.42	38.95	282.37
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	162.00	25.92	187.92
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	243.56	38.97	282.53
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110	PZA.	Hidrosanitarias	1,600.50	256.08	1,856.58
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA			15,750.00	2,520.00	18,270.00



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias	50.25	8.04	58.29
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	60.74	9.72	70.46
304	SELLO SIKAFLEX	PZA	Hidrosanitarias	73.50	11.76	85.26
305	SHELAK	PZA	Hidrosanitarias	110.25	17.64	127.89
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	243.75	39.00	282.75
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	684.00	109.44	793.44
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	218.25	34.92	253.17
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	328.55	52.57	381.12
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	82.13	13.14	95.27
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	855.34	136.85	992.19
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	328.55	52.57	381.12
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLEEV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	547.57	87.61	635.18
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	798.00	127.68	925.68
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	638.83	102.21	741.04
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/ 8" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias	684.46	109.51	793.97
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	164.26	26.28	190.54
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	76.67	12.27	88.94



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	109.54	17.53	127.07
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias	50.25	8.04	58.29
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias	192.00	30.72	222.72
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias	232.50	37.20	269.70
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	Hidrosanitarias	1,140.75	182.52	1,323.27
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	326.49	52.24	378.73
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias	259.32	41.49	300.81
328	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	Hidrosanitarias	6,336.21	1,013.79	7,350.00
330	TANQUE TURNER	PZA.	Hidrosanitarias	180.00	28.80	208.80
331	TANQUE HIDRONEUMÁTICO 100 PSI	PZA.	Hidrosanitarias	2,430.00	388.80	2,818.80
332	TAPA CON ASIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias	34.47	5.52	39.99
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	39.42	6.31	45.73
335	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	9.41	1.51	10.92
336	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias	33.84	5.41	39.25
337	TAPÓN PVC 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	6.00	0.96	6.96
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	10.40	1.66	12.06
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	0.30	0.05	0.35
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias	17.33	2.77	20.10
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	11.25	1.80	13.05
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	9.00	1.44	10.44



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	Hidrosanitarias	125.42	20.07	145.49
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	52.50	8.40	60.90
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	67.50	10.80	78.30
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	67.50	10.80	78.30
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	Hidrosanitarias	9.34	1.49	10.83
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	Hidrosanitarias	18.26	2.92	21.18
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	6.00	0.96	6.96
350	TEE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	9.38	1.50	10.88
351	TEE CPVC 3"	PZA.	Hidrosanitarias	11.43	1.83	13.26
352	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias	6.75	1.08	7.83
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	4.50	0.72	5.22
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	4.76	0.76	5.52
355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	Hidrosanitarias	18.00	2.88	20.88
356	TORNILLO PLASTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	Hidrosanitarias	6.00	0.96	6.96
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	Hidrosanitarias	825.00	132.00	957.00
358+	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	17.25	2.76	20.01
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	Hidrosanitarias	108.75	17.40	126.15
360	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias	159.75	25.56	185.31
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias	47.25	7.56	54.81
362	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	47.25	7.56	54.81
363	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	114.00	18.24	132.24
364	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias	114.00	18.24	132.24
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias	47.25	7.56	54.81
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	Hidrosanitarias	112.50	18.00	130.50
367	TUBO DE CU. DE 2"	MT.	Hidrosanitarias	156.75	25.08	181.83



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias	825.00	132.00	957.00
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	Hidrosanitarias	60.00	9.60	69.60
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias	317.25	50.76	368.01
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias	420.00	67.20	487.20
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	68.25	10.92	79.17
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	73.50	11.76	85.26
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	33.75	5.40	39.15
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	93.00	14.88	107.88
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	133.50	21.36	154.86
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	42.00	6.72	48.72
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias	60.00	9.60	69.60
379	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias	183.75	29.40	213.15
380	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias	209.25	33.48	242.73
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias	490.50	78.48	568.98
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	50.25	8.04	58.29
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	Hidrosanitarias	2,643.48	422.96	3,066.44
384	TUBO PLUS DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	93.00	14.88	107.88
385	TUBO DE PVC 1 1/2"	MT	Hidrosanitarias	117.00	18.72	135.72
386	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias	58.50	9.36	67.86
387	TUERCA PVC 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	66.75	10.68	77.43
388	TUERCA UNION 1	PZA.	Hidrosanitarias	104.25	16.68	120.93
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
390	TUERCA UNION TERMOFUSION DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	508.50	81.36	589.86
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	64.50	10.32	74.82
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	112.50	18.00	130.50
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	80.25	12.84	93.09
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	73.50	11.76	85.26
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	Hidrosanitarias	33.75	5.40	39.15
399	VALVULA DE ¾ DE PASO DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	26.25	4.20	30.45
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias	1,050.00	168.00	1,218.00
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	Hidrosanitarias	1,425.00	228.00	1,653.00
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	342.00	54.72	396.72
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	425.25	68.04	493.29
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	Hidrosanitarias	24.00	3.84	27.84
405	VALVULA PVC 1 ¼"	PZA.	Hidrosanitarias	40.50	6.48	46.98
406	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	19.50	3.12	22.62
407	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	208.50	33.36	241.86
408	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	223.50	35.76	259.26
409	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	258.75	41.40	300.15
410	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	223.50	35.76	259.26
411	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	281.25	45.00	326.25
412	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	223.50	35.76	259.26
413	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	337.50	54.00	391.50
414	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	283.50	45.36	328.86
415	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	90.75	14.52	105.27
416	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	224.25	35.88	260.13
417	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	42.00	6.72	48.72



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

418	VÁLVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias	516.75	82.68	599.43
419	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VÁRILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	74.25	11.88	86.13
420	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VÁRILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01
421	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	439.50	70.32	509.82
422	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	175.50	28.08	203.58
423	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	58.50	9.36	67.86
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	108.75	17.40	126.15
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	183.75	29.40	213.15
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VÁRILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	141.75	22.68	164.43
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA	PZA.	Hidrosanitarias	92.25	14.76	107.01
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	117.00	18.72	135.72
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	100.50	16.08	116.58
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¾ SARCO	PZA.	Hidrosanitarias	97.01	15.52	112.53
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	101.18	16.19	117.37
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	109.20	17.47	126.67
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias	109.17	17.47	126.64
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	168.42	26.95	195.37
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	267.75	42.84	310.59
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO	PZA.	Hidrosanitarias	1,275.00	204.00	1,479.00
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051	PZA.	Hidrosanitarias	1,425.00	228.00	1,653.00
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	119.25	19.08	138.33
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	27.98	4.48	32.46
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	17.63	2.82	20.45
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	35.48	5.68	41.16



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	23.40	3.74	27.14
443	"Y" DE 1/2" DE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias	17.63	2.82	20.45

CATÁLOGO DE REFACCIONES DE AIRE ACONDICIONADO:

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA	IVA	Precio Unitario con IVA
1	BALERO 6203	PZA.	Aire Acondicionado	29.84	4.77	34.61
2	BALERO 6204	PZA.	Aire Acondicionado	35.83	5.73	41.56
3	BALERO 6205	PZA.	Aire Acondicionado	47.94	7.67	55.61
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado	17.17	2.75	19.92
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	Aire Acondicionado	158.63	25.38	184.01
6	GAS FREÓN 134a	KG	Aire Acondicionado	192.58	30.81	223.39
7	GAS FREÓN 22	KG	Aire Acondicionado	93.33	14.93	108.26
8	BANDA B173	PZA.	Aire Acondicionado	381.26	61.00	442.26
9	BANDA B42	PZA.	Aire Acondicionado	136.07	21.77	157.84
10	BANDA 5VX850	PZA.	Aire Acondicionado	432.87	69.26	502.13
11	BANDA A34	PZA.	Aire Acondicionado	65.42	10.47	75.89
12	BANDA A39	PZA.	Aire Acondicionado	73.60	11.78	85.38
13	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	77.69	12.43	90.12
14	BANDA B36	PZA.	Aire Acondicionado	98.14	15.70	113.84
15	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado	146.08	23.37	169.45
16	BANDA 64	PZA.	Aire Acondicionado	114.49	18.32	132.81
17	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado	380.28	60.84	441.12
18	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	114.92	18.39	133.31
19	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado	176.25	28.20	204.45
20	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	64.72	10.36	75.08



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

21	CHUMACERA DE PISO DE ¾"	PZA.	Aire Acondicionado	49.03	7.84	56.87
22	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado	84.04	13.45	97.49
23	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	64.68	10.35	75.03
24	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	99.76	15.96	115.72
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado	1,414.44	226.31	1,640.75
26	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	1,581.12	252.98	1,834.10
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	3,598.18	575.71	4,173.89
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado	4,765.48	762.48	5,527.96
29	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	421.12	67.38	488.50
30	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	261.48	41.84	303.32
31	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado	22.70	3.63	26.33
32	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE ½ H. P	PZA.	Aire Acondicionado	76.85	12.30	89.15
33	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado	341.55	54.65	396.20
34	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado	145.09	23.21	168.30
35	MOTOR DE ½ H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	730.46	116.87	847.33
36	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	545.40	87.26	632.66
37	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado	305.70	48.91	354.61
38	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado	63.41	10.15	73.56
39	FOAM CLEAN NO ACIDO	LTS	Aire Acondicionado	86.48	13.84	100.32
40	FUNDENTE	PZA	Aire Acondicionado	35.87	5.74	41.61
41	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado	2,820.63	451.30	3,271.93
42	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	1,469.31	235.09	1,704.40
43	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado	174.47	27.92	202.39



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

44	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	64.13	10.26	74.39
45	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE 1/4" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	74.00	11.84	85.84
46	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado	63.45	10.15	73.60
47	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado	64.51	10.32	74.83
48	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado	90.24	14.44	104.68
49	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado	80.02	12.80	92.82
50	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado	413.27	66.12	479.39
51	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	658.82	105.41	764.23
52	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado	589.58	94.33	683.91
53	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado	69.51	11.12	80.63
54	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	77.69	12.43	90.12
55	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	1,352.70	216.43	1,569.13
56	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	1,352.70	216.43	1,569.13
57	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado	2,931.65	469.06	3,400.71
58	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	202.77	32.44	235.21
59	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	273.73	43.80	317.53
60	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado	247.46	39.59	287.05
61	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado	185.95	29.75	215.70
62	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado	136.93	21.91	158.84
63	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado	257.12	41.14	298.26
64	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado	300.46	48.07	348.53
65	CONTACTOR TELEMECANIC CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado	619.72	99.16	718.88
66	CONTRABRIDA 12"	PZA.	Aire Acondicionado	717.68	114.83	832.51
67	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado	145.19	23.23	168.42
68	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado	145.19	23.23	168.42



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

69	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado	178.01	28.48	206.49
70	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado	178.01	28.48	206.49
71	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado	178.01	28.48	206.49
72	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado	178.01	28.48	206.49
73	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado	178.01	28.48	206.49
74	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	1,175.45	188.07	1,363.52
75	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	50.89	8.14	59.03
76	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	108.71	17.39	126.10
77	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado	436.73	69.88	506.61
78	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	474.90	75.98	550.88
79	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado	28.83	4.61	33.44
80	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado	308.70	49.39	358.09
81	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	Aire Acondicionado	643.82	103.01	746.83
82	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA	Aire Acondicionado	2,904.60	464.74	3,369.34
83	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA	Aire Acondicionado	3,359.47	537.52	3,896.99
84	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado	436.73	69.88	506.61
85	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado	796.52	127.44	923.96
86	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	Aire Acondicionado	3,185.51	509.68	3,695.19
87	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado	873.45	139.75	1,013.20
88	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	127.70	20.43	148.13
89	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado	298.22	47.72	345.94
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	Aire Acondicionado	10,310.04	1,649.61	11,959.65
91	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	174.68	27.95	202.63



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

92	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado	189.65	30.34	219.99
93	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado	218.36	34.94	253.30
94	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado	1,612.28	257.96	1,870.24
95	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado	290.93	46.55	337.48
96	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	100.11	16.02	116.13
97	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	100.11	16.02	116.13
98	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	121.26	19.40	140.66
99	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	Aire Acondicionado	359.75	57.56	417.31
100	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	Aire Acondicionado	4.55	0.73	5.28
101	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado	6.10	0.98	7.08
102	TUERCA HEXAGONAL DE 1/4"	PZA	Aire Acondicionado	1.49	0.24	1.73
103	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado	1.68	0.27	1.95
104	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	Aire Acondicionado	58.63	9.38	68.01
105	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado	53.11	8.50	61.61
106	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	1,713.42	274.15	1,987.57
107	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	325.38	52.06	377.44
108	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	433.84	69.41	503.25
109	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado	573.80	91.81	665.61
110	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	655.09	104.81	759.90
111	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	375.38	60.06	435.44
112	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	1,091.82	174.69	1,266.51
113	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	1,637.73	262.04	1,899.77
114	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	2,183.64	349.38	2,533.02
115	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	1,546.88	247.50	1,794.38



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

116	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	1,865.46	298.47	2,163.93
117	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	3,548.41	567.75	4,116.16
118	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	3,821.37	611.42	4,432.79
119	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	4,094.32	655.09	4,749.41
120	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	3,662.28	585.96	4,248.24
121	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	3,662.28	585.96	4,248.24
122	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	3,662.28	585.96	4,248.24
123	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado	6,861.93	1,097.91	7,959.84
124	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	260.89	41.74	302.63
125	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado	4,643.37	742.94	5,386.31
126	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado	218.36	34.94	253.30
127	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado	42.19	6.75	48.94
128	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado	92.04	14.73	106.77
129	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado	1,612.28	257.96	1,870.24
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	Aire Acondicionado	3,869.47	619.12	4,488.59
131	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	Aire Acondicionado	524.06	83.85	607.91
132	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado	420.30	67.25	487.55
133	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado	426.44	68.23	494.67
134	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	Aire Acondicionado	188.59	30.17	218.76
135	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado	76.14	12.18	88.32
136	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	Aire Acondicionado	525.23	84.04	609.27

CATÁLOGO DE MANTENIMIENTOS GENERALES:

No.	CONCEPTO DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario Sin IVA	IVA	Precio Unitario con IVA
-----	----------------------------	--------	------------------	-------------------------	-----	-------------------------



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

1	Mantenimiento a Muro de tabla roca de 10 cms. de espesor armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	308.34	49.33	357.67
2	Mantenimiento a muro de tabla roca de 10 cms. armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx °k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	459.00	73.44	532.44
3	Mantenimiento a entrapaño de tabla roca de 30 hasta 45 cms. de ancho incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	383.84	61.41	445.25
4	Mantenimiento a lambrin de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	182.25	29.16	211.41
5	Mantenimiento de muros con pasta texturizada en acabado según muestra autorizada. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	167.25	26.76	194.01
6	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	179.09	28.65	207.74
7	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx °k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	459.00	73.44	532.44
8	Mantenimiento de plafón falso modular con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx °k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	319.31	51.09	370.40
9	Demolición de muro de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	33.40	5.34	38.74



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

10	Mantenimiento a muros de panel durock. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	668.90	107.02	775.92
11	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 2.50 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	46.97	7.52	54.49
12	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 4.00 mts. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	51.44	8.23	59.67
13	Pintura de esmalte alquídico en color amarillo tráfico para líneas divisorias de estacionamientos, banquetas y guardas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2	No aplica	55.24	8.84	64.08
14	Pintura de esmalte en color de acuerdo a muestra, para aplicación en estructuras metálicas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2	No aplica	69.00	11.04	80.04
15	Falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar, con placas de plafón 60 x 60 registrables y suspensión. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	319.31	51.09	370.40
16	Placa de falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA	No aplica	79.69	12.75	92.44
17	Piso vinílico de 4.5 mm de espesor tipo tablón con un ancho de 7" largo libre Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	216.75	34.68	251.43
18	Zoclo vinílico de 7 - 10 centímetros de altura. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	No aplica	93.75	15.00	108.75
19	Loseta de barro de 19 x 19 centímetros Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	134.54	21.53	156.07
20	Zoclo de cerámica, con materiales y acabados similares a los existentes en el área a colocarse. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	No aplica	135.59	21.69	157.28



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

21	Piso de loseta de mármol blanco Durango o blanco Guadiana de 30 x 30 x 1.centímetros. de ancho. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA	No aplica	690.98	110.56	801.54
22	Reparación e instalación de soporte universal de herrería para proyector en techo. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	283.50	45.36	328.86
23	Suministro y colocación de impermeabilizante prefabricado de 4.5 milímetros de espesor, marca al-koat o similar en calidad, color rojo o blanco, en acabado granulado poliéster, asentado y sopleteado con gas butano, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	308.68	49.39	358.07
24	Suministro y colocación de impermeabilizante acrílico marca Comex o similar en calidad, color rojo o blanco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	497.25	79.56	576.81
25	Reubicación de contacto eléctrico marca b-ticifio o similar de piso a pared. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución:	PZA	No aplica	193.50	30.96	224.46
26	Mantenimiento a puerta abatible de cristal templado con medidas en promedio 1.10 x 2.50 mts. ubicada en entrada principal de edificio sede. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación de bisagra hidráulica, ajuste de pivote, centrado superior, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA	No aplica	291.75	46.68	338.43
27	Mantenimiento a puertas automáticas marca Stanley, ubicada en entrada de edificio sede, consistente en revisión del sistema de motor de desplazamiento, lubricación, revisión de sensores y, revisión de sistema eléctrico y electrónico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	1,338.00	214.08	1,552.08
28	Mantenimiento a puertas abatibles de acero, con medidas promedio de 1.27 x 2.14 mts., 4 centímetros de espesor, ubicadas en salidas de emergencia. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación y/o cambio de bisagras, ajuste de manija, pintura anti fuego, ajuste de barra antipánico, ajuste de contramarco, ajuste de brazo hidráulico, y ajuste de contrachapa y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	1,161.00	185.76	1,346.76



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

29	Reparación a puerta abatible de cristal templado claro de 12 mm. que mide en promedio 1.20 x 2.60 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta, cambio de mecanismo con pivote, ajuste de herrajes, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	No aplica	2,595.00	415.20	3,010.20
30	Mantenimiento a módulos de aluminio y vidrio ubicados en fachada del edificio sede. Incluye: retiro de sellador existente que no esté bien adherido, aplicación de sellador estructural para intemperie en todo el perímetro de la ventana, aplicación de sellador para juntas con movimiento en la unión de ventana, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	No aplica	1,182.00	189.12	1,371.12
31	Reparación a cancel de aluminio con cristal de 6 mm. Incluye: adaptaciones necesarias a perfiles de 2" y/o 3", recorte y ajuste de cristal de 6 mm. cambio de vinilos sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	1,558.50	249.36	1,807.86
32	Película decorativa esmerilada para cristales, incluye todo lo necesario para su instalación.	M2	No aplica	146.25	23.40	169.65
33	Reparación a cristal claro de 6 mm. de espesor para cancel fijo de madera. Incluye: cortes y ajustes necesarios, acarreo, sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	426.75	68.28	495.03
34	Mantenimiento a divisiones decorativas de madera en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de MDF y pintura según muestra instalada, ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE	No aplica	1,059.75	169.56	1,229.31
35	Mantenimiento a divisiones decorativas de cristal templado en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de cristal templado y ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE	No aplica	1,127.25	180.36	1,307.61
36	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.90 x 2.20 mts. fabricada a base de madera de pino de 1a., consistente en barnizado y entintado a tono similar del existente, debe incluirse marco y contramarco, y chapa, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	2,922.00	467.52	3,389.52



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

37	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.93 x 2.57 mts. fabricada a base de MDF con chapa de veta de madera., consistente en reemplazo de cubiertas, debe incluirse marco y contramarco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	2,922.00	467.52	3,389.52
38	Reubicación de puerta abatible de madera, en medidas promedio 0.93 x 2.57 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta y contramarco con recuperación, detallado y acabado en tono similar al existente en el área, ajuste de chapa y contra, ajuste de bisagras, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE	No aplica	2,390.25	382.44	2,772.69
39	Mantenimiento 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.	M2	No aplica	633.75	101.40	735.15
40	Mantenimiento de cubierta fabricada a base de mdf de 19 mm. forrada con formaica marca Wilson Art, conforme a muestra instalada a 0.60 mts de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2.	No aplica	1,092.00	174.72	1,266.72
41	Mantenimiento de anaqueles que miden en promedio 0.90 x 0.60 x 2.00 mts. Incluye armado, desarmado y fijación, tornillería, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.	No aplica	651.75	104.28	756.03
42	Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML	No aplica	356.44	57.03	413.47
43	Cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	56.92	9.11	66.03
44	Mantenimiento de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML	No aplica	426.75	68.28	495.03
45	Mantenimiento de 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.	lote	No aplica	656.25	105.00	761.25



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

46	Mantenimiento 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.	M2	No aplica	523.50	83.76	607.26
47	Tratamiento a base de aceite de tung a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	No aplica	192.00	30.72	222.72
48	Mantenimiento a pisos de concreto, consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2	No aplica	659.25	105.48	764.73
49	Mantenimiento a chapa Phillips modelo 549 para puerta abatible de aluminio	LOTE	No aplica	190.50	30.48	220.98
50	Mantenimiento a chapa de piso para puerta abatible de cristal.	LOTE	No aplica	186.00	29.76	215.76
51	Mantenimiento a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería	LOTE	No aplica	141.75	22.68	164.43
52	Mantenimiento a chapa de maneral para puerta abatible de madera	LOTE	No aplica	120.00	19.20	139.20
53	Mantenimiento a chapa de recamara para puerta abatible de madera.	LOTE	No aplica	73.50	11.76	85.26
54	Mantenimiento a barra antipánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede	LOTE	No aplica	185.25	29.64	214.89

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

para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos X.2, X.3, X.4, X.5, X.6, X.8, X.9, del "Anexo Único" "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes órdenes de servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, la cual contendrá como principales rubros, números de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto de 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 X.1, X.7, X.10, al X.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

CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

Las partes se obligan a llevar el saldo correspondiente de las ÓRDENES, mismas que no podrán rebasar el presupuesto o 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.

"EL PROVEEDOR", a la conclusión del contrato deberá de entregar 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 que amparan el contrato.

QUINTA. - PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios amparados en el presente contrato, a partir del 25 de noviembre y hasta el 31 de diciembre, ambos de 2016.

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 a los correos electrónicos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx; antonio.rios@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 Mantenimientos 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.

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.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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".

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

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

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, con el apoyo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez, en su carácter de Jefe de Administración de Inmuebles, quienes supervisarán y vigilarán 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 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 eScinco", o el que determine en su caso el Sistema 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 Coordinador General que se encontrará disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato, el cual 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.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

"EL PROVEEDOR", deberá proporcionar, sin costo alguno para la Secretaría, un equipo de radio telecomunicación por cada supervisor del servicio designado por el Administrador del Contrato en cada edificio y uno adicional para el Administrador del Contrato, para facilitar contactar al personal de la empresa en todo momento.

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. 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 subsiguientes 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



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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

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.
 - 8. Importe reclamado.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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, Sección I, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

DÉCIMA SEXTA. - PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL O DAÑOS A TERCEROS

"EL PROVEEDOR" deberá presentar a la "LA SEMARNAT" una póliza de responsabilidad civil, o de daños a terceros, por daños o perjuicios que sus empleados pudieran causar a empleado, visitantes, equipos e instalaciones de la "LA SEMARNAT", con motivo de la prestación del servicio objeto del presente contrato, por un importe de \$300,000.00 (TRECIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), por evento, la cual deberá estar en todo momento vigente, durante la vigencia del contrato.

Dicha póliza de seguro, de responsabilidad civil o de daños a terceros, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregarla dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del contrato.

Asimismo, para el caso de que los daños o perjuicios excedan de ese importe, "EL PROVEEDOR" se hará cargo de ellos, reponiendo 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.

La póliza de responsabilidad civil o daños a terceros deberá ser presentada en la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, ubicada en Av. Ejército Nacional No. 223, Piso 17 Ala B, Col. Anáhuac, Sección I, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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:

OBLIGACIÓN	CÁLCULO PARA LA APLICACIÓN DE PENA CONVENCIONAL
Por no dar inicio al servicio en el plazo requerido señalado en el numeral III. Horario y Vigencia del Servicio de punto 1 y 2 del "Anexo Único".	1% del valor de la facturación mensual, antes del I.V.A., por cada día natural de retraso.
Por cada hora de atraso en el inicio de la prestación del servicio, considerando el plazo requerido señalado en el punto III, Horario y Vigencia del Servicio, en el "Anexo Único".	1% del costo diario del importe del servicio no prestado, antes del I.V.A.
Por cada día de atraso en la reparación del equipo que presente falla, posterior al tiempo otorgado para su reparación.	1% del costo unitario 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 eScinco" ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario a la Dirección de Servicios y Mantenimientos 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 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".



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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:

OBLIGACIÓN	CÁLCULO PARA LA APLICACIÓN DE LA DEDUCCIÓN
Por cada falta del personal solicitado.	Se deducirá el costo diario del elemento conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA.
De una a tres inasistencias acumuladas en el mes.	1% del valor del servicio no prestado, antes del I.V.A.
De cuatro a diez inasistencias acumuladas en el mes.	1% del valor del servicio no prestado, antes del I.V.A.
De once inasistencias en adelante en el mes.	1% del valor mensual del servicio no prestado, antes del I.V.A.
Por no prestar el servicio en la frecuencia solicitada.	1% del costo diario del técnico que no ejecuto la frecuencia solicitada, por cada ocasión que ocurra, antes del I.V.A.
Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente.	1% del costo diario del técnico que ejecuto la reparación deficiente, por cada ocasión que ocurra, antes del I.V.A.
Por no tener la disponibilidad de refacciones enlistadas en los catálogos de refacciones de los puntos X, XI, XII dentro de las 12 horas posteriores a cuando se detectó la necesidad del servicio.	1% del costo diario de la refacción no disponible, 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.

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".



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

- 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" antes del vencimiento del plazo para la conclusión de los servicios, manifiesta por escrito su imposibilidad para continuar prestando los mismos.
- J. Una vez agotado el monto límite de aplicación de deducciones y la causa de la deducción persista.
- K. 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.
- L. Si los servicios no cumplen con las especificaciones y calidades pactadas en el contrato.
- M. 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.

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.

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.

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

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.

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

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

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 "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 las que deberán sujetarse las Dependencias y

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

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 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.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

VIGÉSIMA OCTAVA. - INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 1 y 24, fracción XI de la Ley General de Transparencia y la Ley Federal de 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 dicha normatividad la considere como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 3, 113, 114, 116 y 117 de la Ley General.

Por su parte, "EL PROVEEDOR" se obliga a comunicar a "LA SEMARNAT" de cualquier hecho o circunstancia que en razón de los bienes entregados 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 bienes adquiridos 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 pedido.

Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información deberá ser advertida de lo convenido en este pedido, 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.

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

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 5 y 7, fracciones XII y XIII de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, 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 3, 13, 14, 18 y 19 de la Ley de referencia.

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.

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.**

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.

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 invitación a cuando menos tres personas y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la invitación a cuando menos tres personas.

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.****TRIGÉSIMA PRIMERA. - CONCILIACIÓN**

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, 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 64 FOJAS ÚTILES Y 199 FOJAS QUE CONFORMAN EL ANEXO ÚNICO, PARA HACER UN TOTAL DE 263, EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 5 DE DICIEMBRE DE 2016.

POR "LA SEMARNAT".

Lic. Pedro Enrique Velasco Velázquez.
Director General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios.

POR "EL PROVEEDOR".

Ing. Joaquín Vera Reyes.
Administrador único.
MCI Mantenimiento Corporativo, S.A. de C.V.



CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI-009/2016.

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

Ing. Ramón Alejandro Alcalá Valera.
Director de Adquisiciones y Contratos.

Ing. Antonio Ríos Rodríguez.
Jefe de Administración de Inmuebles.
Supervisor del Servicio.

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI-009/2016, DE FECHA 5 DE DICIEMBRE DE 2016, 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"

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN LOS INMUEBLES DE LA CIUDAD DE MEXICO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los siguientes servicios se conforman de 2 partidas las cuales son:

- 1.- PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO,**
2.- PARTIDA 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos eléctricos, plantas de emergencia sub-estaciones eléctricas, equipos hidrosanitarios, así como de aire acondicionado y Trabajos generales, para los diversos inmuebles de la SEMARNAT.

EL SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

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:

• **Coordinador General**

Deberá contar con licenciatura en Arquitectura, Ingeniero Civil, Ingeniero Electromecánico, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Industrial, acreditándolo con Cedula Profesional, deberá manifestar mediante Curriculum Vitae años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por "EL PROVEEDOR" para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico electricista**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico electromecánico**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico hidrosanitario**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico especializado en Aire Acondicionado**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico especializado en Plantas de Emergencia**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico especializado en Subestaciones Eléctricas**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico especializado en Equipos de Protección contra Incendio**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Control Numérico**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Ayudante general**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

"EL PROVEEDOR" deberá mantener al menos el número de técnicos solicitados en cada uno de los edificios mencionados en éstas Especificaciones Técnicas en los numerales, III. HORARIO DEL SERVICIO y VII. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" deberá contar con un Coordinador General, que se encontrará disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato.

La SEMARNAT cuenta con responsables designados en cada inmueble enunciado en el numeral VII. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, quienes de acuerdo a las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles, las entregara al personal operativo requerido para la prestación del servicio y recibirán de conformidad los servicios realizados.

El personal operativo requerido para la prestación del servicio, deberá permanecer en cada uno de los inmuebles enunciados en el numeral VII. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016, de conformidad con los horarios establecidos en el numeral III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO, quedando a disposición del responsable del inmueble, quien les hará entrega de las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles para su atención. Es importante mencionar que el Coordinador General es itinerante en los diferentes inmuebles.

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios establecidos en los procedimientos referidos en los numerales X, XI, XII y XIII RUTINAS, durante la vigencia del contrato.

Las herramientas mínimas requeridas en el numeral VIII. Herramientas, deberán permanecer en los Inmuebles enunciados en el apartado VII. 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 asignara 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, plantas de tratamiento de agua residual, planta de agua purificadora, así como de aire acondicionado, 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, Servicio de Mantenimiento Preventivo a Instalaciones.

El servicio considera las rutinas enunciadas en los Numerales X, XI, XII y XIII RUTINAS.

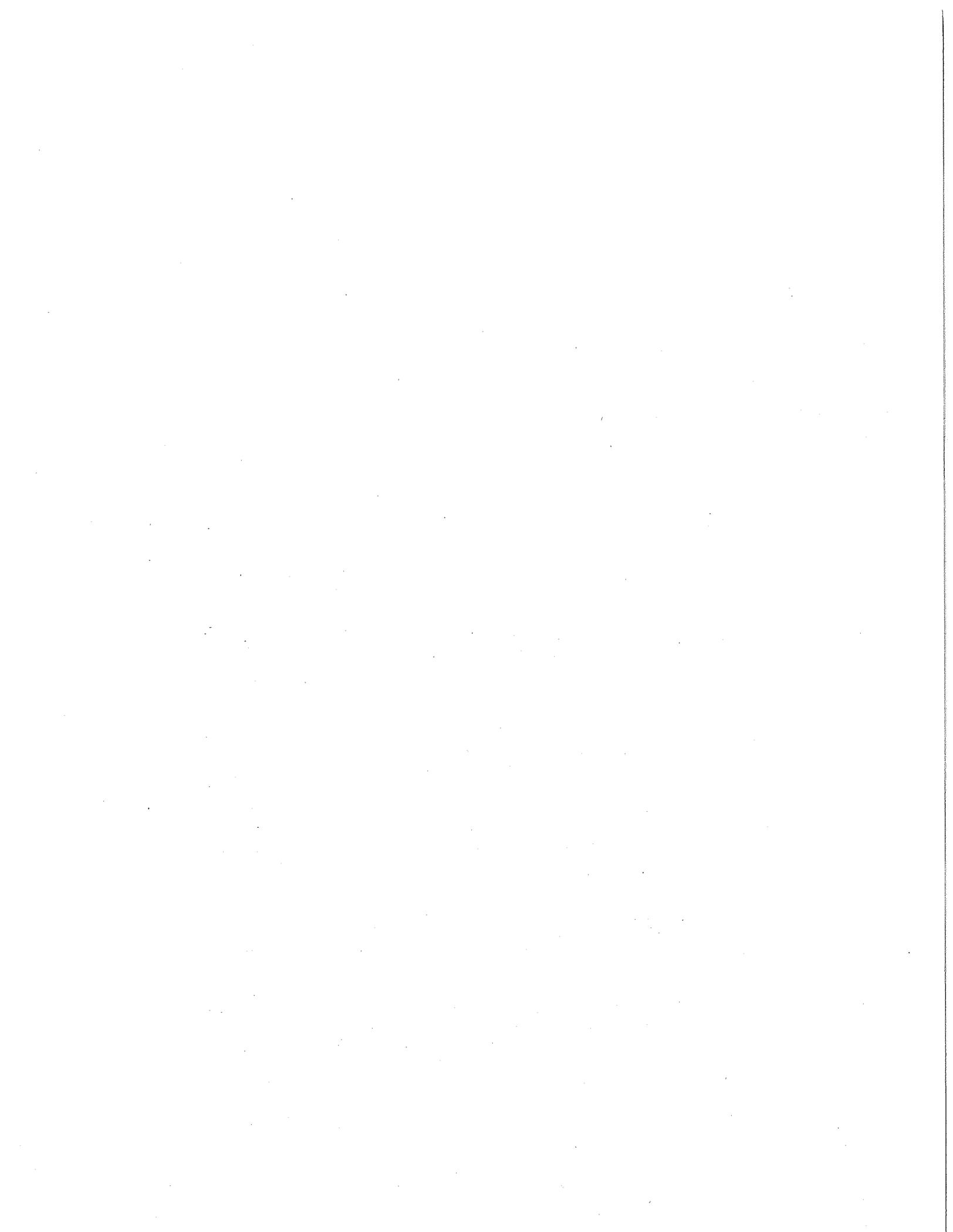
II. UNIFORME Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

a) El uniforme deberá constar con los siguientes estándares:

Playera o camiseta 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 que incluya como mínimo lo siguiente:

Nombre de la persona.



000000

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" contará con plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la notificación del fallo, para dotar de la totalidad de los uniformes al personal, mismo que deberá estar debidamente identificado con el uniforme y el equipo de protección completo de acuerdo a 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 presentara póliza de responsabilidad civil y de vicios ocultos.

"EL PROVEEDOR" cuidará la imagen de su personal ante la Dependencia, por lo que estará obligada a atender los requerimientos que le comunique el Administrador del Contrato, y en su caso, realizará la sustitución del personal que éste le indique, a efecto de mantener la calidad en el servicio.

III. HORARIO DEL SERVICIO

La vigencia de los servicios será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

El horario en el que el personal técnico permanecerá en los inmuebles enunciados en el numeral VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, Es importante mencionar que el Coordinador General es un representante de "EL PROVEEDOR" y es itinerante en los diferentes inmuebles. Para supervisar, realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, subestaciones eléctricas, plantas de emergencia, así como de Aire Acondicionado será el siguiente:

Inmueble	Horario	Personal	Días
Edificio SEDE,	7:00 a 14:30 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 2 Ayudante General 1 Aire Acondicionado	Lunes a Sábado
	14:30 a 21:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General 1 Aire Acondicionado	Lunes a Sábado
	21:00 a 7:00 Hrs	2 Técnico Electricista plomero	Lunes a Domingo
	9:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo
Edificio de AJUSCO	9:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Aire Acondicionado	Lunes a Sábado
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico	Lunes a Sábado

6

		1 Ayudante General	
	11:00 a 19:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	08:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingo
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	8:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingos
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos

Personal mínimo requerido que estará de base en cada inmueble está indicado en el cuadro anterior y deberá cumplir los horarios manifestados en el mismo.

Para efectos del Parque Bicentenario, la convocante a través del Administrador del Contrato podrá realizar el cambio de horario del turno definido de 10:00 a 18:00 Horas, por los días que se requiera respetando el número de horas del turno, por lo que solicitará esto al proveedor por escrito con una anticipación de por lo menos 48 horas, incluyendo Domingos y días festivos.

Se brindarán los servicios, donde se presente una falla, para resolverla y, de ser necesario, se solicitará por parte de la Secretaría al Coordinador General, la asistencia para resolver cualquier eventualidad con el personal que este en funciones.

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, para atender dichas fallas, siendo el punto de contacto el Coordinador General al que se hace mención en el punto I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO, por lo cual deberá proporcionar número telefónico de oficina y Celular.

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 considerado dentro de las penalizaciones.

IV. TIPO DE CONTRATACIÓN

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

La Adjudicación de las partidas 1 y 2 será a un solo licitante, por lo cual los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes.

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

SUBPARTIDA	NOMBRE	MÍNIMO CON IVA	MÁXIMO CON IVA
1	Inmuebles que ocupa la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en: A).- EDIFICIO SEDE: Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.	\$ 918,720.00	\$ 2'296,800.00

	<p>B).- EDIFICIO AJUSCO: Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209 Col Jardines en la Montaña C.P. 14210 Delegación Tlalpan.</p> <p>C).- OFICINAS VIVEROS: Av. Progreso No. 1 y 3, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.</p> <p>D).- PARQUE BICENTENARIO: Av. 5 de mayo No. 290, Col. San Lorenzo Tlalatenango cp. 11210 Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.</p> <p>E).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: Av. Central No. 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México.</p> <p>F).- PARQUE VIVEROS: Av. Progreso No. 1, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México</p>		
--	---	--	--

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.

Monto Mínimo: \$ 918,720.00 (Novecientos Diez y ocho mil Setecientos Veinte pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

Monto Máximo: \$ 2'296,800.00 (Dos millones Doscientos Noventa y seis mil Ochocientos pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

La vigencia de los servicios será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

Nombres y Cargos de los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.

Para SEMARNAT 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, contando con el apoyo de la Jefatura de Administración de Inmuebles a cargo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez.

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, o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx y antonio.rios@semarnat.gob.mx.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

PARTIDA 1.- Servicio de Mantenimiento y Conservación a los Equipos Eléctricos, Plantas De Emergencia, Sub-Estaciones Eléctricas, Equipos Hidrosanitarios, Aire Acondicionado.

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	BOLEVAR ADOLFO RUIZ CORTINEZ 4209 COLONIA JARDINES EN LA MONTAÑA, MEXICO D.F. C.P. 14210
CORREO ELECTRÓNICO	porfirio.blanco@semarnat.gob.mx antonio.rios@semarnat.gob.mx

VI. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

No aplican

VII. HERRAMIENTAS

Las herramientas mínimas necesarias que "EL PROVEEDOR" deberá tener en cada inmueble será la siguiente:

Num.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Arco con segueta	Pza.	2

000071

Num.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2	Autockle con dados desde 7/16" hasta 1"	Pza.	1
3	Boquilla con tanque Turner	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	Escalera de aluminio tipo tijera con altura minima de 2.00 mts.	Pza.	2
16	Extractor de baleros	Pza.	1
17	Extractor de filtros varias medidas	Pza.	1
18	Flexómetro 5 mts.	Pza.	1
19	Googles de seguridad	Pza.	2
20	Grasera	Pza.	1
21	Guantes de protección para manejo de media tensión 23 Kva.	Pza.	2
22	Identificador de circuitos	Pza.	1
23	Identificador de fases	Pza.	1
24	Juego de machuelos 1/8" a 1-1/2"	Jgo.	1
25	Juego de Sacabocados	Jgo.	1
26	Lámpara sorda	Pza.	2
27	Llave allen acerada	Jgo.	1
28	Llave inglesa N° 12	Pza.	1
29	Llave perico de 12"	Pza.	1
30	Llave stilson N° 36	Pza.	1
31	Llave stilson N° 14	Pza.	1
32	Llave stilson N° 18	Pza.	1
33	Llave stilson N° 42	Pza.	1
34	Llave stilson N° 48	Pza.	1
35	Llave vertical	Pza.	1
36	Llaves españolas 3/4" a 1"	Jgo.	1
37	Llaves mixtas 3/4" a 1"	Jgo.	1
38	Manómetros	Pza.	1
39	Máquina eléctrica para desazolvar con espiral sinfín	Pza.	1
40	Martillo mecánico 2 lb.	Pza.	1
41	Multímetro digital	Pza.	1
42	Nivel de mano	Pza.	1
43	Llave Perico N° 10	Pza.	1
44	Llave Perico N° 14	Pza.	1
45	Pértiga para operación de sistema a 6000 o 23000 volts.	Pza.	1
46	Pinza de presión N° 10	Pza.	1
47	Pinzas corte diagonal	Pza.	1
48	Pinzas electricista N° 12	Pza.	1
49	Pinzas mecánico N° 10	Pza.	1
50	Pinzas mecánico N° 8	Pza.	1
51	Pinzas punta	Pza.	1
52	Taladro de 1/2" con rotomartillo	Pza.	1
53	Taladro de 3/8"	Pza.	1

000072

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
54	Tarrajá con peines	Pza.	1
55	Tornillo de banco	Pza.	1
56	Varilla para destapar caños	Jgo.	1
57	Volt-amperímetro (hasta 1000 amp.)	Pza.	1

ADICIONALMENTE PARA CADA UNO DE LOS PARQUES BICENTENARIO, 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 Klein Tool	Pza.	1
8	Cinzel de punta 6" Klein Tool	Pza.	1
9	Tijeras de corte para lamina	Pza.	1
10	Caimán con cadena 18" mca ridgid	Pza.	1
11	Tripie con prensa mca. Ridgid	Pza.	1
12	Tarrajá ridgid de reloj de ½ a 2"	Pza.	1
13	Juego de autocle (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 honda	Pza.	1
17	Hidrolavadora con motor de combustión Marca Coleman	Pza.	2
18	Planta para soldar infra de 250 amps. Monofásica de 230/460volts	Pza.	1
19	Porta electrodo marca infra	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 marca truper	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 ¾ 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 Lasser 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 caidel 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

000073

Como parte de su propuesta técnica el licitante deberá presentar la documentación que acredite la posesión legal de las mismas, mediante copia simple de las facturas de las herramientas, así como en su caso, del contrato o factura de arrendamiento de las mismas. Las herramientas deberán ser acreditadas para cada inmueble.

VIII. INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,				
EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
EQUIPOS DE VENTILACIÓN DE EXTRACCIÓN Y DE INYECCIÓN DE AIRE				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
2	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
4	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
6	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
8	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
10	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
12	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
14	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
16	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
1	UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO AWS310, CON EQUIPO DE BOMBEO Y TABLEROS DE CONTROL, NUMERO DE PIEZAS: 3.	PISO 4		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
2	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO: MCKE25AW o MCKE25EW, NUMERO DE PIEZAS:407	TODO EL INMUEBLE		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
3	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO: MCKE30EW NUMERO DE PIEZAS:145	TODO EL INMUEBLE		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
4	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO MCKE50EW NUMERO DE PIEZAS:13	TODO EL INMUEBLE		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6

000074

5	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN MODELO : MCC025CW PIEZAS:192	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
6	UNIDAD ACONDICIONADORA FAN & COIL #8. MARCA: DAIKIN MODELO: MCC040CW. PIEZAS:31	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
7	UNIDAD ACONDICIONADORA FAN & COIL #8. MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO: MCC060CW. PIEZAS: 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
8	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS MODELO S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420 G.P.M @ 150 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA. PIEZAS: 2	PISO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
9	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS MODELO S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420 G.P.M @ 235 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA. PIEZAS: 2	PISO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
10	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-1000, MOTOR 7.5 HP. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
11	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-1000, MOTOR DE 5 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
12	UNIDAD DE VENTILACIÓN MARCA SOLER & PALAU MODELO C/DAFV1-30/28, MOTOR DE 15 H.P. PIEZAS: 2	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
13	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 1.5 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
14	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-900, MOTOR DE 3 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
15	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800. PIEZAS: 1	PISO 4	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
16	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-1300. PIEZAS: 1	PISO 4	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
17	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-710 MOTOR DE 2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
18	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630 MOTOR DE 2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
19	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-500/L, MOTOR DE 1/2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
20	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/L, MOTOR DE 1/8 H.P. PIEZAS: 3	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
21	VENTILADOR AXIAL DE MURO MARCA SOLER Y PALAU MODELO HXB-400/H, MOTOR DE ¼ H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
22	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN PIEZAS: 16	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
23	VENTILADOR DE CUARTOS DE BASURA. PIEZAS: 14	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
24	VENTILADOR CMI PARA PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS DE SOTANOS. PIEZAS: 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
25	CAJA DE EXTRACCIÓN DE AIRE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. PIEZAS: 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
26	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE MARCA MCQUAY, SERIE VISION CAH-004, MOTOR 3 HP. PIEZAS: 1	PISO 22	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
27	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D04PS PIEZAS: 19	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
28	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D05PS PIEZAS: 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6

29	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D06PS PIEZAS: 47	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
30	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D08PS PIEZAS: 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
31	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D10PS PIEZAS: 11	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
32	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D12PS PIEZAS: 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
33	VENTILADOR HELIOCENTRIFUGO EN LÍNEA MARCA SOLER & PALAU, MODELO TD-160/100N, PIEZAS: 47	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
34	VENTILADOR HELICOCENTRÍFUGO EN LÍNEA MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800/200 PIEZAS: 56	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA AGUA POTABLE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL			
1	BOMBA # 1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM- 430 LPM.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
2	BOMBA # 2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM- 430 LPM.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
3	BOMBA # 1 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVELES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
4	BOMBA # 2 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVELES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
5	BOMBA # 1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
6	BOMBA # 2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
7	BOMBA # 3 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
8	SISTEMA DE FILTROS DE CARBON ACTIVADO PARA CISTERNA DE TANQUE DE TORMENTAS	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
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	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
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	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
11	SISTEMA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO CON TABLERO DE CONTROL BOMBA ELECTRICA, BOMBA DE COMBUSTIÓN Y TANQUE DIESEL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
12	BOMBA DE COMBUSTION #1 DE 750 GPM MARCA: CLARKE CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DIESEL DE 2100 RPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
13	BOMBA #1 RECIRCULADORA MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V5C7A-CC. GPM 420 TDH 35.0 IMP 6.563 JOB 279581 NUMERO DE PIEZAS: 4	PISO 3	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
14	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 REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
15	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
16	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
17	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP.420	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
18	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4

19	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #2 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP.440	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
20	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #3 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
21	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #4 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
22	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #5 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
23	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #6 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
24	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #7 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
25	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #8 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
26	PLANTA INDUSTRIAL PURIFICADORA DE AGUA	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	

INYECCION Y EXTRACCION DE AIRE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

1	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CMI630C084000 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 1.5 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
2	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI715073090 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 2 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
3	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI1000F5800 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 5 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
4	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI6300093300 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 2 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
5	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI1000G65000 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 7.5 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
6	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CMI900E056030 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 3 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
7	INYECTOR DE AIRE MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CDAFV1328M450 VOLTAJE 460/3 MOTOR 15 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2
8	INYECTOR DE AIRE MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CDAFV1328M450 VOLTAJE 460/3 MOTOR 15 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .2

EQUIPOS ELECTRICOS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .3
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .3
3	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO-ENCAPSULADO ENFRIAMIENTO AN (RESINA EPOXICA) DE 1500 KVA, 23KW 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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
4	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 10 Y 9	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6

000077

5	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 13	PISOS 13-12 Y 11	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
6	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 16	PISOS 16-15 Y 14	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
7	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 19	PISOS 19-18 Y 17	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
8	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 23	PISOS 23-22 Y 21	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
9	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 450kw MARCA OTTOMOTORES CODIGO: CAP7, PROV: OTTO, SUB: 19440S Y INTERRUPTOR DE PLANTA DE EMERGENCIA	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .4
10	UPS DE 45 AMP 60 HZ 16 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.17
11	SUBESTACION ELECTRICA MARCA SCHNEIDER ELECTRIC TIPO S2 DE 125 KVA, 60 HZ	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .3
12	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO TRIHAL 778727 DE 500 KVA MARCA SCHNEIDER NUMERO DE SERIAL:1060078	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .6
13	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 445kw MARCA STAMFORD N/S : M13P259274 , VOLTAJE 440	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO IX .4
LUMINARIAS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
1	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
2	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
3	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
4	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
5	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
6	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
7	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
8	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
9	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
10	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
11	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
12	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
13	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
14	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
15	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO: ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
16	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA.	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1

000078

	EMPOTRADO 3000°K	EDIFICIO	EDIFICIO	ACUERDO AL PUNTO X.1
17	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
18	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
19	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
20	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
21	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
22	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
23	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
24	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
25	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
26	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
27	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
28	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
29	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
30	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
31	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
32	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
33	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
34	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
35	DOWNLIGHT LED 16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
36	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO AJUSCO

EQUIPOS HIDROSANITARIOS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA DE 7.5 H.P. DE ELEVACION HID/BOM/PER/001	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
2	BOMBA DE 7.5 H.P. DE ELEVACION HID/BOM/PER/002	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
3	VALVULA DE ELEVACION HID/VAL/PER/003	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO

				XII .4
4	BOMBA DE 1.5 H.P HID/BOM/PER/004	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
5	BOMBA DE 2.0 H.P. HID/BOM/PER/005	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
6	MOTOBOMBA DE COMBUSTION INTERNA HID/MB/PER/006	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
7	VALVULA HID/VAL/PER/007	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
8	BOILER HID/BOL/PER/031	SOTANO 2	REGADERAS SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
9	BOILER HID/BOL/PER/032	AZOTEA	COCINA DEL PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
10	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/126	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
11	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/127	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
12	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/128	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
13	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/129	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
14	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/171	SOTANO 2	BAÑOS SOTANO 2 HOMBRES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
15	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/172	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
16	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/173	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
17	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/174	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO AJUSCO

EQUIPOS ELECTRICOS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TAB. AUTOSOPORTADO CON INT. PRINC. QD-LOGIC 3P-3200 FP. EL/TDG/PER/001	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
2	TAB. AUTOSOPORTADO INT. DERIV. (2) 700A, (1) 400, (1) 800, (1) 1999A. EL/TDGS1/PER/002	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
3	TAB. AUTOSOPORTADO INT. GRAL 1200A, (13) 50, (1) 125, (2) 100, (1) 70A, (2) 175 EL/TSGE300/PER/003	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
4	TAB. AUTOSOPORTADO (5) 200, (1) 175, (1) 150, (1) 125, (1) 100 ^a EL/TSGLA/PER/004	SOTANO 1	ELEVADORES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
5	TAB. AUTOSOPORTADO (3) 200, (2) 175, (1) 150, (1) 100, (3) 50, (1) 40, (1) 30 EL/TSGLA/PER/005	SOTANO 1	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
6	TAB. EMPOTRADO EN MURO INT. GRAL 3P 400, (2) 200, (1) 150, (1) 125, (1) 50, (1) 30 EL/TSGE100/PER/006	SOTANO 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

7	TAB. DE MURO INT. GRAL 3P-225A, (1)3P30, (1) 2P30, (2) 2P20, (7) 30, (2) 20 EL/TS1E/PER/007	SOTANO 1	FACHADAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
8	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-200A, (1) 3P50, (1) 3P30, (3) 30, (29) 20A. EL/TS1N1/PER/008	PLANTA BAJA	LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
9	TAB. EN MURO, (1) 3P40A, (1) 2P20, (3) 30, (9) 20, (19) 20ª EL/TS1N2/PER/009	PLANTA BAJA	LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
10	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P100A, (1)3P40, (10)30, (10)20, (1) 15ª EL/TPBAN/PER/010	PISO 6	6 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
11	TAB. EN MURO, INT. GRAL 3P100, (3) 30A, (8)20A, (6) 15A. EL/TPBAE/PER/011	PISO 5	5 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
12	TAB. EN MURO INT. GRAL., 3PSOA, (1) 49, (4)30,(2)20, (2) 15ª EL/TPBAR/PER/012	PISO 4	4 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
13	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P175 (12) 30, (14)20, (2)15ª EL/TPBBN/PER/013	PISO 3	3 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
14	TAB. EN MURO, INT. GRAL 3P50A,(1)30, (6)20,(1)15ª EL/TPBBE/PER/014	PISO 2	2 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
15	TAB. EN MURO, INT. GRAL. 3P50 (4)30,(2)20A. EL/TPBR/PER/015	PISO 1	1 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
16	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P225, (1) 3P30, (1)30, (5)20. EL/T1NNA/PER/016	SOTANO 1	FACHADA EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
17	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P100, (12) 20A. EL/T1NAE/PER/017	SOTANO 2	BOMBAS DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
18	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P225 (14) 30A,(16)20A. EL/T1NBN/PER/018	SOTANO 2	BOMBAS CONTRA INCENDIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
19	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P-100A,(1)30,(9)20ª EL/T1NB/PER/019	AZOTEA	CHILLERS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
20	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-40A,(3)30A,(13)20A,(2)15A. EL/T1NBR/PER/020	AZOTEA	COCINA PISO 6	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
21	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P225A,(1)3P30,(7)3, (14)20A. EL/T2NAN/PER/021	AZOTEA	CUARTO DE ELEVADORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
22	TAB. EN MURO GRAL. 3P100A,(1)30A,(7)20A. EL/T2NAE/PER/022	PISO 6	MANEJADORA PISO 6	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
23	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A,(3)30,(1)20A. EL/T2NAR/PER/023	PISO 5	MANEJADORA PISO 5	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
24	TAB. EN MURO, INT. GRAL., 3P225A,(14)30,(12)20,(1)15A. EL/T2NBM/PER/024	PISO 4	MANEJADORA PISO 4	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
25	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P70A,(8)20A. EL/T2NBM/PER/025	PISO 3	MANEJADORA PISO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
26	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30,(1)20ª EL/T2NBM/PER/026	PISO 2	MANEJADORA PISO 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
27	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)3P40,(13)30,(6)20ª EL/T2NBM/PER/027	PISO 1	MANEJADORA PISO 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
28	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30,(6)20ª EL/T3NAE/PER/028	PLANTA BAJA	MANEJADORA PLANTA BAJA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
29	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30ª EL/T3NAE/PER/029	PLANTA BAJA	CONSULTORIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
30	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)2P50,(10)30,(14)20A. EL/T3NAE/PER/030	PLANTA BAJA	MANEJADORA LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
31	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (9)20A. EL/T3NBE/PER/031	PLANTA BAJA	SOTANO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
32	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30,(2)20ª EL/T3NBR/PER/032	PLANTA BAJA	SOTANO 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
33	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)3P40,(9)30,(10)20,(2)15,(1)30 EL/T3MAN/PER/033	PLANTA BAJA	MESA DE AYUDA INFORMATICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
34	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)20ª EL/T4NAE/PER/034	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

000081

35	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (1)30A, (4)20 EL/T4MAR/PER/035	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
36	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (14)30A, (13)20 EL/T4NBN/PER/036	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
37	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30, (1)15 ^a EL/T4NBE/PER/037	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
38	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30, (1)15A. EL/T4NBR/PER/038	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
39	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225, (1) 3P-50, (13)30, (5)20A. EL/T5MAN/PER/039	PISO 6	PISO 6 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
40	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-100A, (1)30A,(11)20A. EL/T5NAE/PER/040	PISO 5	PISO 5 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
41	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30A, (1)20 ^a EL/T5NAR/PER/041	PISO 4	PISO 4 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
42	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225, (5)30A, (14)20A,(2)15A. EL/T5NBN/PER/042	PISO 3	PISO 3 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
43	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (8)20A. EL/T5NBE/PER/043	PISO 2	PISO 2 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
44	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (5)30A. EL/T5NBR/PER/044	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
45	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-175, (12)30A, (18)20, (1) 15A. EL/T6NBN/PER/045	PLANTA BAJA	RAMPAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
46	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (10)20AMP. EL/T6NBE/PER/046	PLANTA BAJA	TALLERES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
47	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (4)20A, (1) 15A. EL/T6NBR/PER/047	AZOTEA	BOMBAS DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
48	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-175A, (2)30A, (2) 15A. EL/T6NAN/PER/048	AZOTEA	BOILER ELECTRICO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
49	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30A, (11)20A. EL/T6NAE/PER/049	AZOTEA	EXTRACTORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
50	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7) 30A, (1)20A. EL/T6MAR/PER/050	AZOTEA	LUCE DE AZOTEA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
51	LAMPARA DE 2 x 32 w. AHORRADORA DE ENERGIA EL/P6A/PER/051	TODO EL EDIFICIO	PASILLOS OFNAS Y SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
52	FOCO DICROICO DE 12 VCA, 50 w	PISO 6	SALAS Y OFICINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
53	FOCO DE HALOGENO DICROICO DE 127 VCA.	PISO 3	SALAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
54	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EL/P6C/PER/052	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
55	LAMPARA DE 2 x 32 w. AHORRADORA DE ENERGIA EL/P6AB/PER/053	TODO EL EDIFICIO	OFICINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
56	BALASTRA ELECTROMAGNETICA DE 2 x 39 w.	SOTANOS	ESTACIONAMIENTOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
57	REFLECTORES DE CUARZO 500 w	PLANTA BAJA	FACHADA EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
58	FOCO TIPO SPOT DE 75	PLANTA BAJA	PLANTA BAJA LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
59	LAMPARA DE 2 x 75 w EL/S1A/PER/079	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
60	LAMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
61	APAGADOR SENCILLO EL/AST/PER/082	TODO EL EDIFICIO	OFICINAS Y PASILLOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
62	SUBESTACION ELECTRICA EL/SE/PER/084	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3

63	PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW. EL/PEG/PER/085	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO EXCEPTO PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX .4
64	PLANTA DE EMERGENCIA DE 125KW. EL/PEG/PER/086	SOTANO 1	PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX .4
65	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EL/INT.TERM./PER/087	SOTANO 1	PLANTA DE 300 KW	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES.				
EDIFICIO AJUSCO				
EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/001	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
2	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/002	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
3	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/003	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
4	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/004	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
5	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/005	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
6	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/006	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .4
7	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/007	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .4
8	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/008	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .4
9	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/009	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .4
10	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/010	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .4
11	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/011	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
12	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/012	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
13	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/013	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
14	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/014	PISO 6	PISO 6 LADO A Y B	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
15	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/015	PISO 5	PISO 5 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
16	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/016	PISO 4	PISO 4 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
17	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/017	PISO3	PISO 3 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
18	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/018	PISO2	PISO 2 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
19	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/019	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
20	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/020	PLANTA BAJA	PLANTA BAJA LADO A Y B	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
21	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/021	SOTANO 2	TALLERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
22	MINI SPLIT AA/MS/PER/022	PLANTA BAJA	CUARTO DE INFORMATICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .10

23	FAN AND COIL AA/FC/PER/023	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
24	FAN AND COIL AA/FC/PER/024	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
25	FAN AND COIL AA/FC/PER/025	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
26	FAN AND COIL AA/FC/PER/026	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
27	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/027	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
28	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/028	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
29	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/029	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
30	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/030	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
31	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/031	SOTANO 1	CALLE PICO DE VERAPAZ	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
32	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/032	SOTANO 1	UPS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
33	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/033	SOTANO 2	CUARTO CHOFERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
34	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/034	SOTANO 3	BODEGAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
35	TAB. AUTOSOPORTADO INT. GRAL 1200A, (13) 50, (1) 125, (2) 100, (1) 70A, (2) 175 EL/TSGE300/PER/003	SOTANO 3	CARCAMOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

PARQUE BICENTENARIO

EQUIPO ELECTRICO PARQUE BICENTENARIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TABLERO NQ430L1C	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
2	TABLERO NQ418L1C	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
3	TABLERO NQ418L1C	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
4	TABLERO NQ430L1C	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
5	TABLERO NQ430L1C	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
6	TABLERO NQ418L1C	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
7	TABLERO NQ-C12US	CASETA 2	CASETA 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
8	TABLERO NQ418L1C14	SKYPARK (BODEGA)	SKYPARK (BODEGA)	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
9	TABLERO NQ418L1C14	SKYPARK /CORTINAS	SKYPARK /CORTINAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
10	TABLERO I LINE DE DISTRIBUCION JG250M141B250A SERIE 02	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
11	TABLERO NQ430-L1C	MANTENIMI	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE

000084

		ENTO	O	ACUERDO AL IX.11
12	TABLERO I LINE DE DISTRIBUCION JG250M141BD 250A SERIE 02	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
13	TABLERO NQ430L1C	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
14	TABLERO NF418L1C	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
15	TABLERO NQ418L1C14	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
16	TABLERO NQ418L1C14	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
17	TABLERO NF430L2C	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
18	TABLERO QOC16US	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
19	TABLERO NQC12US	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
20	TABLERO NQD430L225CU	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
21	TABLERO NQ430L2C	BAÑOS PICNIC	BAÑOS PICNIC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
22	TABLERO NQ430L1C14	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
23	TABLERO I LINE JG250M141B 250A NQ418L1C14	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
24	TABLERO NQ418LIC4	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
25	TABLERO NQ418LIC	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
26	TABLERO NQ430L1C	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
27	TABLERO I LINE	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
28	TABLERO QOD424M100CU	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
29	TABLERO SIMENS S3054B3200	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
30	TABLERO QOD8	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
31	TABLERO QOD4S	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
32	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE RIEGO Y CONTRAINCENDIO SIN NO. DE SERIE	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

33	TABLERO DE CONTROL MOD. ROMBE2FCAB12V CLAVE C248/04	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
34	TABLERO Q06-12L100S	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
35	INTERRUPTOR FA40SMX 40ª CONTACTOR DE ALUMBRADO	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
36	INTERRUPTOR PRINCIPAL FA100SMX	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
37	INTERRUPTOR 41505MX 30 A	BAÑOS PICNIC	BAÑOS PICNIC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
38	INTERRUPTOR 3X100 A	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
39	INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100A	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
40	INTERRUPTUR DE NAVAJAS 3 X 100 A	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
41	INTERRUPTOR FA100SMX 100A	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
42	INTERRUPTOR 30A	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
43	INTERRUPTOR TIPO H 150SMX125A	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
44	INTERRUPTOR TIPO H 150SMX30A	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
45	INTERRUPTOR 125 A	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
46	TRASNFOMADOR SECO 480-440-220-127 SERIE 52732 TABLERO NQOD424 M100 C	BAÑOS MODULO 2	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
47	TRASNFOMADOR PEDESTAL 230-220-127V SERIE 13509	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
48	TRASNFOMADOR SECO 480-220-127V SERIE 13810	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
49	TRASNFOMADOR PEDESTAL 300KVA 23000-480-277V SERIE 13500	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
50	TRASNFOMADOR PEDESTAL 150KVA 23000-220-127V SERIE 13818	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
51	TRANFORMADOR SECO 30 KVA SERIE 523224	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
52	TRANSFORMADOR PEDESTAL 112KVA 23000 480-127 SERIE 13842	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2

000086

53	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 15219	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
54	TRANSFORMADOR PEDESTAL 45KVA 2300 220-127V SERIE 13808	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
55	TRANSFORMADOR PEDESTAL 300 KVA 2300 480-277V SERIE 13817	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
56	TRANSFORMADOR PEDESTAL 500KVA 2300 480-227 SERIE 000931	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
57	TRANSFORMADOR SECO 3KVA 13580 480-220-127V	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
58	TRANSFORMADOR SECO 3KVA 13579 480-220-127V	CASETA 2	CASETA 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
59	TRANSFORMADOR SECO 112-5KVA 1359480-220-127V	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
60	TRANSFORMADOR SECO 15 KVA TIPO AA 480-220-127V	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
61	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 150 KVA 23000-480-220 V SERIE 13510	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
62	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 13520	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
63	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA 23000-480-227 V SERIE 13507	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
64	TRANSFORMADOR SECO 75 KVA 480-220-127V SERIE 13501	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
65	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 15267	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
66	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 13504 480-220-127V	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
67	TRANSFORMADOR SECO 480-220-127V SERIE 13812	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
68	TRANSFORMADOR SECO 13809 480-220-127V	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
69	TRANSFORMADOR SECO DE 15 KVA 480-220-127V MARCA SQUARDE SIN NO. DE SERIE	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
70	TRANSFORMADOR SECO 75KVA 480-220-127V N. SERIE 18455	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
71	TRANSFORMADOR SECO 5 KVA 480-440-220-227V SERIE 526386	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
72	TRANSFORMADOR SECO 5 KVA 480-460-220-127V SERIE 1822	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
73	MEDIDOR DE VOLTAJE 7 PIEZAS MARCA SQUARED POWER LOGIC	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
74	INTERRUPTOR PRINCIPAL 1200A SERIE PJ1200M223A	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.14
75	SUBESTACIÓN INTEMPERIE 25 KVA SERIE SUB672	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.3

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES, EDIFICIO VIVEROS				
EQUIPO ELECTRICO EDIFICIO VIVEROS				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
2	2 BOMBAS ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
2	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 15 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
3	ARRANCADOR SIEMENS DE 220 V	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .10
4	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 10 HP	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .12
5	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .10
6	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	Cuarto de bombas	Edificio contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .13
7	BOMBA DE CARCAMO A 110V	Cuarto de bombas	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .4
8	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 1 HP	Cuarto de bombas	Edificio 3, Contacto ciudadano, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
9	TABLERO SQUARDE QO 2 DE 2X30	PB	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
10	TABLERO SQUARDE QO DE 3X60	PB	Edificio contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
11	TABLERO HI-LINE CON 10 PASTILLAS DE 3X50 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
12	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X300 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
13	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X100 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
14	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X70 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
15	TABLERO HI-LINE CON 5 PASTILLAS DE 3X50 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
16	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X100 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
17	TABLERO SQUARDE QO 24	Cuarto eléctrico	Edificio 1,2,3,y Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
18	TABLERO SQUARDE Q 12	Cuarto eléctrico	Sindicato y contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
19	TABLERO SQUARDE Q 8	Cuarto eléctrico	Edificio uno y tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
20	LAMPARA SUBURBANA AHORRADORA DE 65W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11

000088

21	REFLECTOR LED	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.2
22	FOCO AHORRADOR 18W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.3
23	FOCO SPOT AHORRADOR	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.4
24	GABINETE 4X17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.5
25	GABINETE 4X32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
26	LAMPARA DE 17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.7
27	LAMPARA DE 32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.8
28	BALASTRA DE 32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.9
29	BALASTRA DE 17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.10
30	PLANTA DE EMERGENCIA gs-125 156.25kva	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.2
31	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X400	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
32	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X600	Cuarto eléctrico	Edificio Uno	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
33	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X800	Cuarto eléctrico	Edificio Dos	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
34	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X600	Cuarto eléctrico	Sindicato	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
35	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X400	Cuarto eléctrico	Contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
36	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X500	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
37	TABLERO SQUARDE DE NAVAJAS 3 X 60	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
38	ALTERNADOR DE BOMBA A 127	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.16
39	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.16
40	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.13
41	ELEMENTO TERMICO SIEMENS PARA BOMBA DE 5HP	CUARTO DE MAQUINAS		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.12
42	EXTRACTOR	SANITARIOS	SANITARIOS PRIVATIVOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI.2
43	MOTOBOMBA SIMENS DE 1 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
44	MOTOBOMBA SIMENS DE 10 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
45	MOTOBOMBA SIMENS DE 5 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
46	PLANTA DE EMERGENCIA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2

000089

			PRINCIPAL	
47	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 5 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.12
48	SUBESTACION ELECTRICA DE 500KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
49	SUBESTACION ELECTRICA DE 750KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
50	TABLERO GENERAL FEDERAL PACIFIC AUTOEMPOTRADO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
51	TABLERO GENERAL INTEGRAL FEDERAL PACIFIC AUTOEMPOTRADO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
52	TABLERO GENERAL INTEGRAL Qo 36 SQUARDE-D EMPOTRADO EN MURO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
53	TABLERO SQUARDE Q DE 3X60	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
54	TABLERO DE 14 MCA MC	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
55	TABLERO DE 24 CIRCUITOS F P	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
56	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 10	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
57	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 14	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
58	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 16	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
59	TABLERO DE Q 12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
60	TABLERO DE Q 12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
61	TABLERO DE Q 12 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
62	TABLERO DE Q 16 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
63	TABLERO DE Q 18 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
64	TABLERO DE Q 20 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
65	TABLERO DE Q 24 MCA FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
66	TABLERO DE Q 24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
67	TABLERO DE Q 24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
68	TABLERO DE Q 24 MCA. FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
69	TABLERO DE Q 30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11

000090

70	TABLERO DE Q 30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
71	TABLERO DE Q 30 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
72	TABLERO DE Q 36 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
73	TABLERO DE Q 4 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
74	TABLERO DE Q 42 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
75	TABLERO DE Q 42 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
76	TABLERO DE Q 42 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
77	TABLERO DE Q 8 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
78	TABLERO FEDERAL PACIFIC Q24	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
79	TABLERO GENERAL INTEGRALSQUARDE-D AUTOEMPOTRADO CLASE 2110 EN MURO	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
80	TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO SQUARE D Q 2	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
81	TABLERO PRINCIPAL CON 10 PASTILLAS DE 3X100	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
82	TABLERO PRINCIPAL CON 6 PASTILLAS DE 3X100 SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
83	TABLERO SQUARDE CON PAST DE 3 X 75 A	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
84	TABLERO SQUARDE DE NAVAJAS 2 X 30	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
85	TABLERO SQUARD Q 12	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
86	TABLERO SQUARE D Q 24	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
87	TABLERO SQUARE D Q 32	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
88	TABLERO SQUARE Q 4	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
89	TABLERO SQUARE D Q 8	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
90	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
91	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
92	TRANSFORMADORES	CUARTO DE MAQUINAS	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
EQUIPO HIDROSANITARIO EDIFICIO VIVEROS				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	HIDRONEHUMATICO MYERS 100PCI 250 LTS MS50-1301	SANITARIOS	SANITARIOS GENERALES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.4

000091

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,				
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO				
EQUIPO ELECTRICO BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	USOS MULTIPLES	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
2	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	TALLERES EDUCATIVOS	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
3	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	CAFÉ LAGO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
4	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	CAFÉ VIVERO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
5	TABLERO SQUARE D MOD.QO36	VESTIDORES FORO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
6	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	SUBESTACION	BICIASTACION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
7	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	SUBESTACION	TIENDA NELLY	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
8	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	SUBESTACION	CONTACTOS NORMALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
9	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADO BIBLIOTECA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
10	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	RECEPCION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
11	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTOS NORMALES OFICINAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
12	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	CUARTO ELÉCTRICO	BIBLIOTECA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
13	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADO CAFETERIA BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
14	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	CAFETERIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
15	TABLERO SQUARE D MOD.QO24	SUBESTACION	CASETA DE VIGILANCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
16	TABLERO SQUARE D MOD.QO18	CUARTO DE BOMBAS	BOMBAS DE RIEGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
17	TABLERO SQUARE D MOD.QO30	SUBESTACION	ALUMBRADO ESTACIONAMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
18	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	BODEGA MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
19	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTO TALLERES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
20	TRANSFORMADOR SECO TIPO BAJA TENSION ZETRAK 15 KVA NO. 15944 TENSION 480-277 V 220/127	CASETA VIGILANCIA BARRANCA	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
21	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK TIPO BAJA TENSION 10 KVA NO. 15940. TENSION 480/277 Y 220/127 V	BAÑOS CAFÉ VIVERO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2

000072

22	TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA CONTINENTAL ELECTRIC DE MEDIO TENSION, TRANSFORMADOR DE 75 KVA CONTINENTAL ELECTRIC MEDIA TENSION	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
23	TRANSFORMADOR SECO ZETRACK DE 5 KVA : 480/277 - 220/127 V. A 3 FASES NO. 15945	CONTENEDOR ENFERMERIA	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
24	TRANSFORMADOR ZTRACK 5 KVA NO. SERIE 15946. TENSION: 480/227- 220/127 V 3 FASES	CONTENEDOR BICIESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
25	1 TRANSFORMADOR ZETRACK DE 10 KVA TENSION 480/277- 220/127 VOLTS DE 3 FASES NO.15941	CONTENEDOR LAGO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
26	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK DE 10 KVA TENSION 480/277 VT 3 FASES NO.SERIE 5442	CONTENEDOR TIENDA NELLY	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
27	INVERSO FORNIUS CL 480 227 VOLTS	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
28	INVERSO FORNIUS CL 220 127 VOLT	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
29	PANELES SOLARES 1.65 X 1.00 MTS. MARCA SOLARTEC .	ESTACIONAMIENTO 0	ESTACIONAMIENTOS GENERALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
30	INTERRUPTORES CON FUSIBLE DE 3 AMPERS	SERIE 281017202	PLANTAS DE EMERGENCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
31	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO O ENTRADA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.15
32	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO O SALIDA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.15
EQUIPO HIDROSANITARIO BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA # 1 15 HP, 1WEG W22 NEMA PREMIUN NP Z000246905	CUARTO DE BOMBAS DEL LAGO	LAGO, RIEGO ORQUIDARIO, BOMAS, Y FUENTES GENERALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
2	BOMBA #2, 15 HP, WEG W22 NEMA PREMIUN NP Z000301866	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
3	BOMBA #3, 2 HP, SIEMENS 1PC29120CATISRAO	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO Y WC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
4	BOMBA DE AGUA POTABLE #4, 3 HP, WEG W22 NEMA PREMIUN Z000314122	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
5	BOMBA DE AGUA POTABLE #5, 3HP, WEG W22 NEMA PREMIUN Z000311431	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
6	BOMBA DE RIEGO #6, 7.5 HP, WEG W22 1022354976	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
7	BOMBA DE RIEGO #7, 7.5HP VIVERO JARDINERIA	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
8	BOMBA SUMERGIBLE #8 3 HP	S/N	S/N	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
9	HIDRONEUMÁTICO WELL MATE 453 LTS S/N	CUARTO DE BOMBAS	BOMBA DE RIEGO WC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
10	HIDRONEUMÁTICO MYERS 100PCI 250 LTS MS50-1301	CUARTO DE BOMBAS	BOMBA AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
11	CALENTADOR MARCA KRUGER DE 150 LITROS DE CAPACIDAD 143317470007	FORO	BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5

000093

12	CALENTADOR MARCA KRUGER DE 150 LITROS DE CAPACIDAD 143317470008	VIVERO	BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
13	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	TALLERES	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
14	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	JARDIN SECRETO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
15	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	CAFÉ LAGO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
16	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	BICIESTACION	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
17	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	VIGILANCIA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
18	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	LAGO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
19	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	FORO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
20	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	ENFERMERIA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
21	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	VIVERO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
22	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	TIENDA BARRANCA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
23	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	CAFÉ VIVERO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

PARQUE BICENTENARIO

EQUIPO HIDROSANITARIO EDIFICIO BICENTENARIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA 1 PARA RIEGO PRESURIZADO EMERSON 15 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	BOMBA PARA RIEGO DE JARDINES VIENTO, TIERRA Y SOL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
2	BOMBA 2 PARA AGUA TRATADA EN WC BARNES 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	PARA USO EN TODO EL PARQUE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
3	BOMBA 3 PARA AGUA POTABLE SIEMENS 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	PARA USO EN TODO EL PARQUE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
4	BOMBA 4 PARA RIEGO PRESURIZADO BONAZA 15HP	CISTERNA ORQUIDARIO	PARA RIEGO AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
5	BOMBA 5 VERTICAL PARA RIEGO PRESURIZADO ALTAMIRA 15 HP	CISTERNA LAGO	PARA RIEGO AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
6	BOMBA 6 PARA RIEGO PRESURIZADO 3HP	ORQUIDARIO	PARA RIEGO Y NEBULIZACIÓN	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
7	BOMBA 7 PARA FUENTE PEDROLO 1 HP	BOSQUE MESOFILO	PARA ALIMENTACION DE FUENTE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
8	BOMBA 8 PARA FUENTE PEDROLO 1.5 HP	CHINAMPA Y BOSQUE TROPICAL PERENIFOLIO	PARA FUENTE DE BIOMA TROPICAL CAIDA DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4

9	BOMBA 9 SUMERGIBLE BARNES 15 HP	POZOS DE INFILTRACION	UTILIZADAS PARA INYECTAR AGUA A LOS POZOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
10	BOMBA 10 SUMERGIBLE BARNES 10 HP	POZOS DE INFILTRACION	PARA USO EN POZOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
11	BOMBA 11 SUMERGIBLE HITECMA 0.5HP	BIODIGESTORES	BOMBEO EN LOS BIODIGESTORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
12	BOMBA 12 PARA FUENTE SIEMENS 5HP	ACCESO PRINCIPAL	PARA LA FUENTE DE ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
13	BOMBA 13 SUMERGIBLE BARNES 1HP	CARCAMO CUARTO BOMBEO	DESALOJO DE AGUA DEL CARCAMO DEL CUARTO DE BOMBEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
14	BOMBA DE AGUA BARMESA 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	BOMBEO DE AGUA DE EMERGENCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
15	MOTOBOMBA MONTADA BARMESA 15HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
16	BOMBA DE AGUA ESPA 3HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	RIEGO PARA HIDROTOMAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
17	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	CAPACIDAD DE 200 LITROS AGUA TRATADA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
18	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	CAPACIDAD DE 150 LITROS AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
19	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS ORQUIDARIO	CAPACIDAD DE 60 LITROS SISTEMA DE NEBULIZACIÓN	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
20	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS LAGO	CAPACIDAD DE 60 LITROS PARA HIDROTOMAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4

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

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

X.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	Diario	Cuando se soliciten.
3	Reparación y cambio de lámparas, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	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.	Diario	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	Diario	Cuando se soliciten.
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia que sea solicitado mediante orden de servicio.	Diario	24 horas

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

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
----	--------	------------	---------

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	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.	Diario	7:00 hrs
10	Verificar el nivel correcto del líquido de baterías y su densidad.	Diario	7:00 hrs
11	Inspección del cableado eléctrico, verificando su buen estado.	Semanal	Sábados 8:00 horas
12	Revisión del alternador (cargador de baterías).	semanal	7:00 hrs
13	Revisión de motor de arranque (marcha).	Diario	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	7:00 hrs
16	Verificación de frecuencia de salida del generador.	semanal	Sábados 8:00 horas
17	Revisión de conexiones en tablero de control.	semanal	7:00 hrs
18	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero de control.	Diario	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 del mes a las 8:00 hrs
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 retransferencia con carga.	Mensual	Primer sábado 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	Primer sábado del mes a las 8:00 hrs
23	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente.	semanal	Sábados 8:00 horas

X.3 REVISIÓN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Desenergizar la subestación eléctrica (libranza a CFE)	Estas operaciones se llevaran a cabo la Segunda Semamna de	Previa autorización de solicitud de libranza a CFE para este tipo de servicio, a realizarse en el
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado		
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.		
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación		
5	Lubricación de conexiones en media tensión		
6	Ajuste de mecanismos		

000076

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
7	Apriete de conexiones	Diciembre del 2016	primer sábado del mes en que se programe
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica		

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.

X.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.	Estas operaciones se llevaran a cabo la Segunda Semana de Diciembre del 2016
2	Pruebas de la correcta operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	
3	Cambio de elemento filtrante de tomas de aire.	
4	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	
5	Cambio del elemento filtrante y aceite de motor a las 250 horas de operación.	
6	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite.	
7	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento.	
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.	
9	Cambio de elementos filtrantes de combustible cada 250 horas.	
10	Limpeza del tanque de combustible verificando el buen estado del tubo de nivel reemplazándolo en su caso.	

X.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 a 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 a las pruebas con el densímetro.	En función al tiempo de operación
3	Inspección del cableado eléctrico de control verificando su buen estado	Estas operaciones se llevaran a cabo la Segunda Semana de Diciembre del 2016
4	Mantenimiento al alternador (carga de baterías).	
5	Mantenimiento mayor a marcha de arranque	
6	Revisión de conexiones al generador en tablero de control	
7	Verificación del voltaje de salida del generador	
8	Verificación de frecuencia de salida de generador	
9	Revisión de conexiones en tablero de control	
10	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero general	
11	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	
12	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	
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 retransferencia	
14	Efectuar pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia.	
15	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	

X.6 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO, PARQUE BICENTENARIO.

No.	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Desenergizar la subestación eléctrica (libranza a luz y fuerza)	Bimestral	1
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado	Bimestral	1
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.	Bimestral	1

4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Bimestral	1
5	Lubricación de conexiones en media tensión	Bimestral	1
6	Ajuste de mecanismos	Bimestral	1
7	Apriete de conexiones	Bimestral	1
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Bimestral	1

X.7 RUTINA GENERAL A EDIFICIO E INSTALACIONES, PARQUE BICENTENARIO

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	Bimestral	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.	Diario	1
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	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	Diario	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	1
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	1
7	Revisión de funcionamiento de planta de tratamiento.	Diario	1

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

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

X.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, descrito 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.	Bimestral	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.	Diario	08:00 y 18:00 horas.
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	08:00, 15:00 hrs.
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	Diario	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	24 horas
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	19:00 en invierno y 21:00 en verano
7	Limpieza de los paneles solares en estacionamiento y luminarias	Mensual	1

X.10 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ARRANCADORES

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

X.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	Mensual	1
2	Reapriete de conexiones de los cables	Mensual	1
3	Verificación que los interruptores termomagnéticos no hagan falso contacto en las barras de alimentación y que accionen correctamente	Mensual	1
4	Verificar el estado general de los cables que no presenten deterioro por calentamiento	Mensual	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	Mensual	1
6	Verificar el estado de la pintura del equipo	Mensual	1

X.12 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

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

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

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

X.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	Mensual	1
3	Verificar la temperatura de los paneles que se encuentren dentro de los parámetros de la ficha técnica	Mensual	1
4	Revisión del estado de las conexiones eléctricas del panel	Mensual	1
5	Revisión visual de la estructura soporte de los paneles que se encuentre en buen estado	Mensual	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	Mensual	1
7	Revisión y toma de lecturas de los inversores así como su limpieza de ellos	Mensual	1
8	Revisión, apriete de conexiones eléctricas y toma de lectura de voltajes del transformador	Mensual	1

X.15 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A BARRAS VEHICULARES

No	Rutina	Frecuencia	No. Veces
----	--------	------------	-----------

1	Verificar que el equipo se encuentre puesta a tierra	Mensual	1
2	Aplicación de grasa al mecanismo de movimiento de la barra.	Mensual	1
3	Verificar y tomar lectura de la alimentación eléctrica	Mensual	1
4	Revisión del estado de las conexiones eléctricas	Mensual	1
5	Limpieza de las tarjetas de control del sistema así como limpieza general del gabinete	Mensual	1

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

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

X.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	Mensual	1
2	Revisión de operación de los dispositivos	Mensual	1
3	Checar Voltaje de alimentación de CA y corriente	Mensual	1
4	Revisión del banco de baterías	Mensual	1
5	Revisión de alimentación e instalación eléctrica que alimenta al equipo UPS	Mensual	1
6	Pruebas y revisión de bypass con y sin carga	Mensual	1
7	Ajuste de alarmas, Ajustes de voltaje de entrada y salida	Mensual	1
8	Pruebas de auto diagnóstico del equipo, Rutinas de operación de trabajo con y sin carga	Mensual	1

Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos X.2, X.3, X.4, X.5, X.6, X.8 y X.9, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, 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 X.1, X.7, X.10 al X.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 menor, y 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. 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.	Eléctricas
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	Eléctricas
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	Eléctricas
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	Eléctricas
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	Eléctricas
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	Eléctricas
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	Eléctricas
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	Eléctricas
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas

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

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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
114	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
115	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	Eléctricas
116	CHALUPA DE PVC	PZA.	Eléctricas
117	DIÉLÉCTRICO	LT.	Eléctricas
118	DIÉSEL	LT.	Eléctricas
119	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas
120	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas
121	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	Eléctricas
122	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas
123	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas
124	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	PZA.	Eléctricas
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	Eléctricas
126	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	PZA.	Eléctricas
127	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	PZA.	Eléctricas
128	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
129	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
130	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	Eléctricas
131	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas
132	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	Eléctricas
133	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
134	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
135	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
136	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
137	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
138	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
139	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
140	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas
141	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	Eléctricas
142	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
143	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
144	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
145	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	Eléctricas
146	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
147	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	Eléctricas
148	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
149	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
150	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
151	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
152	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
153	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
154	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	Eléctricas
155	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas
156	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
157	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas
165	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas
166	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas
167	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas
169	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas
170	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas
171	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas
172	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
173	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
174	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
175	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas
176	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica
177	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	Eléctricas
178	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas
179	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	Eléctricas
180	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas
181	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas
182	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas
183	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas
184	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas
185	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas
186	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas
187	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	Eléctricas
188	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas
189	FUSIBLE 250V 30A	PZA.	Eléctricas
190	FUSIBLE 250V 60A	PZA.	Eléctricas
191	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	Eléctricas
192	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas
193	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	Eléctricas
194	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas
195	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas
196	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	Eléctricas
197	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas
198	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctricas
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas
200	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	Eléctricas
201	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas
202	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas
203	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctricas
205	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas
206	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas
207	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
208	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas
209	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas
210	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas
211	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas
212	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30ª	PZA.	Eléctricas
213	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica
214	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	Eléctrica
215	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas
216	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	Eléctricas
217	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	Eléctricas
218	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	Eléctricas
219	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas
220	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas
225	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas
226	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas
227	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas
228	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas
229	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas
230	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas
231	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica
232	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	Eléctricas
233	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica
234	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica
235	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas
236	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas
237	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas
238	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas
239	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	Eléctricas
240	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas
241	LUMINARIA DICROICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas
242	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA,	PZA.	Eléctricas
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas
245	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas
246	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas
247	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas
248	MONITOR ½"	PZA.	Eléctricas
249	MINITOR PVC ¾"	PZA.	Eléctricas
250	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Eléctricas
251	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	Eléctricas
252	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas
253	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	Eléctricas
254	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas
255	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas
256	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica
257	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica
258	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
259	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas
260	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas
261	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
262	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
263	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas
264	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	Eléctricas
265	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
266	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	Eléctricas
267	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	Eléctricas
268	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
269	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas
270	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	Eléctricas
271	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	Eléctricas
272	SOCKET	PZA.	Eléctrica
273	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica
274	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica
275	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas
276	STUPEND DE 12"	PZA.	Eléctricas
277	TABLERO QO2	PZA.	Eléctricas
278	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas
279	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	Eléctrica
280	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	Eléctrica
281	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas
282	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas
283	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas
284	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas
285	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
286	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
287	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas
288	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA.	Eléctrica
289	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	Eléctrica
290	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA.	Eléctrica
291	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	Eléctrica
292	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	Eléctrica
293	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	Eléctrica
294	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 los trabajos acompañado del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en este o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior

será causa de aplicación de deducciones.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

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

XI.1 RUTINA GENERAL DE 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.	Diario
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	Diario
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.	Diario
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.	Diario
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	Mensual
9	Lavado de cisternas y tinacos	1 veces durante la vigencia del contrato
10	Desazolve de toda la red de drenaje hasta la salida del edificio.	1 veces durante la vigencia del contrato
11	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todos los sanitarios	semanal
12	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal

XI.2 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO PARQUE BICENTENARIO.

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.	Mensual	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.	Diario	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.	Diario	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

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
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	Mensual	1
12	Lavado de cisternas y tinacos	BIMESTRAL	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	Diario	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 Biomos o alguna otra área que lo requiera.	Bimestral	

XI.3 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO 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.	Mensual	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.	Diario	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.	Diario	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.	Bimestral	
8	Por lo que respecta a la infraestructura utilizada para el acople 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	Bimestral	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	Diario	1
15	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal	1

XI.4 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPO HIDRONEUMATICO

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
----	--------	------------	----------

1	Revisión del sistema de control (Tablero)	Mensual	1
2	Verificación de agua en cisterna	Mensual	1
3	Pruebas de encendido a bombas 1 y 2 de forma manual	Mensual	1
4	Verificar la presión correcta a hidroneumático	Mensual	1
5	Verificación de encendido y apagado de bombas de forma automática	Mensual	1
6	Limpieza exterior de tanque hidroneumático, retirando posible óxido	Mensual	1

XI.5 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A CALENTADOR DE AGUA

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

XI.6 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A BEBEDERO

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

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 correspondiente, 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 menor, y 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. 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 ¾"	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
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias
14	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias

000109

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
15	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias
16	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias
17	AQUA PLUS	CUBETA	Hidrosanitarias
18	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
19	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
21	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
22	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias
23	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
24	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
25	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
26	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	Hidrosanitarias
27	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
28	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias
29	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
30	BOMBA HIDRONEUMÁTICA 1 HP TIPO JET	PZA.	Hidrosanitarias
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
32	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2ax CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
33	BOTAAGUAS	PZA	Hidrosanitarias
34	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJE DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
35	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	Hidrosanitarias
36	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias
37	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
38	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	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	PZA.	Hidrosanitarias
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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 3/4"	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
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 3/4" 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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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 CÚ.	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	COPE DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
117	COPE DE COBRE 1 "	PZA.	Hidrosanitarias
118	COPE DE COBRE 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
119	COPE DE COBRE DE 13MM	PZA.	Hidrosanitarias
120	COPE DE COBRE DE 25MM	PZA.	Hidrosanitarias
121	COPE DE COBRE DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias
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	COPLES CPVS 3"	PZA.	Hidrosanitarias
126	COPLES 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 HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias
132	COPE DE 3" DE PVC HIDRÁULICO 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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	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.	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 ½	PZA.	Hidrosanitarias
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX	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 ½"	PZA.	Hidrosanitarias
164	EMPAQUE ORING 06	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	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

000113

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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 ¼" 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	PZA.	Hidrosanitarias
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	Hidrosanitarias
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE ½"	PZA.	Hidrosanitarias
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909	PZA.	Hidrosanitarias
209	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
210	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias
212	MANGUERA COFLEX DE ¾" 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 ½"	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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	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	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 ½".	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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias
276	REDUCCION PVC 1 1/2" A 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
277	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
279	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	Hidrosanitarias
282	REJILLA HELVEX H8801	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	PZA.	Hidrosanitarias
287	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	Hidrosanitarias
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias
290	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias
291	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	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	PZA.	Hidrosanitarias
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	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	PZA.	Hidrosanitarias
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA	PZA.	Hidrosanitarias
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
304	SELLO SIKAFLEX	PZA.	Hidrosanitarias
305	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" 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 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" 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 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	PZA.	Hidrosanitarias
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO.	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	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	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	TTE 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 1/4"	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

000117

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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
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 1/4"	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

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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 ½	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	PZA.	Hidrosanitarias
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¾ SARCO	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	PZA.	Hidrosanitarias
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051	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 ½" DE TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 los trabajos acompañado del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

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

XII.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 soportería.	Mensual
10	Pruebas de carga de refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
11	Revisión de líneas de refrigerante y aislamientos térmicos	Mensual
12	Limpieza y desincrustación de serpentines con procedimiento especializado.	Mensual

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

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general	Quincenal
2	Revisión de voltaje de operación	Quincenal
3	Revisión de corriente eléctrica	Quincenal
4	Revisión de protecciones eléctricas	Quincenal
5	Apriete de prisioneros	Quincenal
6	Revisión de bandas, con cambio cuando sea necesario	Quincenal
7	Revisión y engrasado de poleas y chumaceras	Quincenal
8	Revisión de sentido de giro	Quincenal
9	Revisión de ruidos y tornillería	Quincenal
10	Revisión de motor	Quincenal
11	Apriete de conexiones eléctricas	Quincenal
12	Revisión de soportes y anclajes	Quincenal
13	Revisión de pintura exterior y si es el caso, pintar cubiertas	Quincenal
14	Lubricación de Chumaceras	Quincenal
15	Revisión, Ajuste y Cambio de Bandas	Quincenal
16	Alineación de Poleas	Quincenal
17	Revisión y reducción de vibraciones	Quincenal
18	Verificación de operación automática	Quincenal

XII.3 MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento a equipos de unidades generadoras de agua helada con tableros de control.	Mensual
2	Revisar el nivel del aceite, la mirilla indicadora de humedad	Diario
3	Revisión de lubricación general de todas aquellas partes que lo requieran, revisaran los platinos de contactores, 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 procedimiento especializado	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 bomba de agua, inspeccionar las conexiones de drenaje	Diario
7	Realizar pruebas de carga de gas refrigerante con procedimiento especializado	Mensual

000120

8	Lubricación general a todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos de contactores, 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 deshidratador	Según las lecturas de parámetros

XII.4 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LOS EQUIPOS

N°	Rutina	Frecuencia
1	Revisión del sistema de bombeo duplex con tablero de control	Semanal
2	Limpieza del área del sistema de bombeo, de polvo, agua, etc	Semanal
3	Lubricación de rodamientos	Semanal
4	Verificación de voltaje y amperaje	Semanal
5	Verificación del giro del motor	Semanal
6	Revisión de vibraciones	Semanal
6	Verificación del alineamiento del cople	Diario
7	Medición de Presión de descarga y succión	Diario
8	Lavado de filtro de agua	Semanal

XII.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 hayan establecido	Diario
3	Eliminar vibraciones en los arrancadores	Diario
4	tomar lecturas de voltaje y amperaje	Semanal
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	Diario

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

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento y limpieza general de los equipos, a filtros y caracoles	Mensual
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	Mensual
8	Revisión de terminales eléctricas de los equipos.	Mensual
9	Revisión de Drenajes de Condensado	Mensual
10	Revisión de Alimentación de Agua (Incluye líneas de Alimentación de Agua, Válvulas de Esfera y Mangueras)	Mensual
11	Revisión de Control de Operación.	Mensual
12	Revisión de Operación de Válvulas de dos vías.	Mensual

XII.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, cerciorándose la apertura y cierre de la válvula de compuerta de dos vías de cada fan and coil	Mensual

XII.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 soportería, 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

XII.9 MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES

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

XII.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.	Mensual	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.	Mensual	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.	Mensual	1
4	Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad	Mensual	1
5	Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.	Mensual	1
6	Lubricación y limpieza del motor.	Mensual	1
7	Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.	Mensual	1
8	Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.	Mensual	1
9	Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.	Mensual	1
10	Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.	Mensual	1
11	Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.	Mensual	1
12	Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.	Mensual	1
13	Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.	Mensual	1
14	Verificación y en su caso corrección de fugas.	Mensual	1
15	Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.	Mensual	1
16	Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.	Mensual	1
17	Reparación de fugas en ductos externos (lámina).	Mensual	1
18	Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.	Mensual	1
19	Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.	Mensual	1

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 las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, 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 menor, y 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. 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 64	PZA.	Aire Acondicionado
17	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado
18	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
19	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado
20	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado
21	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado
22	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado
23	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
24	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado
26	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado
29	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado
30	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
31	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado
32	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE ½ H.P	PZA.	Aire Acondicionado
33	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado
34	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado
35	MOTOR DE ½ H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
36	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
37	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado
38	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado
39	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	Aire Acondicionado
40	FUNDENTE	PZA	Aire Acondicionado
41	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado
42	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
43	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado
44	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
45	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE ¼" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
46	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado
47	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado
48	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado
49	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado
50	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado
51	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado
52	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x ½"	PZA.	Aire Acondicionado
53	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado
54	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado
55	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
56	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
57	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado
58	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
59	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
60	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado
61	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado
62	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado
63	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado
64	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado
65	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado.
66	CONTRABRIDA 12"	PZA.	Aire Acondicionado
67	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado
68	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado
69	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
70	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado
71	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado
72	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado
73	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado
74	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
75	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
76	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
77	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado
78	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
79	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado
80	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado
81	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	Aire Acondicionado
82	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA	Aire Acondicionado
83	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA	Aire Acondicionado
84	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado
85	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado
86	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	Aire Acondicionado
87	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado
88	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
89	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	Aire Acondicionado
91	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
92	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado
93	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado
94	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
95	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado
96	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
97	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
98	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
99	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	Aire Acondicionado
100	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	Aire Acondicionado
101	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado
102	TUERCA HEXAGONAL DE 3/4"	PZA	Aire Acondicionado
103	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado
104	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	Aire Acondicionado
105	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado
106	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado
107	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
108	FILTRO DESHIDRATADOR DE ¼ SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
109	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado
110	EMBOBINADO DE ¼ H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
111	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
112	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
113	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
114	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
115	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
116	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
117	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
118	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
119	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
120	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
121	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
122	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
123	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado
124	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
125	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado
126	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado
127	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado
128	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado
129	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	Aire Acondicionado
131	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	Aire Acondicionado
132	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado
133	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado
134	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	Aire Acondicionado
135	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado
136	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	Aire Acondicionado

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 este, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir los trabajos acompañados del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

2.- PARTIDA 2: 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, por lo que deberá cumplir con los perfiles que a continuación se describen:

- **Coordinador General**

Deberá contar con licenciatura en Arquitectura, Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial, acreditándolo con Cedula Profesional, deberá manifestar mediante Curriculum Vitae años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por "EL PROVEEDOR" para presentarlo en su propuesta. La SEMARNAT acepta que el Coordinador General de este servicio sea el mismo que se solicitó en la Partida 1.

- **Albañil**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de la construcción donde tiene experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Cerrajero**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Carpintero**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Instalador de aluminio**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Soldador**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Pintor**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Ayudante general**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

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 VII. **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 14.- **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 a las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles, entregándolas al Coordinador General de "EL PROVEEDOR" para que envíe al personal técnico especializado requerido para la prestación del servicio, así como para recibir de conformidad los servicios realizados.

El Coordinador 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 VI. **RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE Y 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.

III. IMPORTES, DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS

SUBPARTIDA	NOMBRE	MÍNIMO CON IVA	MÁXIMO CON IVA
2	<p>Inmuebles que ocupa la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en:</p> <p>A).- EDIFICIO SEDE: Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.</p> <p>B).- EDIFICIO AJUSCO: Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209 Col Jardines en la Montaña C.P. 14210 Delegación Tlalpan.</p> <p>C).- OFICINAS VIVEROS: Av. Progreso No. 1 y 3, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.</p> <p>D).- PARQUE BICENTENARIO: Av. 5 de mayo No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango cp. 11210 Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.</p> <p>E).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: Av. Central No. 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México.</p> <p>F).- PARQUE VIVEROS: Av. Progreso No. 1, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México</p>	\$ 306,240.00	\$ 765,600.00

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 RÚBRO SE LLEVEN A CABO.

CABE HACER MENCION QUE COMO EL CONTRATO ES ABIERTO LA SEMARNAT UNICAMENTE INCREMENTARA O DISMINUIRA EL NUMERO DE ELEMENTOS CONTRATADOS.

Monto Mínimo: \$ 306,240.00 (Trescientos seis mil doscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

Monto Máximo: \$ 765,600.00 (Setecientos sesenta y cinco mil seiscientos pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

La Adjudicación de las partidas 1 y 2 será a un solo Licitante, por lo cual los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes.

La vigencia de los servicios de las partidas 1 y 2 será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

IV. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

No aplican

V. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS

VI.1 RUTINAS GENERALES PARA EDIFICIOS SEDE AJUSCO Y 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.	Diario	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	Mensual	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.	Diario	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	Diario	1

VI.2 RUTINAS GENERALES PARA PARQUE BICENTENARIO

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Revisión de los juegos infantiles metálicos, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento.	Semanal	1
2	Revisión de barandales, mallas, vallas y cerca perimetral.	Semanal	1
3	Revisión de canchas de basquetbol, verificando estado de Tablero de canasta, aro de canasta y malla del aro de canasta, postes y redes de volibol.	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	Diario	1
5	Revisión de pasillos, andadores, ciclo pista, trota pista, y en general todas las áreas que implican tránsito de peatones y vehículos ligeros, para corregir fallas en la estructura o revestimientos	Semanal	1
6	Revisión del área de skate park, brindando pintura y mantenimiento de revestimientos de concreto, que por su uso pueden requerirse	Semestral	1
7	Revisión de estacionamientos, verificando baches y estado del adopasto en los cajones de estacionamiento	Mensual	1
8	Revisión de cajones de estacionamiento y líneas divisorias.	Semestral	1

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
9	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones.	Mensual	1
10	Revisión de las superficies en canchas deportivas de basketbol, futbol, volibol, skate park, etc.	Bimestral	1
11	Revisión del material de caucho distribuido en la cancha de futbol rápido.	Bimestral	1
12	Revisión de pintura de áreas de acceso, balizamiento de las áreas y delimitación de zonas de cruce peatonal, barandales, estructuras de, reja perimetral, ciclo pista y barda perimetral	Mensual	1
13	Repintado de muros en todas las instalaciones del parque, a fin de brindar buena imagen para los visitantes	Programada conforme a necesidad	1
14	Revisión de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa, barrido y trapeado con aceites especiales	Diario	1
15	Mantenimiento de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa con aceites especiales como el de linaza y otros de origen natural.	Mensual	1
16	Revisión de estructura en acceso de edificios y biomas.	Diario	1
17	Revisión, mantenimiento preventivo en el edificio de la planta de tratamiento, luces perimetrales del contorno del lago, pisos y paredes de las taquillas y embarcadero	Mensual	1
18	Revisión de pintura interior y exterior de Biomas, Orquidario, exposiciones temporales y restaurante.	Anual	1

VI.3 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	Diario	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 viverismo.	Mensual	1
7	Revisión de estacionamiento y reparación de baches.	Mensual	1
8	Revisión de cajones de estacionamiento y líneas divisorias.	Mensual	1
9	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones.	Mensual	1
10	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.	Mensual	1
12	Repintado de muros en todas las instalaciones del parque, a fin de brindar buena imagen para los visitantes	Mensual	1

Para comprobar los trabajos y rutinas de las tablas anteriores, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, la cual contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto, 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.

El Administrador del contrato podrá informar por escrito, cuales plantas quedan fuera de determinadas rutinas, especificándolo siempre en el documento emitido para tal fin.

VI. 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 todo lo necesario para su correcta ejecución:

No.	CONCEPTOS	UNIDAD
ACABADOS E INTERIORES		
1	Mantenimiento a Muro de tabla roca de 10 cms. de espesor armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
2	Mantenimiento a muro de tabla roca de 10 cms. armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx %k.. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
3	Mantenimiento a entrapaño de tabla roca de 30 hasta 45 cms. de ancho Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
4	Mantenimiento a lambrin de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
5	Mantenimiento de muros con pasta texturizada en acabado según muestra autorizada. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
6	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
7	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx %k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
8	Mantenimiento de plafón falso modular con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx %k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
9	Demolición de muro de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
10	Mantenimiento a muros de panel durock. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
11	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 2.50 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
12	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 4.00 mts. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
13	Pintura de esmalte alquídico en color amarillo tráfico para líneas divisorias de estacionamientos, banquetas y guardas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2
14	Pintura de esmalte en color de acuerdo a muestra, para aplicación en estructuras metálicas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2
15	Falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar, con placas de plafón 60 x 60 registrables y suspensión. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
16	Placa de falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA
17	Piso vinílico de 4.5 mm de espesor tipo tablón con un ancho de 7" largo libre Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
18	Zoclo vinílico de 7 - 10 centímetros de altura. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
19	Loseta de barro de 19 x 19 centímetros Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
20	Zoclo de cerámica, con materiales y acabados similares a los existentes en el área a colocarse. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML

21	Piso de loseta de mármol blanco Durango o blanco Guadiana de 30 x 30 x 1 centímetros. de ancho. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA
22	Reparación e instalación de soporte universal de herrería para proyector en techo. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
IMPERMEABILIZACIÓN		
23	Suministro y colocación de impermeabilizante prefabricado de 4.5 milímetros de espesor, marca al-koat o similar en calidad, color rojo o blanco, en acabado granulado poliéster, asentado y sopleteado con gas butano, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
24	Suministro y colocación de impermeabilizante acrílico marca Comex o similar en calidad, color rojo o blanco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	
CANCELERÍA		
25	Mantenimiento a puerta abatible de cristal templado con medidas en promedio 1.10 x 2.50 mts. ubicada en entrada principal de edificio sede. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación de bisagra hidráulica, ajuste de pivote, centrado superior, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA
26	Mantenimiento a puertas automáticas marca Stanley, ubicada en entrada de edificio sede, consistente en revisión del sistema de motor de desplazamiento, lubricación, revisión de sensores y, revisión de sistema eléctrico y electrónico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
27	Mantenimiento a puertas abatibles de acero, con medidas promedio de 1.27 x 2.14 mts., 4 centímetros de espesor, ubicadas en salidas de emergencia. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación y/o cambio de bisagras, ajuste de manija, pintura anti fuego, ajuste de barra antipánico, ajuste de contramarco, ajuste de brazo hidráulico, y ajuste de contrachapa y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
28	Reparación a puerta abatible de cristal templado claro de 12 mm. que mide en promedio 1.20 x 2.60 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta, cambio de mecanismo con pivote, ajuste de herrajes, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
29	Mantenimiento a módulos de aluminio y vidrio ubicados en fachada del edificio sede. Incluye: retiro de sellador existente que no esté bien adherido, aplicación de sellador estructural para intemperie en todo el perímetro de la ventana, aplicación de sellador para juntas con movimiento en la unión de ventana, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
30	Reparación a cancel de aluminio con cristal de 6 mm. Incluye: adaptaciones necesarias a perfiles de 2" y/o 3", recorte y ajuste de cristal de 6 mm. cambio de vinilos sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
31	Película decorativa esmerilada para cristales, incluye todo lo necesario para su instalación.	M2
32	Reparación a cristal claro de 6 mm. de espesor para cancel fijo de madera. Incluye: cortes y ajustes necesarios, acarreo, sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
33	Mantenimiento a divisiones decorativas de madera en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de MDF y pintura según muestra instalada, ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
34	Mantenimiento a divisiones decorativas de cristal templado en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de cristal templado y ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
CARPINTERÍA		
35	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.90 x 2.20 mts. fabricada a base de madera de pino de 1ª., consistente en barnizado y entintado a tono similar del existente, debe incluirse marco y contramarco, y chapa, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
36	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.93 x 2.57 mts. fabricada a base de MDF con chapa de veta de madera., consistente en reemplazo de cubiertas, debe incluirse marco y contramarco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
37	Reubicación de puerta abatible de madera, en medidas promedio 0.93 x 2.57 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta y contramarco con recuperación, detallado y acabado en tono similar al existente en el área, ajuste de chapa y contra, ajuste de bisagras, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE

38	Mantenimiento 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.	M2
39	Mantenimiento de cubierta fabricada a base de mdf de 19 mm. forrada con formalca marca Wilson Art, conforme a muestra instalada a 0.60 mts de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2.
40	Mantenimiento de anaqueles que miden en promedio 0.90 x 0.60 x 2.00 mts. Incluye armado, desarmado y fijación, tornillería, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
EXTERIORES		
41	Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
42	Cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
43	Mantenimiento de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML
44	Mantenimiento de 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.	lote
45	Mantenimiento 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.	M2
46	Tratamiento a base de aceite de tung a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
47	Mantenimiento a pisos de concreto, consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
CERRAJERÍA		
48	Mantenimiento a chapa Phillips modelo 549 para puerta abatible de aluminio	lote
49	Mantenimiento a chapa de piso para puerta abatible de cristal.	lote
50	Mantenimiento a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería	lote
51	Mantenimiento a chapa de maneral para puerta abatible de madera	lote
52	Mantenimiento a chapa de recámara para puerta abatible de madera.	lote
53	Mantenimiento a barra antipánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede	lote

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.

Los mantenimientos que no estén contemplados en la relación anterior serán cotizados por "EL PROVEEDOR" considerando todo lo necesario para su correcta ejecución, contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 este, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir los trabajos acompañados del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de Deducciones Económicas.

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

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá incluir para la realización de los trabajos, por inmueble, de conformidad al numeral III. **IMPORTES Y DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** y V. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** de los puntos 1.- y 2.- 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, 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.	5 Pza.
Cintas de peligro y precaución.	50 M.L.
Banderas con reflejante.	2 Pza.
Respiradores para humos o vapores	2 Pza.
Malja de plástico para aislar sitios	50 M.L.
Guantes dieléctricos	3 Pza.

4.- OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá proporcionar a la Secretaría los servicios de mantenimiento para conservar en buenas condiciones la maquinaria y equipo así como las instalaciones de los inmuebles enunciados en los numerales VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** y V. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** de los puntos 1.- y 2.- 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, de 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, sin que esto considere costos adicionales en la mano de obra y solo se reconocerán las refacciones que se tengan que reemplazar.

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 X. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS**, XI. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** y XII. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO** del punto 1.- y VI. **RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS**, del punto 2.- 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.

Cabe señalar que todas las partes que sean cambiadas serán entregadas a los responsables de los inmuebles que tiene designados la Secretaría, para que al final de mes se pueda realizar un control de verificación y pueda proceder el pago de las órdenes de servicio que requirieron de refacciones.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, a la conclusión del contrato deberá de entregar 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 que amparan el contrato.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, para la realización del punto 1.- **PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO**, deberá mantener a su personal perfectamente uniformado y con los equipos de seguridad personal necesarios para que pueda llevar a cabo las labores correspondientes.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá proporcionar, sin costo alguno para la Secretaría, un equipo de radio telecomunicación por para cada supervisor del servicio designado por el Administrador del Contrato en cada edificio y uno adicional para el Administrador del Contrato, para que se pueda facilitar contactar al personal de la empresa en todo momento.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá considerar que la mano de obra está incluida en las rutinas de los numerales X. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS**, XI. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** y XII. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO** del punto 1.- y VII. **RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS** del punto 2.-.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, se compromete a que las refacciones que utilizarán serán originales o equivalentes en cuanto a calidad a las utilizadas por el fabricante de la maquinaria y equipo descrito en el numeral IX. **INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO** del punto 1.-, 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.

El Administrador del contrato o la persona que le apoye en la administración, realizará la supervisión constante y periódica de conformidad a Rutinas y Bitácoras enunciadas en éstas Especificaciones Técnicas, con el fin de que se atiendan de acuerdo a las necesidades o problemáticas existentes, cuando menos, cada quince días.

5.- CONTROL DE ASISTENCIAS.-

El Administrador del Contrato establecerá un sistema de control de asistencia que consiste en la emisión del listado del personal asignado por edificio el cual será revisado diariamente por el supervisor de Mantenimiento designado por el administrador del contrato de esta Secretaría, y servirá de base para determinar las inasistencias para calcular el pago correspondiente. Así mismo "EL PROVEEDOR" presentara el desglose de los trabajos realizados por edificio y las asistencias del personal que presta el servicio.

En el caso de que en el inmueble de oficinas centrales denominado Sede, sea posible incluir dentro del sistema de control de accesos de la Secretaría, los datos biométricos del personal que asigne a dicho inmueble el prestador del servicio, esté se compromete a dar las facilidades necesarias a su personal para que proporcione la información biométrica que se le solicite y pueda hacer uso de los lectores biométricos instalados en los carriles de acceso del sistema de control de acceso, con el fin de contar con el listado de asistencia diaria que proporcione el sistema de control de accesos de la Secretaría.

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. **HQRARIO DEL SERVICIO** del punto 1.- **PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO** 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.

6.- 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.

El prestador del servicio, deberá manifestar por escrito desde su propuesta, que se compromete a asumir todas las responsabilidades que en materia 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.

7.- 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.

8.- 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.

Quando 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 a 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.

9.- 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.

Dicha póliza de seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, el prestador del servicio, se obliga a entregarla dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del contrato. 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.

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

Para SEMARNAT 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 a cargo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez.

La garantía de cumplimiento será recibida por la Dirección de Adquisiciones y Contratos ubicada en las oficinas centrales de la SEMARNAT cita en Av. Ejercito 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. Ejercito Nacional No 223, Col Anáhuac, C .P. 11320 Delegación Miguel Hidalgo piso 17, Ciudad de México, o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx y antonio.rios@semarnat.gob.mx

11.- 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.

12.- 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 mes vencido.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar en la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles del edificio sede de SEMARNAT, toda la documentación y/o contrato, clave interbancaria 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.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

Sub Partida 1.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO.

Sub Partida 2.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	BOLEVAR ADOLFO RUIZ CORTINEZ 4209 COLONIA JARDINES EN LA MONTAÑA MEXICO D.F. C.P. 14210
CORREO ELECTRÓNICO	porfirio.blanco@semarnat.gob.mx; antonio.rios@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.

13.- 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.

14.- 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 a lo siguiente:

CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
Por no dar inicio al servicio en el plazo requerido señalado en el numeral III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO de punto 1.- y 2.- del presente.	1% del valor de la facturación mensual, antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.
Por cada hora de atraso en el inicio de la prestación del servicio, considerando el plazo requerido señalado en el punto III. Horario y Vigencia del Servicio.	1% del costo diario del importe del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado
Por cada día de atraso en la reparación del equipo que presente falla, posterior al tiempo otorgado para su reparación.	1% del costo unitario 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.
Por no iniciar los trabajos o revisiones en la fechas establecida en las rutinas y en las ordenes de trabajo.	1% del costo unitario 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 e5cinco" 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 rebasa 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 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".

b) Deducciones Económicas

"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:

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 ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	Se deducirá el costo diario del elemento conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA
De una a tres inasistencias acumuladas en el mes	1% del valor del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.
De cuatro a diez inasistencias acumuladas en el mes	1% del valor del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.
De once inasistencias en adelante en el mes	1% del valor mensual del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por no prestar el servicio en la frecuencia solicitada	1% del costo diario del técnico que no ejecutó la frecuencia solicitada, por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente	1% del costo diario del técnico que ejecutó la reparación deficiente, por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por no tener la disponibilidad de refacciones enlistadas en los catálogos de refacciones de los puntos X, XI y XII dentro de las 12 horas posteriores a cuando se detectó la necesidad del servicio.	1% del costo diario de la refacción no disponible, 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 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.

15.- 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.

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

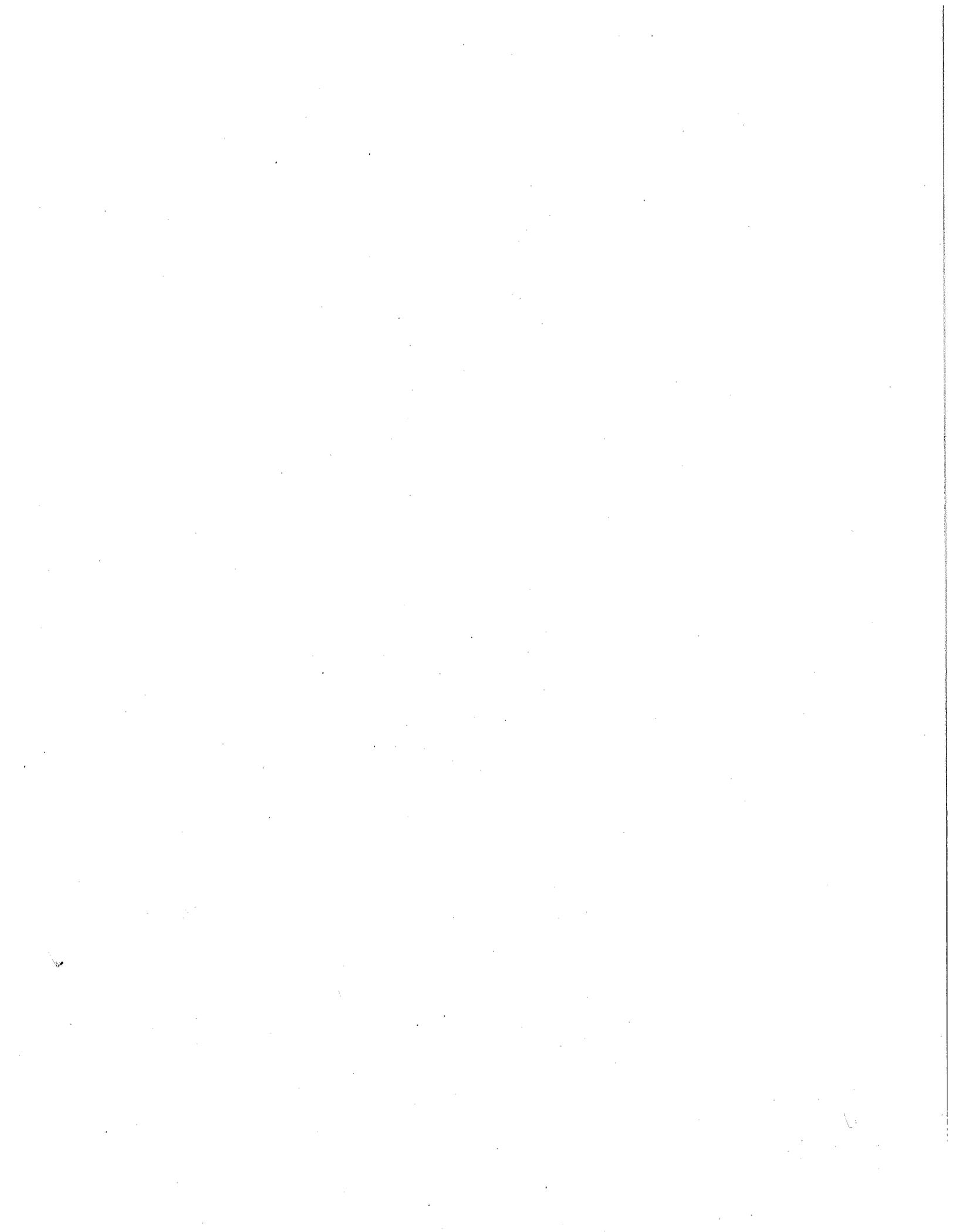
- A. Cuando la suma de las penas convencionales alcance el 10% (diez por ciento) del monto total del contrato.
- B. Si "EL PROVEEDOR" antes del vencimiento del plazo para la conclusión de los servicios, manifiesta por escrito su imposibilidad para continuar prestando los mismos.
- C. Una vez agotado el monto límite de aplicación de deducciones y la causa de la deducción persista.
- D. 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.
- E. Si los servicios no cumplen con las especificaciones y calidades pactadas en el contrato.
- F. Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente los servicios o bien si incumple con los programas de ejecución que se hubieren pactado en este contrato.
- G. Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- H. 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".
- I. 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.
- J. Si "EL PROVEEDOR" incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.

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.





ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
“Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT”

En la Ciudad de México, siendo las 12:00 horas, del día 9 de noviembre de 2016, en la Sala de Juntas, ubicada en Av. Ejército Nacional No. 223 piso 17 Ala “B”, Col. Anáhuac, Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, se reunieron los servidores públicos cuyos nombres y firmas aparecen al final de la presente Acta, con objeto de llevar a cabo la Junta de Aclaraciones a la invitación indicada al rubro, de acuerdo a lo previsto en los artículos 33 último párrafo, 33 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en adelante “La Ley”, así como en el Apartado III inciso b) numeral 3 de la invitación.

I. INICIO DEL ACTO.

Este acto fue presidido por el Ing. Ramón Alejandro Alcalá Valera, Director de Adquisiciones y Contratos, servidor público designado por la convocante, quien al inicio de esta Junta comunicó a los asistentes que de conformidad con el artículo 33 Bis de “La Ley”, solamente se atenderían solicitudes de aclaración a la invitación, de las personas que hayan presentado a través de CompraNet, el escrito en el que expresen su interés en participar en esta invitación, por sí o en representación de un tercero, y cuyas solicitudes de aclaración se recibieran con 24 horas de anticipación a este Acto.

II. RECEPCIÓN DE SOLICITUDES DE ACLARACIÓN.

Se asienta en la presente, que se recibió escrito de interés en participar del licitante Soluciones Avanzadas en Ingeniería, S.A. de C.V.

Asimismo se hace constar que el licitante Soluciones Avanzadas en Ingeniería, S.A. de C.V., envió solicitudes de aclaración fuera de tiempo, ya que la fecha y hora límite de recepción de aclaraciones, fue a las 12:00 horas del día 8 de noviembre de 2016, y éstas se recibieron en el Sistema CompraNet, a las 17:48 horas del día 8 de noviembre de 2016 (se anexa reporte emitido por el mismo sistema).

III. PRECISIONES.

POR PARTE DEL ÁREA REQUIRENTE:

PRIMERA:

DICE

Inmueble	Horario	Personal	Días
Edificio SEDE,	7:00 a 14:30 Hrs.	Técnicos 1 Hldrosanitario 1 Eléctrico 2 Ayudante General	Lunes a Sábado
	14:30 a 21:00 Hrs.	Técnicos 1 Hldrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
"Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT"

	21:00 a 7:00 Hrs	2 Técnico Electricista plomero	Lunes a Domingo
	9:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo
Edificio de AIUSCO	9:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	08:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingo
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	8:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingos
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos

DEBE DECIR

Inmueble	Horario	Personal	Días
Edificio SEDE,	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	15:00 a 22:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	21:00 a 7:00 Hrs	2 Técnico Electricista plomero	Lunes a Domingo



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
“Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT”

	9:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo
Edificio de AJUSCO	9:00 a 18:00 Hrs	Técnicos	Lunes a Sábado
		1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos	Lunes a Sábado
		1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	
		1 Ayudante General	
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos	Lunes a Sábado
		2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	
	11:00 a 19:00 Hrs.	Técnicos	Lunes a Sábado
		2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	
	08:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingo
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	8:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingos
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos

SEGUNDA:

DICE:

No.	CONCEPTOS	UNIDAD
	IMPERMEABILIZACIÓN	
	CANCELERÍA	
25	Mantenimiento a puerta abatible de cristal templado con medidas en promedio 1.10 x 2.50 mts. ubicada en entrada principal de edificio sede. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación de bisagra hidráulica, ajuste de pivote, centrado superior, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA
26	Mantenimiento a puertas automáticas marca Stanley, ubicada en entrada de edificio sede, consistente en revisión del sistema de motor de desplazamiento, lubricación, revisión de sensores y, revisión de sistema eléctrico y electrónico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
"Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT"

27	Mantenimiento a puertas abatibles de acero, con medidas promedio de 1.27 x 2.14 mts., 4 centímetros de espesor, ubicadas en salidas de emergencia. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación y/o cambio de bisagras, ajuste de manija, pintura anti fuego, ajuste de barra antipánico, ajuste de contramarco, ajuste de brazo hidráulico, y ajuste de contrachapa y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
28	Reparación a puerta abatible de cristal templado claro de 12 mm. que mide en promedio 1.20 x 2.60 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta, cambio de mecanismo con pivote, ajuste de herrajes, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
29	Mantenimiento a módulos de aluminio y vidrio ubicados en fachada del edificio sede. Incluye: retiro de sellador existente que no esté bien adherido, aplicación de sellador estructural para intemperie en todo el perímetro de la ventana, aplicación de sellador para juntas con movimiento en la unión de ventana, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
30	Reparación a cancel de aluminio con cristal de 6 mm. Incluye: adaptaciones necesarias a perfiles de 2" y/o 3", recorte y ajuste de cristal de 6 mm.-cambio de vinilos sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
31	Película decorativa esmerilada para cristales, incluye todo lo necesario para su instalación.	M2
32	Reparación a cristal claro de 6 mm. de espesor para cancel fijo de madera. Incluye: cortes y ajustes necesarios, acarreo, sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
33	Mantenimiento a divisiones decorativas de madera en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de MDF y pintura según muestra instalada, ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
34	Mantenimiento a divisiones decorativas de cristal templado en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de cristal templado y ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
CARPINTERÍA		
35	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.90 x 2.20 mts. fabricada a base de madera de pino de 1ª, consistente en barnizado y entintado a tono similar del existente, debe incluirse marco y contramarco, y chapa, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
36	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.93 x 2.57 mts. fabricada a base de MDF con chapa de veta de madera, consistente en reemplazo de cubiertas, debe incluirse marco y contramarco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
37	Reubicación de puerta abatible de madera, en medidas promedio 0.93 x 2.57 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta y contramarco con recuperación, detallado y acabado en tono similar al existente en el área, ajuste de chapa y contra, ajuste de bisagras, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
38	Mantenimiento 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.	M2
39	Mantenimiento de cubierta fabricada a base de mdf de 19 mm. forrada con formalca marca Wilson Art, conforme a muestra instalada a 0.60 mts de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2.
40	Mantenimiento de anaqueles que miden en promedio 0.90 x 0.60 x 2.00 mts. Incluye armado, desarmado y fijación, tornillería, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
“Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT”

EXTERIORES		
41	Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
42	Cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
43	Mantenimiento de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML
44	Mantenimiento de 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.	lote
45	Mantenimiento 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.	M2
46	Tratamiento a base de aceite de tung a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
47	Mantenimiento a pisos de concreto, consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
CERRAJERÍA		
48	Mantenimiento a chapa Phillips modelo 549 para puerta abatible de aluminio	lote
49	Mantenimiento a chapa de piso para puerta abatible de cristal.	lote
50	Mantenimiento a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería	lote
51	Mantenimiento a chapa de maneral para puerta abatible de madera	lote
52	Mantenimiento a chapa de recamara para puerta abatible de madera.	lote
53	Mantenimiento a barra antipánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede	lote

DEBE DECIR:

No.	CONCEPTOS	UNIDAD
IMPERMEABILIZACIÓN		
CANCELERÍA		
25	Reubicación de contacto eléctrico marca b tinciño o similar de piso a pared. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución .	PZA
26	Mantenimiento a puerta abatible de cristal templado con medidas en promedio 1.10 x 2.50 mts. ubicada en entrada principal de edificio sede. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación de bisagra hidráulica, ajuste de pivote, centrado superior, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA
27	Mantenimiento a puertas automáticas marca Stanley, ubicada en entrada de edificio sede, consistente en revisión del sistema de motor de desplazamiento, lubricación, revisión de sensores y, revisión de sistema eléctrico y electrónico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

**Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica
No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)**

**"Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la
SEMARNAT"**

28	Mantenimiento a puertas abatibles de acero, con medidas promedio de 1.27 x 2.14 mts., 4 centímetros de espesor, ubicadas en salidas de emergencia. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación y/o cambio de bisagras, ajuste de manija, pintura anti fuego, ajuste de barra antipánico, ajuste de contramarco, ajuste de brazo hidráulico, y ajuste de contrachapa y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
29	Reparación a puerta abatible de cristal templado claro de 12 mm. que mide en promedio 1.20 x 2.60 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta, cambio de mecanismo con pivote, ajuste de herrajes, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
30	Mantenimiento a módulos de aluminio y vidrio ubicados en fachada del edificio sede. Incluye: retiro de sellador existente que no esté bien adherido, aplicación de sellador estructural para impermear en todo el perímetro de la ventana, aplicación de sellador para juntas con movimiento en la unión de ventana, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
31	Reparación a cancel de aluminio con cristal de 6 mm. Incluye: adaptaciones necesarias a perfiles de 2" y/o 3", recorte y ajuste de cristal de 6 mm. cambio de vinilos sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
32	Película decorativa esmerilada para cristales, incluye todo lo necesario para su instalación.	M2
33	Reparación a cristal claro de 6 mm. de espesor para cancel fijo de madera. Incluye: cortes y ajustes necesarios, acarreo, sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
34	Mantenimiento a divisiones decorativas de madera en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de MDF y pintura según muestra instalada, ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
35	Mantenimiento a divisiones decorativas de cristal templado en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de cristal templado y ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
CARPINTERÍA		
36	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.90 x 2.20 mts. fabricada a base de madera de pino de 1ª., consistente en barnizado y entintado a tono similar del existente, debe incluirse marco y contramarco, y chapa, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
37	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.93 x 2.57 mts. fabricada a base de MDF con chapa de veta de madera., consistente en reemplazo de cubiertas, debe incluirse marco y contramarco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
38	Reubicación de puerta abatible de madera, en medidas promedio 0.93 x 2.57 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta y contramarco con recuperación, detallado y acabado en tono similar al existente en el área, ajuste de chapa y contra, ajuste de bisagras, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
39	Mantenimiento 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.	M2
40	Mantenimiento de cubierta fabricada a base de mdf de 19 mm. forrada con formaica marca Wilson Art, conforme a muestra instalada a 0.60 mts. de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2.
41	Mantenimiento de anaqueles que miden en promedio 0.90 x 0.60 x 2.00 mts. Incluye armado, desarmado y fijación, tornillería, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
"Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT"

EXTERIORES		
42	Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
43	Cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
44	Mantenimiento de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML
45	Mantenimiento de 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.	lote
46	Mantenimiento 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.	M2
47	Tratamiento a base de aceite de tung a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
48	Mantenimiento a pisos de concreto, consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
CERRAJERÍA		
49	Mantenimiento a chapa Phillips modelo 549 para puerta abatible de aluminio	lote
50	Mantenimiento a chapa de piso para puerta abatible de cristal.	lote
51	Mantenimiento a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería	lote
52	Mantenimiento a chapa de maneral para puerta abatible de madera	lote
53	Mantenimiento a chapa de recamara para puerta abatible de madera.	lote
54	Mantenimiento a barra antipánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede	lote

IV. **CIERRE DEL ACTA**

De conformidad con el artículo 33 de "La Ley", esta Acta forma parte integrante de la invitación, asimismo se hace de su conocimiento con fundamento en el artículo 46 fracción II del Reglamento de "La Ley", que el tiempo máximo para formular las solicitudes de aclaración que consideren necesarias en relación con las contestaciones emitidas será hasta las 19:30 horas del día 9 de noviembre de 2016.

Para efectos de la notificación y en términos del artículo 37 Bis de "La Ley", esta acta estará disponible en la dirección electrónica: www.compranet.gob.mx, sustituyendo este procedimiento a la notificación personal.

No habiendo más que hacer constar, se dio por terminado este Acto, siendo las 12:50 horas del día 9 de noviembre de 2016.



ACTA DE JUNTA DE ACLARACIONES

Invitación a cuando menos tres personas Nacional Electrónica No. SEMARNAT-DAC-024/2016 (IA-016000997-E147-2016)
"Servicios de Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipos para la SEMARNAT"

Esta acta consta de 9 fojas (8 fojas corresponden al presente instrumento y 1 foja corresponde al reporte del sistema CompraNet), firmando para los efectos legales y de conformidad los asistentes a este evento.

POR LA SEMARNAT

NOMBRE	ÁREA	FIRMA
Ing. Ramón Alejandro Alcalá Valera	Director de Adquisiciones y Contratos Área contratante	
Ing. Antonio Ríos Rodríguez	Jefe de Departamento de Administración de Inmuebles Área requirente y técnica	

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

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

CIUDAD DE MÉXICO A 15 DE NOVIEMBRE DE 2016

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

P R E S E N T E.

PROPUESTA TÉCNICA

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No: SEMARNAT-DAC-024/2016

PARA LOS:
"SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA
LA SEMARNAT"

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

ING. JOAQUIN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

**ANEXO 1
"ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"**

CIUDAD DE MÉXICO A 15 DE NOVIEMBRE DE 2016

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

P R E S E N T E.

ME REFIERO AL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA NO: SEMARNAT-DAC-024/2016 RELATIVO A LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA SEMARNAT" EN EL QUE MI REPRESENTADA, LA EMPRESA MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO S.A. DE C.V. PARTICIPA A TRAVÉS DE LA PRESENTE PROPUESTA.

SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS CON LOS QUE CUENTA ESTA SECRETARÍA EN LOS INMUEBLES DE LA CIUDAD DE MEXICO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Los siguientes servicios se conforman de 2 partidas las cuales son:

- 1.- PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, AIRE ACONDICIONADO,**
- 2.- PARTIDA 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES**

I, DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos eléctricos, plantas de emergencia sub-estaciones eléctricas, equipos hidrosanitarios, así como de aire acondicionado y Trabajos generales, para los diversos inmuebles de la SEMARNAT

EL SERVICIO SE PRESTARÁ CON LOS SIGUIENTES RECURSOS HUMANOS:

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:

• **Coordinador General**

Deberá contar con licenciatura en Arquitectura, Ingeniero Civil, Ingeniero Electromecánico, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Industrial, acreditándolo con Cedula Profesional, deberá manifestar mediante Curriculum Vitae años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por "EL PROVEEDOR" para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico electricista**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico electromecánico**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

• **Técnico hidrosanitario**



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Aire Acondicionado**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Plantas de Emergencia**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Subestaciones Eléctricas**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Equipos de Protección contra Incendio**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Técnico especializado en Control Numérico**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Ayudante general**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

“EL PROVEEDOR” deberá mantener al menos el número de técnicos solicitados en cada uno de los edificios mencionados en éstas Especificaciones Técnicas en los numerales, III. **HORARIO DEL SERVICIO** y VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**.

“EL PROVEEDOR” deberá contar con un Coordinador General, que se encontrará disponible las 24 horas del día durante la vigencia del contrato.

La SEMARNAT cuenta con responsables designados en cada inmueble enunciado en el numeral VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, quienes de acuerdo a las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles, las entregara al personal operativo requerido para la prestación del servicio y recibirán de conformidad los servicios realizados.

El personal operativo requerido para la prestación del servicio, deberá permanecer en cada uno de los inmuebles enunciados en el numeral VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016, de conformidad con los horarios establecidos en el numeral III. **HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO**, quedando a disposición del responsable del inmueble, quien les hará entrega de las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles para su atención. Es importante mencionar que el Coordinador General es itinerante en los diferentes inmuebles.

“EL PROVEEDOR” se obliga a prestar los servicios establecidos en los procedimientos referidos en los numerales X, XI, XII y XIII **RUTINAS**, durante la vigencia del contrato.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

Las herramientas mínimas requeridas en el numeral VIII. **Herramientas**, deberán permanecer en los Inmuebles enunciados en el apartado VII. **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 asignara 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, plantas de tratamiento de agua residual, planta de agua purificadora, así como de aire acondicionado, 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, Servicio de Mantenimiento Preventivo a Instalaciones.

El servicio considera las rutinas enunciadas en los **Numerales X, XI, XII y XIII 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 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".
Número de afiliación al IMSS del trabajador
Horario.
"EL PROVEEDOR" contará con plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la notificación del fallo, para dotar de la totalidad de los uniformes al personal, mismo que deberá estar debidamente identificado con el uniforme y el equipo de protección completo de acuerdo a 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 presentara póliza de responsabilidad civil y de vicios ocultos.
"EL PROVEEDOR" cuidará la imagen de su personal ante la Dependencia, por lo que estará obligada a atender los requerimientos que le comunique el Administrador del Contrato, y en su caso, realizará la sustitución del personal que éste le indique, a efecto de mantener la calidad en el servicio.

III. HORARIO DEL SERVICIO

La vigencia de los servicios será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

El horario en el que el personal técnico permanecerá en los inmuebles enunciados en el numeral VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, Es importante mencionar que el Coordinador General es un representante de "EL PROVEEDOR" y es itinerante en los diferentes inmuebles. Para supervisar, realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, subestaciones eléctricas, plantas de emergencia, así como de Aire Acondicionado será el siguiente:

Inmueble	Horario	Personal	Días
Edificio SEDE,	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos	Lunes a Sábado




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

		1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 2 Ayudante General 1 Aire Acondicionado	
	15:00 a 22:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 2 Ayudante General 1 Aire Acondicionado	Lunes a Sábado
	21:00 a 7:00 Hrs	2 Técnico Electricista plomero	Lunes a Domingo
	9:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo
Edificio de PERIFERICO	9:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Aire Acondicionado	Lunes a Sábado
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	08:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingo
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	11:00 a 19:00 Hrs	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico 1 Ayudante General	Lunes a Sábado
	8:00 a 18:00 Hrs.	2 Ayudante General	Domingos
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos

Personal mínimo requerido que estará de base en cada inmueble está indicado en el cuadro anterior y deberá cumplir los horarios manifestados en el mismo.

Para efectos del Parque Bicentenario, la convocante a través del Administrador del Contrato podrá realizar el cambio de horario del turno definido de 10:00 a 18:00 Horas, por los días que se requiera respetando el número de horas del turno, por lo que solicitará esto al proveedor por escrito con una anticipación de por lo menos 48 horas, incluyendo Domingos y días festivos.

Se brindarán los servicios, donde se presente una falla, para resolverla y, de ser necesario, se solicitará por parte de la Secretaría al Coordinador General, la asistencia para resolver cualquier eventualidad con el personal que este en funciones.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

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, para atender dichas fallas, siendo el punto de contacto el Coordinador General al que se hace mención en el punto I. **DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**, por lo cual deberá proporcionar número telefónico de oficina y Celular.

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 considerado dentro de las penalizaciones.

IV. TIPO DE CONTRATACIÓN

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

La Adjudicación de las partidas 1 y 2 será a un solo licitante, por lo cual los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes.

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

SUBPARTIDA	NOMBRE	MÍNIMO CON IVA	MÁXIMO CON IVA
1	<p>Inmuebles que ocupa la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales en:</p> <p>A).- EDIFICIO SEDE: Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.</p> <p>B).- EDIFICIO AJUSCO: Boulevard Adolfo Ruiz Cortinez 4209 Col Jardines en la Montaña C.P. 14210 Delegación Tlalpan.</p> <p>C).- OFICINAS VIVEROS: Av. Progreso No. 1 y 3, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.</p> <p>D).- PARQUE BICENTENARIO: Av. 5 de mayo No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltenango cp. 11210 Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.</p> <p>E).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: Av. Central No. 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México.</p> <p>F).- PARQUE VIVEROS: Av. Progreso No. 1, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México</p>	\$ 918,720.00	\$ 2'296,800.00

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 MENCION QUE COMO EL CONTRATO ES ABIERTO LA SEMARNAT UNICAMENTE INCREMENTARA O DISMINUIRA EL NUMERO DE ELEMENTOS CONTRATADOS.

Monto Mínimo: \$ 918,720.00 (Novecientos Diez y ocho mil Setecientos Veinte pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

Monto Máximo: \$ 2'296,800.00 (Dos millones Doscientos Noventa y seis mil Ochocientos pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

La vigencia de los servicios será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

Nombres y Cargos de los responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

Para SEMARNAT 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, contando con el apoyo de la jefatura de Administración de Inmuebles a cargo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez.

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, o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx y antonio.rios@semarnat.gob.mx.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

PARTIDA 1.- Servicio de Mantenimiento y Conservación a los Equipos Eléctricos, Plantas De Emergencia, Sub-Estaciones Eléctricas, Equipos Hidrosanitarios, Aire Acondicionado.

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	BOLEVAR ADOLFO RUIZ CORTINEZ 4209 COLONIA JARDINES EN LA MONTAÑA MEXICO D.F. C.P. 14210
CORREO ELECTRÓNICO	porfirio.blanco@semarnat.gob.mx ; antonio.rios@semarnat.gob.mx

VI. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

No aplican

VII. HERRAMIENTAS

Las herramientas mínimas necesarias que "EL PROVEEDOR" deberá tener en cada inmueble será la siguiente:

Num.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Arco con segueta	Pza.	2
2	Autockle con dados desde 7/16" hasta 1"	Pza.	1
3	Boquilla con tanque Turner	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	Escalera de aluminio tipo tijera con altura minima de 2.00 mts.	Pza.	2
16	Extractor de baleros	Pza.	1
17	Extractor de filtros varias medidas	Pza.	1
18	Flexómetro 5 mts.	Pza.	1
19	Goggles de seguridad	Pza.	2
20	Grasera	Pza.	1
21	Guantes de protección para manejo de media tensión 23 Kva.	Pza.	2
22	Identificador de circuitos	Pza.	1
23	Identificador de fases	Pza.	1
24	Juego de machuelos 1/8" a 1-1/2"	Jgo.	1



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Num.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
25	Juego de Sacabocados	Jgo.	1
26	Lámpara sorda	Pza.	2
27	Llave allen acerada	Jgo.	1
28	Llave inglesa N° 12	Pza.	1
29	Llave perico de 12"	Pza.	1
30	Llave stilson N° 36	Pza.	1
31	Llave stilson N° 14	Pza.	1
32	Llave stilson N° 18	Pza.	1
33	Llave stilson N° 42	Pza.	1
34	Llave stilson N° 48	Pza.	1
35	Llave vertical	Pza.	1
36	Llaves españolas ¾" a 1"	Jgo.	1
37	Llaves mixtas ¾" a 1"	Jgo.	1
38	Manómetros	Pza.	1
39	Máquina eléctrica para desazolvar con espiral sinfn	Pza.	1
40	Martillo mecánico 2 lb.	Pza.	1
41	Multímetro digital	Pza.	1
42	Nivel de mano	Pza.	1
43	Llave Perico N° 10	Pza.	1
44	Llave Perico N° 14	Pza.	1
45	Pértiga para operación de sistema a 6000 o 23000 volts.	Pza.	1
46	Pinza de presión N° 10	Pza.	1
47	Pinzas corte diagonal	Pza.	1
48	Pinzas electricista N° 12	Pza.	1
49	Pinzas mecánico N° 10	Pza.	1
50	Pinzas mecánico N° 8	Pza.	1
51	Pinzas punta	Pza.	1
52	Taladro de ½" con rotomartillo	Pza.	1
53	Taladro de 3/8"	Pza.	1
54	Taraja con peines	Pza.	1
55	Tornillo de banco	Pza.	1
56	Varilla para destapar caños	Jgo.	1
57	Volt-amperímetro (hasta 1000 amp.)	Pza.	1

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

Num.	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 Klein Tool	Pza.	1
8	Cinzel de punta 6" Klein Tool	Pza.	1
9	Tijeras de corte para lamina	Pza.	1
10	Caimán con cadena 18" mca ridgid	Pza.	1
11	Tripie con prensa mca. Ridgid	Pza.	1
12	Taraja ridgid de reloj de ½ a 2"	Pza.	1
13	Juego de autocle (matracas c/dados varias medidas)	Pza.	1
14	Arnés de seguridad c/cuerda de vida 1.5 mts.	Pza.	2



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Num.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
15	Hamaca mecánica	Pza.	2
16	Generador de corriente a gasolina de 3000 a 5000 watts honda	Pza.	1
17	Hidrolavadora con motor de combustión Marca Coleman	Pza.	2
18	Planta para soldar infra de 250 amps. Monofásica de 230/460volts	Pza.	1
19	Porta electrodo marca infra	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 marca truper	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 Lasser 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

Como parte de su propuesta técnica el licitante deberá presentar la documentación que acredite la posesión legal de las mismas, mediante copia simple de las facturas de las herramientas, así como en su caso, del contrato o factura de arrendamiento de las mismas. Las herramientas deberán ser acreditadas para cada inmueble.

III. INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,				
EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
EQUIPOS DE VENTILACIÓN DE EXTRACCIÓN Y DE INYECCIÓN DE AIRE				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
2	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
4	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

6	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
8	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
10	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
12	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
14	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2
16	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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.2

EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EDIFICIO EJERCITO NACIONAL

1	UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO AWS310, CON EQUIPO DE BOMBEO Y TABLEROS DE CONTROL, NUMERO DE PIEZAS: 3.	PISO 4	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
2	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO: MCKE25AW o MCKE25EW, NUMERO DE PIEZAS:407	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
3	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY. MODELO: MCKE30EW NUMERO DE PIEZAS:145	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
4	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO CASETE MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO MCKE50EW NUMERO DE PIEZAS:13	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
5	UNIDAD ACONDICIONADORA TIPO FAN & COIL MARCA: DAIKIN MODELO : MCC025CW PIEZAS:192	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
6	UNIDAD ACONDICIONADORA FAN & COIL #8. MARCA: DAIKIN MODELO: MCC040CW. PIEZAS:31	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
7	UNIDAD ACONDICIONADORA FAN & COIL #8. MARCA: DAIKIN Mc QUAY MODELO: MCC060CW. PIEZAS: 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
8	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS MODELO S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420 G.P.M @ 150 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA. PIEZAS: 2	PISO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
9	INTERCAMBIADOR DE CALOR DE PLACAS MODELO S47 PARA UN GASTO TOTAL DEL LADO FRIO DE 420 G.P.M, UN GASTO TOTAL DEL LADO CALIENTE DE 420 G.P.M @ 235 PSI PARA SERVICIO DE AGUA HELADA. PIEZAS: 2	PISO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
10	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-1000, MOTOR 7.5 HP. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
11	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-1000, MOTORDE 5 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5



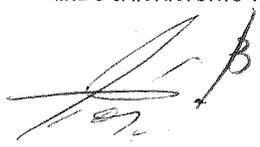
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

12	UNIDAD DE VENTILACIÓN MARCA SOLER & PALAU MODELO C/DAFV1-30/28, MOTOR DE 15 H.P. PIEZAS: 2	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
13	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630, MOTOR DE 1.5 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
14	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-900, MOTOR DE 3 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
15	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800. PIEZAS: 1	PISO 4	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
16	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-1300. PIEZAS: 1	PISO 4	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
17	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-710 MOTOR DE 2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
18	VENTILADOR DE INYECCIÓN TIPO CENTRIFUGO MARCA SOLER & PALAU MODELO CMI-630 MOTOR DE 2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
19	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-500/L, MOTOR DE 1/2 H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
20	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN TIPO AXIAL MARCA SOLER & PALAU MODELO HXB-400/L, MOTOR DE 1/8 H.P. PIEZAS: 3	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
21	VENTILADOR AXIAL DE MURO MARCA SOLER Y PALAU MODELO HXB-400/H, MOTOR DE ¼ H.P. PIEZAS: 1	PISO 23	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
22	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN DE GASES DE COMBUSTIÓN PIEZAS: 16	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
23	VENTILADOR DE CUARTOS DE BASURA. PIEZAS: 14	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
24	VENTILADOR CMI PARA PRESURIZACIÓN DE ESCALERAS DE SOTANOS. PIEZAS: 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
25	CAJA DE EXTRACCIÓN DE AIRE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO. PIEZAS: 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.3, XII.4 y XII.5
26	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE MARCA MCQUAY, SERIE VISION CAH-004, MOTOR 3 HP. PIEZAS: 1	PISO 22	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
27	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D04PS PIEZAS: 19	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
28	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D05PS PIEZAS: 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
29	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D06PS PIEZAS: 47	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
30	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D08PS PIEZAS: 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
31	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D10PS PIEZAS: 11	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
32	CAJA DE VOLÚMEN VARIABLE MARCA INNES MODELO CDS0D12PS PIEZAS: 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
33	VENTILADOR HELIOCENTRIFUGO EN LÍNEA MARCA SOLER & PALAU, MODELO TD-160/100N, PIEZAS: 47	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
34	VENTILADOR HELIOCENTRIFUGO EN LÍNEA MARCA SOLER & PALAU MODELO TD-800/200 PIEZAS: 56	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.6
EQUIPO HIDRONEUMÁTICO PARA AGUA POTABLE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL			
1	BOMBA # 1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM. A 30 LPM.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4



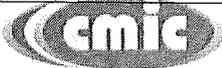
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

2	BOMBA # 2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP, 11.17 KW 460V 60 HZ 3450 RPM Y RANGO DE GASTO DE 190 LPM- 430 LPM.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
3	BOMBA # 1 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVELES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
4	BOMBA # 2 DE CARCAMO TIPO SUMERGIBLE DE 2 HP, INCLUYE ELECTRONIVELES Y TABLERO DE CONTROL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
5	BOMBA # 1 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
6	BOMBA # 2 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
7	BOMBA # 3 VERTICAL MULTITAPAS MODELO HID-VM25-5-2-11 ax CON UNA POTENCIA DE 25 HP Y RANGO DE GASTO DE 280-850 LPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
8	SISTEMA DE FILTROS DE CARBON ACTIVADO PARA CISTERNA DE TANQUE DE TORMENTAS	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
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	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
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	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
11	SISTEMA DE EQUIPO CONTRA INCENDIO CON TABLERO DE CONTROL BOMBA ELECTRICA, BOMBA DE COMBUSTIÓN Y TANQUE DIESEL.	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
12	BOMBA DE COMBUSTION #1 DE 750 GPM MARCA: CLARKE CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DIESEL DE 2100 RPM	SOTANO 4	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
13	BOMBA #1 RECIRCULADORA MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V5C7A-CC. GPM 420 TDH 35.0 IMP 6.563 JOB 279581 NUMERO DE PIEZAS: 4	PISO 3	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
14	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	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
15	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
16	TANQUES DE EXPANSIÓN # 1 MARCA VAREM CODIGO: L 38300151 CAPACIDAD: 300L	TERCER NIVEL	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
17	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP.420	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
18	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #1 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
19	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #2 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP.440	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
20	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #3 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
21	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #4 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC GMP. 200	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
22	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #5 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
23	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #6 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
24	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #7 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
25	SISTEMA DE BOMBEO DOBLE #8 MARCA PATTERSON PUMP COMPANY MODELO: V3B11A-CC	PLANTA BAJA	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI .4
26	PLANTA INDUSTRIAL PURIFICADORA DE AGUA	SOTANO 4	TODO EL	

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

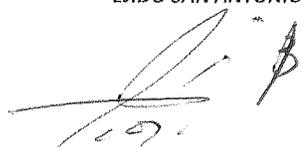
		INMUEBLE		
INYECCION Y EXTRACCION DE AIRE EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
1	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CMI630C084000 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 1.5 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
2	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI715073090 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 2 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
3	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI1000F5800 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 5 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
4	INYECTOR DE PRESURIZACION MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI6300093300 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 2 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
5	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & POWER MODELO:5CMI1000G65000 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 7.5 HP TRABAJANDO A 220 V//3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
6	EXTRACTOR DE AIRE CENTRIFUGO MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CMI900E056030 VOLTAJE 460/3 MOTOR DE 3 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
7	INYECTOR DE AIRE MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CDAFV1328M450 VOLTAJE 460/3 MOTOR 15 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
8	INYECTOR DE AIRE MARCA SOLER & PAUL MODELO 5CDAFV1328M450 VOLTAJE 460/3 MOTOR 15 HP TRABAJANDO A 220 V/3F/60HZ	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.2
EQUIPOS ELECTRICOS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.3
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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.3
3	TRANSFORMADOR TRIFASICO TIPO SECO-ENCAPSULADO ENFRIAMIENTO AN (RESINA EPOXICA) DE 1500 KVA, 23KW 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 DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
4	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 10	PISOS 10 Y 9	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
5	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 13	PISOS 13-12 Y 11	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
6	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 16	PISOS 16-15 Y 14	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
7	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 19	PISOS 19-18 Y 17	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
8	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA, 3F, 23KV/220-127V OPERACIÓN EN ANILLO, ESTRELLA- ESTRELLA, CON NORMATIVIDAD DE CFE. MARCA IEM, PROLEC, IG IRAPUATO.	PISO 23	PISOS 23-22 Y 21	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

9	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 450kw MARCA OTTOMOTORES CODIGO: CAP7, PROV: OTTO, SUB: 19440S Y INTERRUPTOR DE PLANTA DE EMERGENCIA	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.4
10	UPS DE 45 AMP 60 HZ 16 KVA MARCA UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.17
11	SUBESTACION ELECTRICA MARCA SCHNEIDER ELECTRIC TIPO S2 DE 125 KVA, 60 HZ	PISO 2	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.3
12	TRANSFORMADOR TRIFASICO ENCAPSULADO TIPO SECO TRIHAL 778727 DE 500 KVA MARCA SCHNEIDER NUMERO DE SERIAL:1060078	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
13	PLANTA GENERADORA DE ENERGIA ELECTRICA DE 445kw MARCA STAMFORD N/S : M13P259274 , VOLTAJE 440	PISO 23	TODO EL INMUEBLE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO IX.4
LUMINARIAS EDIFICIO EJERCITO NACIONAL				
1	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
2	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
3	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
4	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
5	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
6	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
7	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
8	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
9	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
10	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
11	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
12	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60X 60- 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
13	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
14	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
15	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
16	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
17	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
18	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
19	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
20	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

21	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
22	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
23	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
24	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
25	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
26	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
27	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
28	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
29	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
30	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
31	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
32	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
33	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
34	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
35	DOWNLIGHT LED 16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1
36	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.1

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO AJUSCO

EQUIPOS HIDROSANITARIOS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA DE 7.5 H.P. DE ELEVACION HID/BOM/PER/001	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
2	BOMBA DE 7.5 H.P. DE ELEVACION HID/BOM/PER/002	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
3	VALVULA DE ELEVACION HID/VAL/PER/003	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4.
4	BOMBA DE 1.5 H.P HID/BOM/PER/004	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
5	BOMBA DE 2.0 H.P. HID/BOM/PER/005	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

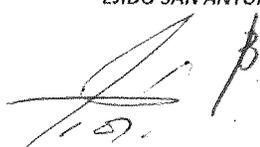
6	MOTOBOMBA DE COMBUSTION INTERNA HID/MB/PER/006	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
7	VALVULA HID/VAL/PER/007	SOTANO 2	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
8	BOILER HID/BOL/PER/031	SOTANO 2	REGADERAS SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
9	BOILER HID/BOL/PER/032	AZOTEA	COCINA DEL PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
10	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/126	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
11	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/127	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
12	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/128	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
13	BOMBA SUMERGIBLE THERMOHIDRAULICA HID/BOM/PER/129	SOTANO 3	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII.4
14	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/171	SOTANO 2	BAÑOS SOTANO 2 HOMBRES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
15	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/172	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
16	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/173	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2
17	W.C. DE FLUXOMETRO HID/WC/PER/174	SOTANO 2	BAÑO SOTANOS 2 MUJERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.2

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO AJUSCO

EQUIPOS ELECTRICOS

N°	EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TAB. AUTOSOPORTADO CON INT. PRINC. QD-LOGIC 3P-3200 FP. EL/TDG/PER/001	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
2	TAB. AUTOSOPORTADO INT. DERIV. (2) 700A, (1) 400, (1) 800, (1) 1999A. EL/TDGS1/PER/002	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
3	TAB. AUTOSOPORTADO INT. GRAL 1200A, (13) 50, (1) 125, (2) 100, (1) 70A, (2) 175 EL/TSGE300/PER/003	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
4	TAB. AUTOSOPORTADO (5) 200, (1) 175, (1) 150, (1) 125, (1) 100 ^a EL/TSGLA/PER/004	SOTANO 1	ELEVADORES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
5	TAB. AUTOSOPORTADO (3) 200, (2) 175, (1) 150, (1) 100, (5) 50, (1) 40, (1) 30 EL/TSGLA/PER/005	SOTANO 1	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
6	TAB. EMPOTRADO EN MURO INT. GRAL 3P 400, (2) 200, (1) 150, (1) 125, (1) 50, (1) 30 EL/TSGE100/PER/006	SOTANO 1	SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
7	TAB. DE MURO INT. GRAL 3P-225A, (1) 3P30, (1) 2P30, (2) 2P20, (7) 30, (2) 20 EL/TS1E/PER/007	SOTANO 1	FACHADAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
8	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P-200A, (1) 3P50, (1) 3P30, (3) 30, (29) 20A. EL/TS1N1/PER/008	PLANTA BAJA	LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
9	TAB. EN MURO, (1) 3P40A, (1) 2P20, (3) 30, (9) 20, (19) 20 ^a EL/TS1N2/PER/009	PLANTA BAJA	LADO B	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

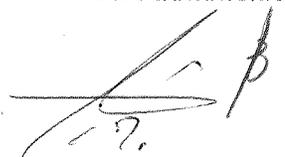
10	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P100A, (1)3P40, (10)30, (10)20, (1) 15ª EL/TPBAN/PER/010	PISO 6	6 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
11	TAB. EN MURO, INT. GRAL 3P100, (3) 30A, (8)20A, (6) 15A. EL/TPBAE/PER/011	PISO 5	5 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
12	TAB. EN MURO INT. GRAL., 3PSOA, (1) 49, (4)30,(2)20, (2) 15ª EL/TPBAR/PER/012	PISO 4	4 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
13	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P175 (12) 30, (14)20, (2)15ª EL/TPBBN/PER/013	PISO 3	3 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
14	TAB. EN MURO, INT. GRAL 3P50A,(1)30, (6)20,(1)15ª EL/TPBBE/PER/014	PISO 2	2 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
15	TAB. EN MURO, INT. GRAL. 3P50 (4)30,(2)20A. EL/TPBR/PER/015	PISO 1	1 LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
16	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P225, (1) 3P30, (1)30, (5)20. EL/T1NNA/PER/016	SOTANO 1	FACHADA EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
17	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P100, (12) 20A. EL/T1NAE/PER/017	SOTANO 2	BOMBAS DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
18	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P225 (14) 30A,(16)20A. EL/T1NBN/PER/018	SOTANO 2	BOMBAS CONTRA INCENDIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
19	TAB. EN MURO INT. GRAL 3P-100A,(1)30,(9)20ª EL/T1NB/PER/019	AZOTEA	CHILLERS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
20	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-40A,(3)30A,(13)20A,(2)15A. EL/T1NBR/PER/020	AZOTEA	COCINA PISO 6	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
21	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P225A,(1)3P30,(7)3.,(14)20A. EL/T2NAN/PER/021	AZOTEA	CUARTO DE ELEVADORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
22	TAB. EN MURO GRAL. 3P100A,(1)30A,(7)20A. EL/T2NAE/PER/022	PISO 6	MANEJADORA PISO 6	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
23	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A,(3)30,(1)20A. EL/T2NAR/PER/023	PISO 5	MANEJADORA PISO 5	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
24	TAB. EN MURO, INT. GRAL., 3P225A,(14)30,(12)20,(1)15A. EL/T2NBM/PER/024	PISO 4	MANEJADORA PISO 4	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
25	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P70A,(8)20A. EL/T2NBM/PER/025	PISO 3	MANEJADORA PISO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
26	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30,(1)20ª EL/T2NBM/PER/026	PISO 2	MANEJADORA PISO 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
27	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)3P40,(13)30,(6)20ª EL/T2NBM/PER/027	PISO 1	MANEJADORA PISO 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
28	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30,(6)20ª EL/T3NAE/PER/028	PLANTA BAJA	MANEJADORA PLANTA BAJA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
29	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30ª EL/T3NAE/PER/029	PLANTA BAJA	CONSULTORIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
30	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)2P50,(20)30,(14)20A. EL/T3NAE/PER/030	PLANTA BAJA	MANEJADORA LADO B	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
31	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (9)20A. EL/T3NBE/PER/031	PLANTA BAJA	SOTANO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
32	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30,(2)20ª EL/T3NBR/PER/032	PLANTA BAJA	SOTANO 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
33	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (1)3P40,(9)30,(10)20,(2)15,(1)30 EL/T3MAN/PER/033	PLANTA BAJA	MESA DE AYUDA INFORMATICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
34	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)20ª EL/T4NAE/PER/034	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
35	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (1)30A, (4)20 EL/T4MAR/PER/035	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
36	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225A, (14)30A, (13)20 EL/T4NBN/PER/036	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11



107

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

37	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30, (1)15ª EL/T4NBE/PER/037	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
38	TAB. EN MURO INR. GRAL. 3P-50A, (2)30, (1)15A. EL/T4NBR/PER/038	PLANTA BAJA	SITE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
39	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225, (1) 3P-50, (13)30, (5)20A. EL/T5MAN/PER/039	PISO 6	PISO 6 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
40	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-100A, (1)30A,(11)20A. EL/T5NAE/PER/040	PISO 5	PISO 5 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
41	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (2)30A, (1)20ª EL/T5NAR/PER/041	PISO 4	PISO 4 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
42	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-225, (5)30A, (14)20A,(2)15A. EL/T5NBN/PER/042	PISO 3	PISO 3 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
43	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (8)20A. EL/T5NBE/PER/043	PISO 2	PISO 2 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
44	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (5)30A. EL/T5NBR/PER/044	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
45	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-175, (12)30A, (18)20, (1) 15A. EL/T6NBN/PER/045	PLANTA BAJA	RAMPAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
46	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (10)20AMP. EL/T6NBE/PER/046	PLANTA BAJA	TALLERES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
47	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (4)20A, (1) 15A. EL/T6NBR/PER/047	AZOTEA	BOMBAS DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
48	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-175A, (2)30A, (2) 15A. EL/T6NAN/PER/048	AZOTEA	BOILER ELECTRICO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
49	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7)30A, (11)20A. EL/T6NAE/PER/049	AZOTEA	EXTRACTORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
50	TAB. EN MURO INT. GRAL. 3P-50A, (7) 30A, (1)20A. EL/T6MAR/PER/050	AZOTEA	LUCES DE AZOTEA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
51	LAMPARA DE 2 x 32 w. AHORRADORA DE ENERGIA EL/P6A/PER/051	TODO EL EDIFICIO	PASILLOS OFNAS Y SOTANOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
52	FOCO DICROICO DE 12 VCA, 50 w	PISO 6	SALAS Y OFICINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
53	FOCO DE HALÓGENO DICROICO DE 127 VCA.	PISO 3	SALAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
54	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EL/P6C/PER/052	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
55	LAMPARA DE 2 x 32 w. AHORRADORA DE ENERGIA EL/P6AB/PER/053	TODO EL EDIFICIO	OFICINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
56	BALASTRA ELECTROMAGNETICA DE 2 x 39 w.	SOTANOS	ESTACIONAMIENTOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
57	REFLECTORES DE CUARZO 500 w	PLANTA BAJA	FACHADA EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
58	FOCO TIPO SPOT DE 75	PLANTA BAJA	PLANTA BAJA LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
59	LAMPARA DE 2 x 75 w EL/S1A/PER/079	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
60	LAMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	TODO EL EDIFICIO	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
61	APAGADOR SENCILLO EL/AST/PER/082	TODO EL EDIFICIO	OFICINAS Y PASILLOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
62	SUBESTACION ELECTRICA EL/SE/PER/084	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.1
63	PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW. EL/PEG/PER/085	SOTANO 1	TODO EL EDIFICIO EXCEPTO PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.4

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

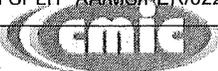
64	PLANTA DE EMERGENCIA DE 125KW. EL/PEG/PER/086	SOTANO 1	PISO 6	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.4
65	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EL/INT.TERM./PER/087	SOTANO 1	PLANTA DE 300 KW	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO AJUSCO

EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/001	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
2	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/002	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
3	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/003	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
4	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/004	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
5	GENERADOR DE AGUA HELADA AA/GAH/PER/005	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.3
6	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/006	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
7	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/007	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
8	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/008	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
9	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/009	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
10	BOMBA RECIRCULADORA AA/BR/PER/010	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
11	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/011	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
12	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/012	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
13	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/013	AZOTEA	TODO EL EDIFICIO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
14	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/014	PISO 6	PISO 6 LADO A Y B	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
15	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/015	PISO 5	PISO 5 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
16	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/016	PISO 4	PISO 4 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
17	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/017	PISO 3	PISO 3 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
18	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/018	PISO 2	PISO 2 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
19	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/019	PISO 1	PISO 1 LADO A	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
20	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/020	PLANTA BAJA	PLANTA BAJA LADO A Y B	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
21	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE AA/UMA/PER/021	SOTANO 2	TALLERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.2
22	MINI SPLIT AA/MS/PER/022	PLANTA BAJA	CUARTO DE INFORMATICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.10



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

23	FAN AND COIL AA/FC/PER/023	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
24	FAN AND COIL AA/FC/PER/024	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
25	FAN AND COIL AA/FC/PER/025	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
26	FAN AND COIL AA/FC/PER/026	PLANTA BAJA	SITE	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .6
27	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/027	SOTANO 1	SOTANO 1	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
28	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/028	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
29	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/029	SOTANO 2	SOTANO 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
30	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/030	SOTANO 3	SOTANO 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
31	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/031	SOTANO 1	CALLE PICO DE VERAPAZ	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
32	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/032	SOTANO 1	UPS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
33	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/033	SOTANO 2	CUARTO CHOFERES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
34	EXTRACTOR CENTRIFUGO AA/EC/PER/034	SOTANO 3	BODEGAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII .2
35	TAB. AUTOSOPORTADO INT. GRAL 1200A, (13) 50, (1) 125, (2) 100, (1) 70A, (2) 175 EL/TSGE300/PER/003	SOTANO 3	CARCAMOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

PARQUE BICENTENARIO

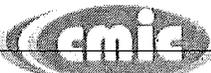
EQUIPO ELECTRICO PARQUE BICENTENARIO

N°	EQUIPOS	UBICACION	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TABLERO NQ430L1C	MUSEO	MUSEO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
2	TABLERO NQ418L1C	MUSEO	MUSEO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
3	TABLERO NQ418L1C	MUSEO	MUSEO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
4	TABLERO NQ430L1C	MUSEO	MUSEO	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
5	TABLERO NQ430L1C	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
6	TABLERO NQ418L1C	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
7	TABLERO NQ-C12US	CASETA 2	CASETA 2	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
8	TABLERO NQ418L1C14	SKYPARK (BODEGA)	SKYPARK (BODEGA)	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
9	TABLERO NQ418L1C14	SKYPARK /CORTINAS	SKYPARK /CORTINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

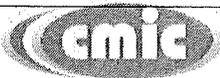
10	TABLERO I LINE DE DISTRIBUCION JG250M141B250A SERIE 02	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
11	TABLERO NQ430-L1C	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
12	TABLERO I LINE DE DISTRIBUCION JG250M141BD 250A SERIE 02	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
13	TABLERO NQ430L1C	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
14	TABLERO NF418L1C	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
15	TABLERO NQ418L1C14	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
16	TABLERO NQ418L1C14	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
17	TABLERO NF430L2C	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
18	TABLERO QOC16US	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
19	TABLERO NQC12US	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
20	TABLERO NQD430L225CU	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
21	TABLERO NQ430L2C	BAÑOS PICNIC	BAÑOS PICNIC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
22	TABLERO NQ430 L1C14	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
23	TABLERO I LINE JG250M141B 250A NQ418L1C14	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
24	TABLERO NQ418LIC4	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
25	TABLERO NQ418LIC	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
26	TABLERO NQ430L1C	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
27	TABLERO I LINE	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
28	TABLERO QOD424M100CU	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
29	TABLERO SIMENS S3054B3200	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
30	TABLERO QOD8	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11



[Handwritten signature]
157

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

31	TABLERO QOD4S	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
32	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE RIEGO Y CONTRAINCENDIO SIN NO. DE SERIE	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
33	TABLERO DE CONTROL MOD. ROMBE2FCAB12V CLAVE C248/04	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
34	TABLERO QO6-12L100S	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
35	INTERRUPTOR FA40SMX 40ª CONTACTOR DE ALUMBRADO	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
36	INTERRUPTOR PRINCIPAL FA100SMX	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
37	INTERRUPTOR 41505MX 30 A	BAÑOS PICNIC	BAÑOS PICNIC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
38	INTERRUPTOR 3X100 A	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
39	INTERRUPTOR PRINCIPAL 3X100A	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
40	INTERRUPTOR DE NAVAJAS 3 X 100 A	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
41	INTERRUPTOR FA100SMX 100A	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
42	INTERRUPTOR 30A	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
43	INTERRUPTOR TIPO H 150SMX125A	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
44	INTERRUPTOR TIPO H 150SMX30A	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
45	INTERRUPTOR 125 A	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
46	TRANSFORMADOR SECO 480-440-220-127 SERIE 52732 TABLERO NQOD424 M100 C	BAÑOS MODULO 2	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
47	TRANSFORMADOR PEDESTAL 230-220-127V SERIE 13509	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
48	TRANSFORMADOR SECO 480-220-127V SERIE 13810	CUARTO ELECTRICO TUNEL	CUARTO ELECTRICO TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
49	TRANSFORMADOR PEDESTAL 300KVA 23000-480-277V SERIE 13500	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

50	TRANSFORMADOR PEDESTAL 150KVA 23000-220-127V SERIE 13818	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
51	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA SERIE 523224	SUBESTACION DE TUNEL	SUBESTACION DE TUNEL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
52	TRANSFORMADOR PEDESTAL 112KVA 23000 480-127 SERIE 13842	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
53	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 15219	SKATE PARK	SKATE PARK	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
54	TRANSFORMADOR PEDESTAL 45KVA 2300 220-127V SERIE 13808	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	SUBESTACION JUEGOS INFANTILES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
55	TRANSFORMADOR PEDESTAL 300 KVA 2300 480-277V SERIE 13817	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.2
56	TRANSFORMADOR PEDESTAL 500KVA 2300 480-227 SERIE 000931	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
57	TRANSFORMADOR SECO 3KVA 13580 480-220-127V	CASETA 1	CASETA 1	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
58	TRANSFORMADOR SECO 3KVA 13579 480-220-127V	CASETA 2	CASETA 2	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
59	TRANSFORMADOR SECO 112-5KVA 1359480-220-127V	MUSEO	MUSEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
60	TRANSFORMADOR SECO 15 KVA TIPO AA 480-220-127V	ACCESO PRINCIPAL	ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
61	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 150 KVA 23000-480-220 V SERIE 13510	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
62	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 13520	MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
63	TRANSFORMADOR DE PEDESTAL DE 500 KVA 23000-480-227 V SERIE 13507	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
64	TRANSFORMADOR SECO 75 KVA 480-220-127V SERIE 13501	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
65	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 480-220-127V SERIE 15267	SERVICIOS	SERVICIOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
66	TRANSFORMADOR SECO 30 KVA 13504 480-220-127V	TALLERES EDUCATIVOS	TALLERES EDUCATIVOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
67	TRANSFORMADOR SECO 480-220-127V SERIE 13812	CUARTO DE BOMBAS	CUARTO DE BOMBAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
68	TRANSFORMADOR SECO 13809 480-220-127V	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	CUARTO DE BOMBAS DE ORQUIDARIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
69	TRANSFORMADOR SECO DE 15 KVA 480-220-127V MARCA SQUARDE SIN NO. DE SERIE	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	CUARTO DE BOMBAS DE TAQUILLAS DE AUDITORIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX
70	TRANSFORMADOR SECO 75KVA 480-220-127V N. SERIE 18455	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	CUARTO ELECTRICO DE TAQUILLAS LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
71	TRANSFORMADOR SECO 5 KVA 480-440-220-227V SERIE 526386	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

72	TRANSFORMADOR SECO 5 KVA 480-460-220-127V SERIE 1822	LAGO	LAGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
73	MEDIDOR DE VOLTAJE 7 PIEZAS MARCA SQUARED POWER LOGIC	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.11
74	INTERRUPTOR PRINCIPAL 1200A SERIE PJ1200M223A	FAST FOOD	FAST FOOD	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.14
75	SUBESTACION INTEMPERIE 25 KVA SERIE SUB672	PUERTA NUMERO 3	PUERTA NUMERO 3	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL IX.3

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

EDIFICIO VIVEROS

EQUIPO ELECTRICO EDIFICIO VIVEROS

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
2	2 BOMBAS ELECTRICA SIMENS DE 10 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
2	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 15 HP 220V	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
3	ARRANCADOR SIEMENS DE 220 V	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .10
4	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 10 HP	Cuarto de bombas	Edificio 3	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .12
5	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	Cuarto de bombas	Edificio 3, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .10
6	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	Cuarto de bombas	Edificio contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .13
7	BOMBA DE CARCAMO A 110V	Cuarto de bombas	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .4
8	BOMBA ELECTRICA SIMENS DE 1 HP	Cuarto de bombas	Edificio 3, Contacto ciudadano, Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XII .4
9	TABLERO SQUARDE QO 2 DE 2X30	PB	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
10	TABLERO SQUARDE QO DE 3X60	PB	Edificio contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
11	TABLERO HI-LINE CON 10 PASTILLAS DE 3X50 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
12	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X300 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
13	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X100 AMP	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
14	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X70 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
15	TABLERO HI-LINE CON 5 PASTILLAS DE 3X50 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
16	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X100 AMP	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
17	TABLERO SQUARDE QO 24	Cuarto eléctrico	Edificio 1,2,3,y Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

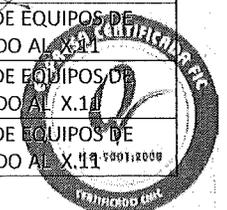
18	TABLERO SQUARDE Q 12	Cuarto eléctrico	Sindicato y contacto ciudadano	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
19	TABLERO SQUARDE Q 8	Cuarto eléctrico	Edificio uno y tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .11
20	LAMPARA SUBURBANA AHORRADORA DE 65W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .1
21	REFLECTOR LED	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .2
22	FOCO AHORRADOR 18W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .3
23	FOCO SPOT AHORRADOR	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .4
24	GABINETE 4X17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.5
25	GABINETE 4X32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.6
26	LAMPARA DE 17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.7
27	LAMPARA DE 32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .8
28	BALASTRA DE 32W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X .9
29	BALASTRA DE 17W	Todo el edificio	Todo el edificio	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.10
30	PLANTA DE EMERGENCIA gs-125 156.25kva	Cuarto eléctrico	Estacionamiento	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.2
31	TABLERO HI-LINE CON 2 PASTILLAS DE 3X400	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
32	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X600	Cuarto eléctrico	Edificio Uno	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
33	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X800	Cuarto eléctrico	Edificio Dos	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
34	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X600	Cuarto eléctrico	Sindicato	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
35	TABLERO HI-LINE CON 3 PASTILLAS DE 3X400	Cuarto eléctrico	Contacto ciudadano	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
36	TABLERO HI-LINE CON 1 PASTILLAS DE 3X500	Cuarto eléctrico	Edificio Cecadesu y Ciceana	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
37	TABLERO SQUARDE DE NAVAJAS 3 X 60	Cuarto eléctrico	Edificio Tres	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
38	ALTERNADOR DE BOMBA A 127	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.16
39	ALTERNADOR DE BOMBA A 220	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.16
40	CONTROL AUTOMATICO DE 127 V PARA BOMBA DE 1 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.11
41	ELEMENTO TERMICO SIEMENS PARA BOMBA DE 5HP	CUARTO DE MAQUINAS		REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X.12
42	EXTRACTOR	SANITARIOS	SANITARIOS PRIVATIVOS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI.1.2



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

43	MOTOBOMBA SIMENS DE 1 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
44	MOTOBOMBA SIMENS DE 10 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
45	MOTOBOMBA SIMENS DE 5 HP	GENERAL	GENERAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
46	PLANTA DE EMERGENCIA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
47	PROTECCION TERMICA SIEMENS PARA BOMBA DE 5 HP	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO X..12
48	SUBESTACION ELECTRICA DE 500KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
49	SUBESTACION ELECTRICA DE 750KVA	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
50	TABLERO GENERAL FEDERAL PACIFIC AUTOEMPOTRADO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
51	TABLERO GENERAL INTEGRAL FEDERAL PACIFIC AUTOEMPOTRADO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
52	TABLERO GENERAL INTEGRAL Qo 36 SQUARDE-D EMPOTRADO EN MURO	CUARTO DE MAQUINAS	CUARTO DE MAQUINAS PRINCIPAL	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
53	TABLERO SQUARDE Q DE 3X60	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
54	TABLERO DE 14 MCA MC	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
55	TABLERO DE 24 CIRCUITOS F P	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
56	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 10	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
57	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 14	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
58	TABLERO DE DISTRIBUCION DE 16	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
59	TABLERO DE Q 12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
60	TABLERO DE Q 12 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
61	TABLERO DE Q 12 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
62	TABLERO DE Q 16 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
63	TABLERO DE Q 18 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
64	TABLERO DE Q 20 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
65	TABLERO DE Q 24 MCA FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11

[Handwritten signature]



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

66	TABLERO DE Q 24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
67	TABLERO DE Q 24 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
68	TABLERO DE Q 24 MCA. FEDERAL	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
69	TABLERO DE Q 30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
70	TABLERO DE Q 30 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
71	TABLERO DE Q 30 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
72	TABLERO DE Q 36 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
73	TABLERO DE Q 4 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
74	TABLERO DE Q 42 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
75	TABLERO DE Q 42 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
76	TABLERO DE Q 42 MCA. SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
77	TABLERO DE Q 8 MCA SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
78	TABLERO FEDERAL PACIFIC Q24	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
79	TABLERO GENERAL INTEGRALSQUARDE-D AUTOEMPOTRADO CLASE 2110 EN MURO	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
80	TABLERO PARA AIRE ACONDICIONADO SQUARE D Q 2	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
81	TABLERO PRINCIPAL CON 10 PASTILLAS DE 3X100	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
82	TABLERO PRINCIPAL CON 6 PASTILLAS DE 3X100 SQUARE D	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
83	TABLERO SQUARDE CON PAST DE 3X 75 A	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
84	TABLERO SQUARDE DE NAVAJAS 2 X 30	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
85	TABLERO SQUARD Q 12	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
86	TABLERO SQUARE D Q 24	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
87	TABLERO SQUARE D Q 32	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
88	TABLERO SQUARE Q 4	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
89	TABLERO SQUARE D Q 8	SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
90	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBSTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
91	TRANSFORMADOR	CUARTO DE MAQUINAS	SUBSTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

92	TRANSFORMADORES	CUARTO DE MAQUINAS	SUBESTACION ELECTRICA	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.3
EQUIPO HIDROSANITARIO EDIFICIO VIVEROS				
N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	HIDRONEHUMATICO MYERS 100PCI 250 LTS MS50-1301	SANITARIOS	SANITARIOS GENERALES	REVISION DE EQUIPOS DE ACUERDO AL PUNTO XI I.4

INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

EQUIPO ELECTRICO BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	USOS MULTIPLES	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
2	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	TALLERES EDUCATIVOS	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
3	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ LAGO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
4	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CAFÉ VIVERO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
5	TABLERO SQUARE D MOD.Q036	VESTIDORES FORO	COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
6	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBESTACION	BICIESTACION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
7	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBESTACION	TIENDA NELLY	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
8	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBESTACION	CONTACTOS NORMALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
9	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADO BIBLIOTECA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
10	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	RECEPCION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
11	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTOS NORMALES OFICINAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
12	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	CUARTO ELÉCTRICO	BIBLIOTECA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
13	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	ALUMBRADP CAFETERIA BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
14	TABLERO SQUARE D MOD.Q012	CUARTO ELÉCTRICO	CAFETERIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
15	TABLERO SQUARE D MOD.Q024	SUBESTACION	CASETA DE VIGILANCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
16	TABLERO SQUARE D MOD.Q018	CUARTO DE BOMBAS	BOMBAS DE RIEGO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
17	TABLERO SQUARE D MOD.Q030	SUBESTACION	ALUMBRADO ESTACIONAMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

18	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	BODEGA MANTENIMIENTO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
19	TABLERO SQUARE D MOD.QO12	CUARTO ELÉCTRICO	CONTACTO TALLERES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.11
20	TRANSFORMADOR SECO TIPO BAJA TENSION ZETRAK 15 KUA NO. 15944 TENSION 480-277 V 220/127	CASETA VIGILANCIA BARRANCA	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
21	TRANSFORMADOR SECO ZETRACK TIPO BAJA TENSION 10 KUA NO. 15940. TENSION 480/277 Y 220/127 V	BAÑOS CAFÉ VIVERO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
22	TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA CONTINENTAL ELECTRIC DE MEDIO TENSION, TRANSFORMADOR DE 75 KVA CONTINENTAL ELECTRIC MEDIA TENSION	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
23	TRANSFORMADOR SECO ZETRACK DE 5 KVA : 480/277 - 220/127 V. A 3 FASES NO. 15945	CONTENEDOR ENFERMERIA	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
24	TRANSFORMADOR ZTRACK 5 KVA NO. SERIE 15946. TENSION: 480/227- 220/127 V 3 FASES	CONTENEDOR BICIESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
25	1 TRANSFORMADOR ZETRACK DE 10 KVA TENSION 480/277-220/127 VOLTS DE 3 FASES NO.15941	CONTENEDOR LAGO	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
26	TRANSFORMADOR SECO ZETRAK DE 10 KVA TENSION 480/277 VT 3 FASES NO.SERIE 5442	CONTENEDOR TIENDA NELLY	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.2
27	INVERSO FORNIUS CL 480 227 VOLTS	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
28	INVERSO FORNIUS CL 220 127 VOLT	SUBESTACION	SUBESTACION ELECTRICA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
29	PANELES SOLARES 1.65 X 1.00 MTS. MARCA SOLARTEC .	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO S GENERALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
30	INTERRUPTORES CON FUSIBLE DE 3 AMPERS	SERIE 281017202	PLANTAS DE EMERGENCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.14
31	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO ENTRADA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.15
32	PLUMA SYSCOM LIFT-PRO	S/N	ESTACIONAMIENTO SALIDA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL X.15

EQUIPO HIDROSANITARIO BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA # 1 15 HP, 1WEG W22 NEMA PREMIUM NP Z000246905	CUARTO DE BOMBAS DEL LAGO	LAGO, RIEGO ORQUIDARIO, BIOMAS, Y FUENTES GENERALES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
2	BOMBA #2, 15 HP, WEG W22 NEMA PREMIUM NP Z000301866	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO DE ÁREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
3	BOMBA #3, 2 HP, SIEMENS 1PC29120CATISRAO	CISTERNA PRINCIPAL DEL LAGO	RIEGO Y WC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
4	BOMBA DE AGUA POTABLE #4, 3 HP, WEG W22 NEMA PREMIUM Z000314122	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
5	BOMBA DE AGUA POTABLE #5, 3HP, WEG W22 NEMA PREMIUM Z000311431	AGUA POTABLE	AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4



[Handwritten signature and initials]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

6	BOMBA DE RIEGO #6, 7.5 HP, WEG W22 1022354976	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
7	BOMBA DE RIEGO #7, 7.5HP VIVERO JARDINERIA	RIEGO	RIEGO DE AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
8	BOMBA SUMERGIBLE #8 3 HP	S/N	S/N	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
9	HIDRONEUMATICO WELL MATE 453 LTS S/N	CUARTO DE BOMBAS	BOMBA DE RIEGO WC	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
10	HIDRONEUMATICO MYERS 100PCI 250 LTS MS50-1301	CUARTO DE BOMBAS	BOMBA AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
11	CALENTADOR MARCA KRÜGER DE 150 LITROS DE CAPACIDAD 143317470007	FORO	BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
12	CALENTADOR MARCA KRUGER DE 150 LITROS DE CAPACIDAD 143317470008	VIVERO	BAÑOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.5
13	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	TALLERES	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
14	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	JARDIN SECRETO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
15	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	CAFÉ LAGO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
16	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	BICESTACION	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
17	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	VIGILANCIA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
18	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	LAGO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
19	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	FORO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
20	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	ENFERMERIA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
21	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	VIVERO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
22	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	TIENDA BARRANCA	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6
23	BEBEDERO DE AGUA PURIFICADA MARCA AMINOX	CAFÉ VIVERO	AREAS COMUNES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XI.6

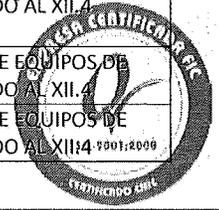
INVENTARIO DE EQUIPOS EN INMUEBLES,

PARQUE BICENTENARIO

EQUIPO HIDROSANITARIO EDIFICIO BICENTENARIO

N°	EQUIPOS	UBICACIÓN	AREAS A LAS QUE DAN SERVICIO	ACTIVIDADES
1	BOMBA 1 PARA RIEGO PRESURIZADO EMERSON 15 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	BOMBA PARA RIEGO DE JARDINES VIENTO, TIERRA Y SOL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
2	BOMBA 2 PARA AGUA TRATADA EN WC BARNES 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	PARA USO EN TODO EL PARQUE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
3	BOMBA 3 PARA AGUA POTABLE SIEMENS 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	PARA USO EN TODO EL PARQUE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4

[Handwritten signature and initials]



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

4	BOMBA 4 PARA RIEGO PRESURIZADO BONAZA 15HP	CISTERNA ORQUIDARIO	PARA RIEGO AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
5	BOMBA 5 VERTICAL PARA RIEGO PRESURIZADO ALTAMIRA 15 HP	CISTERNA LAGO	PARA RIEGO AREAS VERDES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
6	BOMBA 6 PARA RIEGO PRESURIZADO 3HP	ORQUIDARIO	PARA RIEGO Y NEBULIZACION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
7	BOMBA 7 PARA FUENTE PEDROLO 1 HP	BOSQUE MESOFILO	PARA ALIMENTACION DE FUENTE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
8	BOMBA 8 PARA FUENTE PEDROLO 1.5 HP	CHINAMPA Y BOSQUE TROPICAL PERENIFOLIO	PARA FUENTE DE BIOMA TROPICAL CAIDA DE AGUA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
9	BOMBA 9 SUMERGIBLE BARNES 15 HP	POZOS DE INFILTRACION	UTILIZADAS PARA INYECTAR AGUA A LOS POZOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
10	BOMBA 10 SUMERGIBLE BARNES 10 HP	POZOS DE INFILTRACION	PARA USO EN POZOS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
11	BOMBA 11 SUMERGIBLE HITECMA 0.5HP	BIODIGESTORES	BOMBEO EN LOS BIODIGESTORES	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
12	BOMBA 12 PARA FUENTE SIEMENS 5HP	ACCESO PRINCIPAL	PARA LA FUENTE DE ACCESO PRINCIPAL	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
13	BOMBA 13 SUMERGIBLE BARNES 1HP	CARCAMO CUARTO BOMBEO	DESALOJO DE AGUA DEL CARCAMO DEL CUARTO DE BOMBEO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
14	BOMBA DE AGUA BARMESA 7.5 HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	BOMBEO DE AGUA DE EMERGENCIA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
15	MOTOBOMBA MONTADA BARMESA 15HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	PARA SISTEMA CONTRA INCENDIO	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
16	BOMBA DE AGUA ESPA 3HP	CUARTO DE BOMBAS LAGO	RIEGO PARA HIDROTOMAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
17	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	CAPACIDAD DE 200 LITROS AGUA TRATADA	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
18	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS PRINCIPAL	CAPACIDAD DE 150 LITROS AGUA POTABLE	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
19	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS ORQUIDARIO	CAPACIDAD DE 60 LITROS SISTEMA DE NEBULIZACION	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4
20	TANQUE HIDRONEUMATICO ESPA	CUARTO DE BOMBAS LAGO	CAPACIDAD DE 60 LITROS PARA HIDROTOMAS	REVISIÓN DE EQUIPOS DE ACUERDO AL XII.4

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

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

X.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	Sábado 07:30 a 14:30 hrs. 1550 9801 8038



Handwritten signature and scribbles

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
2	Reparación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de contactos y apagadores, manteniendo en todo momento las condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	Cuando se soliciten.
3	Reparación y cambio de lámparas, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	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.	Diario	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	Diario	Cuando se soliciten.
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia que sea solicitado mediante orden de servicio.	Diario	24 horas

X.2 REVISION 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.	Diario	7:00 hrs
10	Verificar el nivel correcto del líquido de baterías y su densidad.	Diario	
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).	Diario	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	
16	Verificación de frecuencia de salida del generador.	semanal	
17	Revisión de conexiones en tablero de control.	semanal	7:00 hrs
18	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero de control.	Diario	
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



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO -- CONSTRUCCION -- INGENIERIA

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 retransferencia 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

X.3 REVISIÓN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

N°	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Desenergizar la subestación eléctrica (libranza a CFE)	Estas operaciones se llevarán a cabo la Segunda Semana de Diciembre del 2016	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		
3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.		
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación		
5	Lubricación de conexiones en media tensión		
6	Ajuste de mecanismos		
7	Apriete de conexiones		
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica		

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.

X.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.	Estas operaciones se llevarán a cabo la Segunda Semana de Diciembre del 2016
2	Pruebas de la correcta operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	
3	Cambio de elemento filtrante de tomas de aire.	
4	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	
5	Cambio del elemento filtrante y aceite de motor a las 250 horas de operación.	
6	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite.	
7	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento.	
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.	
9	Cambio de elementos filtrantes de combustible cada 250 horas.	
10	Limpieza del tanque de combustible verificando el buen estado del tubo de nivel reemplazándolo en su caso.	

X.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 a 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 a las pruebas con el densímetro.	En función al tiempo de operación
3	Inspección del cableado eléctrico de control verificando su buen estado	Estas operaciones se llevarán a cabo la Segunda Semana de Diciembre del 2016
4	Mantenimiento al alternador (carga de baterías).	
5	Mantenimiento mayor a marcha de arranque	

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

N°	Rutina	Frecuencia
6	Revisión de conexiones al generador en tablero de control	de Diciembre del 2016
7	Verificación del voltaje de salida del generador	
8	Verificación de frecuencia de salida de generador	
9	Revisión de conexiones en tablero de control	
10	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero general	
11	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	
12	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	
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 retransferencia	
14	Efectuar pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia.	
15	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	

X.6 MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO, PARQUE BICENTENARIO.

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

X.7 RUTINA GENERAL A EDIFICIO E INSTALACIONES, PARQUE BICENTENARIO

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	Bimestral	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.	Diario	1
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	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	Diario	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	1
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	1
7	Revisión de funcionamiento de planta de tratamiento.	Diario	1

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

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



Handwritten signature and initials

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Bimestral	1
9	Revisión y toma de lectura de carga de inversores de sistema fotovoltaico	Diario	2
10	Limpieza de sistema de ventilación en los inversores del sistema fotovoltaico	mensual	1

X.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, descrito 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.	Bimestral	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.	Diario	08:00 y 18:00 horas.
3	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	08:00, 15:00 hrs.
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	Diario	Cuando se necesite
5	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	24 horas
6	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	19:00 en invierno y 21:00 en verano
7	Limpieza de los paneles solares en estacionamiento y luminarias	Mensual	1

X.10 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO DE ARRANCADORES

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

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

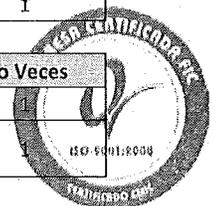
No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza del interior de los tableros	Mensual	1
2	Reapriete de conexiones de los cables	Mensual	1
3	Verificación que los interruptores termomagnéticos no hagan falso contacto en las barras de alimentación y que accionen correctamente	Mensual	1
4	Verificar el estado general de los cables que no presenten deterioro por calentamiento.	Mensual	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	Mensual	1
6	Verificar el estado de la pintura del equipo	Mensual	1

X.12 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS

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

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

No	Rutina	Frecuencia	No Veces
1	Limpieza del tablero de exterior e interior	Mensual	
2	Limpieza de las terminales de entrada y salida del interruptor y arrancador y posteriormente reajustar mecánicamente	Mensual	



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

3	Revisión y limpieza de la botonera de arranque y paro	Mensual	1
4	Revisión y limpieza de los contactores de fuerza	Mensual	1
5	Revisión y limpieza de los relevadores de sobre carga eléctrica	Mensual	1
6	Revisión y limpieza del sistema de puesta a tierra	Mensual	1

X.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	Mensual	1
3	Verificar la temperatura de los paneles que se encuentren dentro de los parámetros de la ficha técnica	Mensual	1
4	Revisión del estado de las conexiones eléctricas del panel	Mensual	1
5	Revisión visual de la estructura soporte de los paneles que se encuentre en buen estado	Mensual	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	Mensual	1
7	Revisión y toma de lecturas de los inversores así como su limpieza de ellos	Mensual	1
8	Revisión, apriete de conexiones eléctricas y toma de lectura de voltajes del transformador	Mensual	1

X.15 RUTINAS PARA EL MANTENIMIENTO A BARRAS VEHICULARES

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

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

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

X.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	Mensual	1
2	Revisión de operación de los dispositivos	Mensual	1
3	Checar Voltaje de alimentación de CA y corriente	Mensual	1
4	Revisión del banco de baterías	Mensual	1
5	Revisión de alimentación e instalación eléctrica que alimenta al equipo UPS	Mensual	1
6	Pruebas y revisión de bypass con y sin carga	Mensual	1
7	Ajuste de alarmas, Ajustes de voltaje de entrada y salida	Mensual	1
8	Pruebas de auto diagnóstico del equipo, Rutinas de operación de trabajo con y sin carga	Mensual	1

Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos X.2, X.3, X.4, X.5, X.6, X.8 y X.9, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, 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.



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos X.1, X.7, X.10 al X.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 menor, y 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. 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:

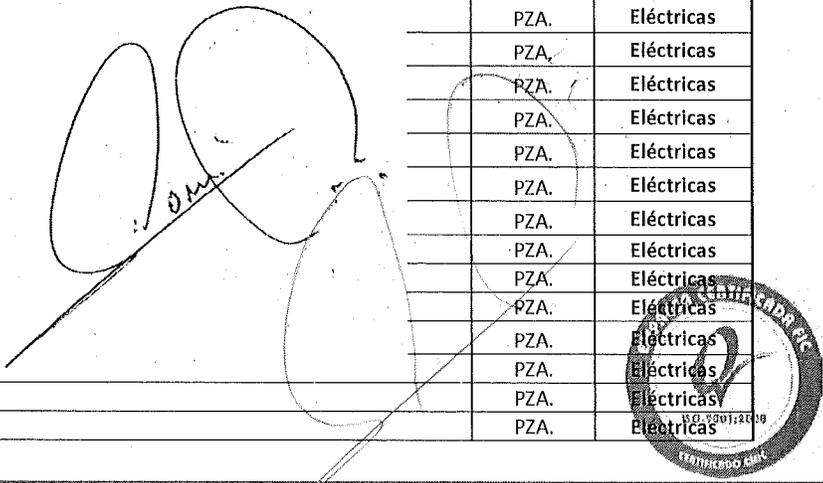
No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	Eléctricas
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	Eléctricas
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	Eléctricas
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	Eléctricas
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	Eléctricas
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	Eléctricas
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	Eléctricas
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	Eléctricas
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	Eléctricas
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	Eléctricas
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctricas
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas
18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctricas
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA	PZA.	Eléctricas
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	Eléctricas
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	Eléctricas
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	Eléctricas
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.	Eléctricas
27	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas
28	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas
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.	Eléctricas
38	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	Eléctricas
39	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	Eléctricas

[Handwritten signature and circular stamp]

[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
40	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	Eléctricas
41	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas
42	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	Eléctricas
43	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	Eléctricas
44	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas
45	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas
46	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
47	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
48	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica
49	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica
50	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	Eléctrica
51	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED	PZA.	Eléctrica
52	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	Eléctricas
53	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas
54	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas
55	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	Eléctricas
56	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas
57	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas
58	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	Eléctrica
59	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	Eléctrica
60	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas
61	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas
62	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	Eléctricas
63	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
64	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
65	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	Eléctricas
66	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	Eléctricas
67	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas
68	CANAleta DE PVC DE 1"	PZA.	Eléctricas
69	CANAleta DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	Eléctricas
70	CANAleta DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	Eléctricas
71	CANAleta DE 2" RANURADA	PZA.	Eléctricas
72	CANAleta DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	Eléctricas
73	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas
75	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	Eléctricas
76	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas
77	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas
78	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas
79	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
80	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas
81	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
82	CONDULET LB ò LR DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
83	CONDULET LB ò LR DE 1"	PZA.	Eléctricas
84	CONDULET LB ò LR DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
85	CONDULET F S 1/2"	PZA.	Eléctricas
86	CONDULET C DE 3/4"	PZA.	Eléctricas



Handwritten signature and circular stamp with text: "MANTENIMIENTO CORPORATIVO AMERIC, A.C. REGISTRADO EN EL REGISTRO MERCANTIL DE LA SECRETARÍA DE ECONOMÍA".

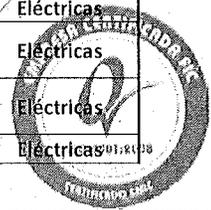


Handwritten signature.

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
87	CONDULET FS DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
88	CONECTOR DE PVC DE 3/4" DEL VERDE	PZA.	Eléctricas
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
90	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
91	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas
94	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
95	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
96	CONECTOR RECTO 3/4"	PZA.	Eléctricas
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
98	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas
99	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas
100	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
101	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	Eléctricas
102	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas
103	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	Eléctricas
104	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	Eléctricas
105	CONTRA GALVANIZADA 1/2"	PZA.	Eléctricas
106	CONTRA PVC DE 3/4 DEL VERDE	PZA.	Eléctricas
107	COPE TIPO AMERICANO 1"	PZA.	Eléctricas
109	COPE TIPO AMERICANO 1/2"	PZA.	Eléctricas
110	COPE TIPO AMERICANO 3/4"	PZA.	Eléctricas
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	Eléctricas
113	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	Eléctricas
114	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 3/4"	PZA.	Eléctricas
115	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4"	PZA.	Eléctricas
116	CHALUPA DE PVC	PZA.	Eléctricas
117	DIÉLÉCTRICO	LT.	Eléctricas
118	DIÉSEL	LT.	Eléctricas
119	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas
120	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas
121	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	Eléctricas
122	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	PZA.	Eléctricas
123	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	PZA.	Eléctricas
124	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300ºK	PZA.	Eléctricas
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400ºK	PZA.	Eléctricas
126	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400ºK	PZA.	Eléctricas
127	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700ºK	PZA.	Eléctricas
128	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000ºK	PZA.	Eléctricas
129	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000ºK	PZA.	Eléctricas
130	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000ºK	PZA.	Eléctricas
131	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000ºK	PZA.	Eléctricas
132	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120- 11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000ºK	PZA.	Eléctricas
133	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000ºK	PZA.	Eléctricas
134	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000ºK	PZA.	Eléctricas

Handwritten signature/initials

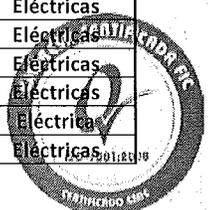


Handwritten signature and initials

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
135	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
136	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
137	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
138	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
139	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	Eléctricas
140	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas
141	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	Eléctricas
142	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
143	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
144	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
145	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	Eléctricas
146	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
147	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	Eléctricas
148	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
149	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
150	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	Eléctricas
151	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
152	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
153	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	Eléctricas
154	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4100°K	PZA.	Eléctricas
155	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	Eléctricas
156	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
157	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	Eléctricas
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas
165	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas
166	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas
167	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas
169	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas
170	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas
171	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas
172	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
173	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
174	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas
175	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas
176	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctricas
177	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	Eléctricas

[Handwritten signature]

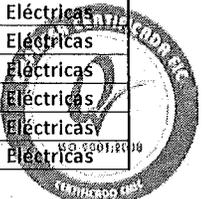


[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

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

[Handwritten signature]

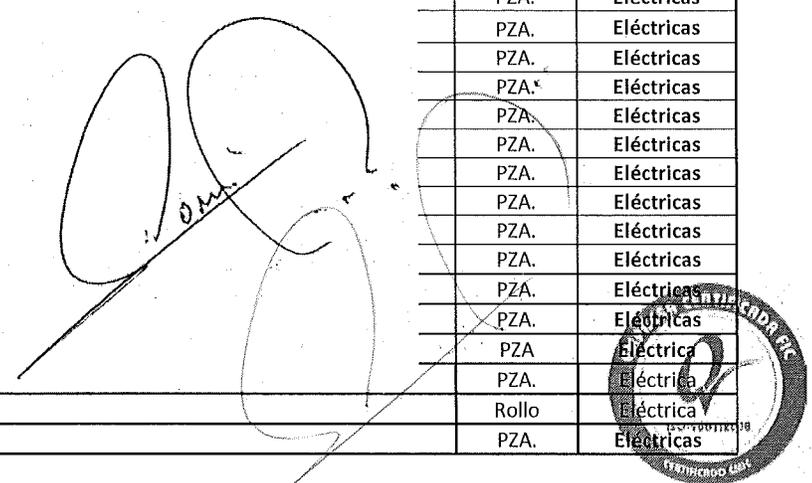


[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
227	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas
228	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas
229	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas
230	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas
231	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica
232	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	Eléctricas
233	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica
234	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica
235	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas
236	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas
237	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas
238	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas
239	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	Eléctricas
240	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas
241	LUMINARIA DICROICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas
242	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA,	PZA.	Eléctricas
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas
245	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas
246	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas
247	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas
248	MONITOR ½"	PZA.	Eléctricas
249	MINITOR PVC ¾"	PZA.	Eléctricas
250	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	Eléctricas
251	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	Eléctricas
252	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas
253	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	Eléctricas
254	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas
255	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas
256	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica
257	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica
258	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica
259	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas
260	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas
261	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
262	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas
263	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas
264	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	Eléctricas
265	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
266	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	Eléctricas
267	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	Eléctricas
268	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas
269	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas
270	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	Eléctricas
271	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	Eléctricas
272	SOCKET	PZA.	Eléctrica
273	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica
274	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica
275	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas

Handwritten signature and stamp



Handwritten signature and date



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
276	STUPEND DE 12"	PZA.	Eléctricas
277	TABLERO QO2	PZA.	Eléctricas
278	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas
279	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	Eléctrica
280	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	Eléctrica
281	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas
282	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas
283	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas
284	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas
285	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
286	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas
287	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas
288	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA.	Eléctrica
289	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	Eléctrica
290	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA.	Eléctrica
291	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	Eléctrica
292	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	Eléctrica
293	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	Eléctrica
294	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 los trabajos acompañado del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

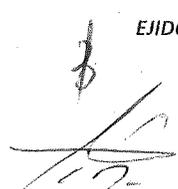
El incumplimiento en el tiempo establecido en este o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

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

XI.1 RUTINA GENERAL DE 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.	Diario
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	Diario
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	Diario




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

Nº	Rutina	Frecuencia
	se emplean sistemas de presión (fluxómetros), operan óptimamente o hay que regular la presión.	
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.	Diario
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	Mensual
9	Lavado de cisternas y tinacos	1 veces durante la vigencia del contrato
10	Desazolve de toda la red de drenaje hasta la salida del edificio	1 veces durante la vigencia del contrato
11	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todos los sanitarios	semanal
12	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal

XI.2 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO PARQUE BICENTENARIO.

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.	Mensual	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.	Diario	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.	Diario	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	Mensual	1
12	Lavado de cisternas y tinacos	BIMESTRAL	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	Diario	1
15	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	Quincenal	
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	



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
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 Biomás o alguna otra área que lo requiera.	Bimestral	

XI.3 MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO

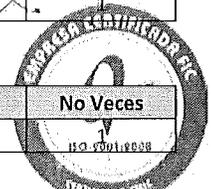
Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Verificar el inventario físico de equipos y componentes hidrosanitarios descritos en el punto IX con que cuenta el parque, así como de accesorios y muebles en los baños, reportando cualquier discrepancia al responsable del inmueble designado por la SEMARNAT.	Mensual	1
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.	Diario	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.	Diario	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.	Bimestral	
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	Bimestral	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	Diario	1
15	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal	1

XI.4 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A EQUIPO HIDRONEUMATICO

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

XI.5 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A CALENTADOR DE AGUA

No	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Drenado de sedimentos	Mensual	1



B
107

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

2	Revisión de válvulas	Mensual	1
3	Revisión de suministro de agua	Mensual	1

XI.6 RUTINA PARA EL MANTENIMIENTO A BEBEDERO

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

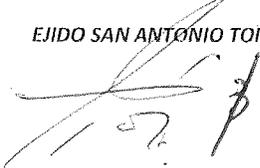
Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos XI.2 y XI.3, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, la cual contendrá como principales rubros, número de 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 menor, y 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. 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 ¾	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
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias
14	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias
15	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias
16	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias
17	AQUA PLUS	CUBETA	Hidrosanitarias
18	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
19	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias
21	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
22	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
23	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
24	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
25	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	Hidrosanitarias
26	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	Hidrosanitarias
27	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
28	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias
29	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	Hidrosanitarias
30	BOMBA HIDRONEUMATICA 1 HP TIPO JET	PZA.	Hidrosanitarias
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5ax CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
32	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2ax CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	Hidrosanitarias
33	BOTAAGUAS	PZA	Hidrosanitarias
34	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
35	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	Hidrosanitarias
36	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias
37	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias
38	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	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	PZA.	Hidrosanitarias
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	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

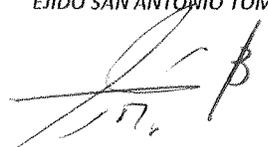
Handwritten signature and initials



Handwritten signature and initials

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias
67	CODO DE PVC DE 1 ¼"	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 ½" TUBO PLUS	PZA.	Hidrosanitarias
72	CODO DE 45° DE ½" 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 ¾" X 90°	PZA.	Hidrosanitario
78	CODO DE COBRE DE ¾"	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 ¼"	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 ½" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	Hidrosanitarias
90	CONECTOR DE ¾" CUERDA EXTERIOR	PZA.	Hidrosanitarias
91	CONECTOR DE ¾" 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 ¾" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidráulico	PZA.	Hidrosanitarias
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 ½" 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




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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
122	COPLE DE COBRE DE 63MM	PZA.	Hidrosanitarias
123	COPLE DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	Hidrosanitarias
124	COPLE DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias
125	COPLER CPVS 3"	PZA.	Hidrosanitarias
126	COPLER DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	Hidrosanitarias
127	COPLE DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
128	COPLE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
129	COPLE DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
130	COPLE DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
131	COPLE DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	Hidrosanitarias
132	COPLE DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	Hidrosanitarias
133	COPLE DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
134	COPLE DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias
135	COPLE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
136	COPLE 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

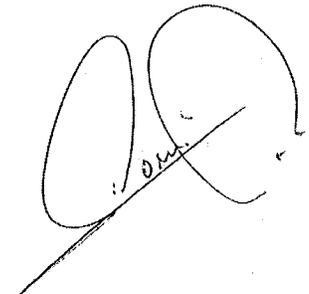
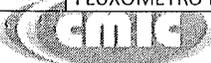
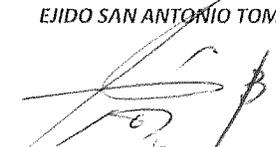
Handwritten signature/initials



Handwritten signature/initials

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	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.	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 ½	PZA.	Hidrosanitarias
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX	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 ½"	PZA.	Hidrosanitarias
164	EMPAQUE ORING 06	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	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

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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 1/4" 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	PZA.	Hidrosanitarias
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	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	PZA.	Hidrosanitarias
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909	PZA.	Hidrosanitarias
209	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias
210	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias
212	MANGUERA COFLEX DE 3/4" 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

[Handwritten signature]

[Circular stamp: AMERIC, A.C.]

[Handwritten signature]

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	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	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 ½"	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

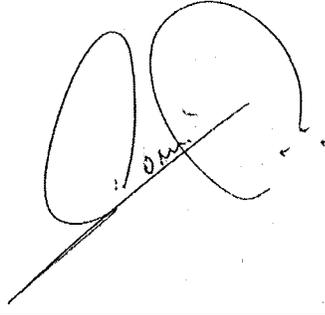
Handwritten signature and initials

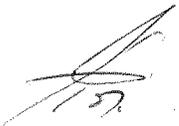


Handwritten signature and initials

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

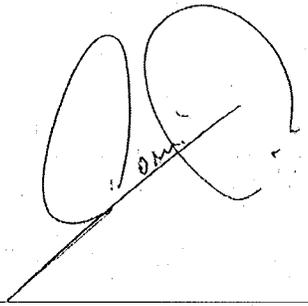
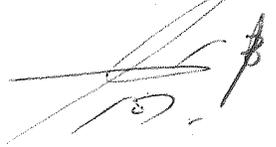
No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
271	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias
273	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias
274	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias
276	REDUCCION PVC 1 1/2" A 1 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias
277	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
279	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	Hidrosanitarias
282	REJILLA HELVEX H8801	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	PZA.	Hidrosanitarias
287	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	Hidrosanitarias
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias
290	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias
291	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	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	PZA.	Hidrosanitarias
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	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	PZA.	Hidrosanitarias
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA	PZA.	Hidrosanitarias
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias
304	SELLO SIKAFLEX	PZA.	Hidrosanitarias
305	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" 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 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 3/4" 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 3/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	Hidrosanitarias





MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	PZA.	Hidrosanitarias
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	Hidrosanitarias
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO.	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	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	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


MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE ¼"	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
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 ½"	PZA.	Hidrosanitarias
385	TUBO DE PVC 1 ¼"	MT	Hidrosanitarias
386	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias
387	TUERCA PVC 1 ¼"	PZA.	Hidrosanitarias
388	TUERCA UNION 1	PZA.	Hidrosanitarias
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 ½"	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 ¾ DE PASO DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias

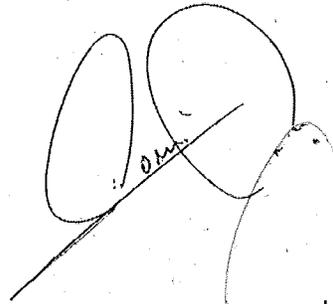
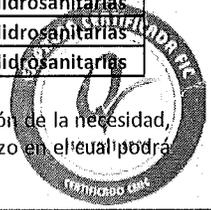
[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material
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	PZA.	Hidrosanitarias
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias
429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 3/4" SARCO	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	PZA.	Hidrosanitarias
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051	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

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 los trabajos acompañado del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO.

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

XII.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 soportería.	Mensual
10	Pruebas de carga de refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
11	Revisión de líneas de refrigerante y aislamientos térmicos	Mensual
12	Limpieza y desincrustación de serpentines con procedimiento especializado.	Mensual

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

N°	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general	Quincenal
2	Revisión de voltaje de operación	Quincenal
3	Revisión de corriente eléctrica	Quincenal
4	Revisión de protecciones eléctricas	Quincenal
5	Apriete de prisioneros	Quincenal
6	Revisión de bandas, con cambio cuando sea necesario	Quincenal
7	Revisión y engrasado de poleas y chumaceras	Quincenal
8	Revisión de sentido de giro	Quincenal
9	Revisión de ruidos y tornillería	Quincenal
10	Revisión de motor	Quincenal
11	Apriete de conexiones eléctricas	Quincenal
12	Revisión de soportes y anclajes	Quincenal
13	Revisión de pintura exterior y si es el caso, pintar cubiertas	Quincenal
14	Lubricación de Chumaceras	Quincenal
15	Revisión, Ajuste y Cambio de Bandas	Quincenal
16	Alineación de Poleas	Quincenal
17	Revisión y reducción de vibraciones	Quincenal




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

18	Verificación de operación automática	Quincenal
----	--------------------------------------	-----------

XII.3 MANTENIMIENTO A UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento a equipos de unidades generadoras de agua helada con tableros de control.	Mensual
2	Revisar el nivel del aceite, la mirilla indicadora de humedad	Diario
3	Revisión de lubricación general de todas aquellas partes que lo requieran, revisaran los platinos de contactores, 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 procedimiento especializado	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 bomba de agua, inspeccionar las conexiones de drenaje	Diario
7	Realizar pruebas de carga de gas refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
8	Lubricación general a todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos de contactores, 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 deshidratador	Según las lecturas de parámetros

XII.4 MANTENIMIENTO SISTEMA DE BOMBEO DE LOS EQUIPOS

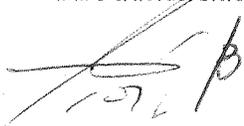
N°	Rutina	Frecuencia
1	Revisión del sistema de bombeo duplex con tablero de control	Semanal
2	Limpieza del área del sistema de bombeo, de polvo, agua, etc	Semanal
3	Lubricación de rodamientos	Semanal
4	Verificación de voltaje y amperaje	Semanal
5	Verificación del giro del motor	Semanal
6	Revisión de vibraciones	Semanal
6	Verificación del alineamiento del cople	Diario
7	Medición de Presión de descarga y succión	Diario
8	Lavado de filtro de agua	Semanal

XII.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 hayan establecido	Diario
3	Eliminar vibraciones en los arrancadores	Diario
4	tomar lecturas de voltaje y amperaje	Semanal
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	Diario

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

N°	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento y limpieza general de los equipos, a filtros y caracoles	Mensual
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




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

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	Mensual
8	Revisión de terminales eléctricas de los equipos.	Mensual
9	Revisión de Drenajes de Condensado	Mensual
10	Revisión de Alimentación de Agua (Incluye líneas de Alimentación de Agua, Válvulas de Esfera y Mangueras)	Mensual
11	Revisión de Control de Operación.	Mensual
12	Revisión de Operación de Valvulas de dos vías.	Mensual

XII.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, cerciorándose la apertura y cierre de la válvula de compuerta de dos vías de cada fan and coil	Mensual

XII.8 MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA

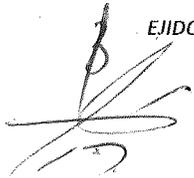
N°	Rutina	Frecuencia
1	Revisión del sistema de las tuberías de alimentación y retorno de agua helada, incluye: el estado de la soportería, el aislamiento, fugas en válvulas manuales, operación correcta de manómetros	Mensual
2	Lavado del tanque de agua de recuperación que alimenta las unidades generadoras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

XII.9 MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES

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

XII.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.	Mensual	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.	Mensual	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.	Mensual	1
4	Verificar amperaje de consumo, antes y después de dar el servicio de mantenimiento preventivo de la unidad	Mensual	1
5	Limpieza de contactores y relevadores de tablero de control, con líquido dieléctrico.	Mensual	1
6	Lubricación y limpieza del motor.	Mensual	1
7	Limpieza de serpentines evaporadores y serpentines condensadores, con líquido a presión.	Mensual	1
8	Limpieza de charola de condensados, para evitar se tapone la descarga de agua de condensación.	Mensual	1
9	Limpieza de aspas de motores, condensadores y turbinas.	Mensual	1
10	Ajuste de carga de gas refrigerante R-22, de acuerdo a diseño del equipo.	Mensual	1
11	Limpieza de filtros de aire, con la misma periodicidad que la indicada en el punto No. 7.	Mensual	1

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

12	Verificación de temperatura de las áreas acondicionadas, que con un mínimo sea de 23ª c.	Mensual	1
13	Verificación y en su caso corrección al ciclo de trabajo del compresor.	Mensual	1
14	Verificación y en su caso corrección de fugas.	Mensual	1
15	Limpieza de termostato, verificando que opere correctamente, en su paro, arranque y corte automático por temperatura.	Mensual	1
16	Verificación de las condiciones y trayectoria de los ductos del sistema de aire acondicionado.	Mensual	1
17	Reparación de fugas en ductos externos (lámina).	Mensual	1
18	Verificación de bandas, poleas y chumaceras; ajuste, limpieza, lubricación y nivelación.	Mensual	1
19	Garantizar que el equipo funcione las 24 hrs. Del día.	Mensual	1

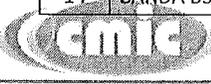
Para comprobar la ejecución de las revisiones y mantenimientos de los puntos XII.2, XII.3, XII.4, XII.5, XII.6, XII.7, XII.8 y XII.9 "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, la cual contendrá 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.

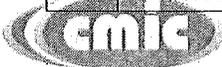
Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo menor, el prestador del servicio deberá de manifestar por escrito que contará con la disponibilidad de las mismas para cumplir con los servicios solicitados en un plazo no mayor de 12 horas posteriores 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. 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




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
15	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado
16	BANDA 64	PZA.	Aire Acondicionado
17	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado
18	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
19	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado
20	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado
21	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado
22	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado
23	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
24	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado
26	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado
29	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado
30	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado
31	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado
32	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	Aire Acondicionado
33	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado
34	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado
35	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado
36	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
37	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado
38	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado
39	FOAM CLEAN NO ACIDO	LTS	Aire Acondicionado
40	FUNDENTE	PZA	Aire Acondicionado
41	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado
42	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
43	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado
44	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
45	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE 1/4" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado
46	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado
47	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado
48	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado
49	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado
50	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado
51	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado



Handwritten signature and initials.

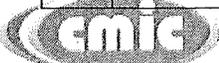
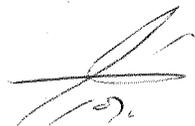
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
52	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado
53	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado
54	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado
55	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
56	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado
57	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado
58	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
59	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado
60	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado
61	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado
62	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado
63	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado
64	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado
65	CONTACTOR TELEMECANIQUE CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado
66	CONTRABRIDA 12"	PZA.	Aire Acondicionado
67	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado
68	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado
69	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado
70	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado
71	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado
72	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado
73	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado
74	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
75	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
76	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
77	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado
78	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
79	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado
80	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	Aire Acondicionado
81	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	Aire Acondicionado
82	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA.	Aire Acondicionado
83	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA.	Aire Acondicionado
84	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado
85	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado
86	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	Aire Acondicionado
87	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado
88	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
89	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	Aire Acondicionado
91	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
92	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado
93	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado
94	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
95	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado
96	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
97	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
98	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
99	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	Aire Acondicionado
100	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	Aire Acondicionado
101	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado
102	TUERCA HEXAGONAL DE 3/4"	PZA	Aire Acondicionado
103	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	Aire Acondicionado
104	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	Aire Acondicionado
105	INSULTUBE DE 5/8"	MT	Aire Acondicionado
106	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado
107	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
108	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
109	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado
110	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
111	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
112	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
113	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
114	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
115	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
116	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
117	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
118	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
119	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
120	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
121	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
122	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
123	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado
124	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
125	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	Aire Acondicionado

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

No.	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
126	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado
127	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado
128	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado
129	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	Aire Acondicionado
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	Aire Acondicionado
131	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA	Aire Acondicionado
132	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado
133	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado
134	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA	Aire Acondicionado
135	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado
136	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	Aire Acondicionado

En caso de no tener la disponibilidad de las refacciones enlistadas dentro del plazo solicitado de 12 horas posteriores a la detección de la necesidad, deberá informarlo por escrito explicando los motivos por los cuales no tiene la disponibilidad de las mismas y especificando el plazo en el cual podrá tenerlas, a efecto de no proceder a la aplicación de las deducciones económicas aplicables.

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por "EL PROVEEDOR", contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 este, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir los trabajos acompañados del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

2.- PARTIDA 2: 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, por lo que deberá cumplir con los perfiles que a continuación se describen:

- **Coordinador General**

Deberá contar con licenciatura en Arquitectura, Ingeniero Civil o Ingeniero Industrial, acreditándolo con Cedula Profesional, deberá manifestar mediante Curriculum Vitae años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

por "EL PROVEEDOR" para presentarlo en su propuesta. La SEMARNAT acepta que el Coordinador General de este servicio sea el mismo que se solicitó en la Partida 1.

- **Albañil**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de la construcción donde tiene experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Cerrajero**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta

- **Carpintero**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Instalador de aluminio**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Soldador**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Pintor**

Deberá manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

- **Ayudante general**

Deberán manifestar mediante Curriculum Vitae nivel máximo de estudios, años de experiencia y áreas de experiencia, mismo que debe ser avalado y firmado por el Representante Legal del Licitante para presentarlo en su propuesta.

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 VII. **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 14.- **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 a las órdenes de servicio solicitadas por los usuarios de los inmuebles, entregándolas al Coordinador General de "EL PROVEEDOR" para que envíe al personal técnico especializado requerido para la prestación del servicio, así como para recibir de conformidad los servicios realizados.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

El Coordinador 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 VI. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE Y 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.

III. IMPORTES, DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS

SUBPARTIDA	NOMBRE	MÍNIMO CON IVA	MÁXIMO CON IVA
2	<p>Inmuebles que ocupa la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en:</p> <p>A).- EDIFICIO SEDE: Av. Ejército Nacional No 223 Col. Anáhuac Primera Sección Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11320, Ciudad de México.</p> <p>B).- EDIFICIO AJUSCO: Boulevard Adolfo Ruiz Cortínez 4209 Col Jardines en la Montaña C.P. 14210 Delegación Tlalpan.</p> <p>C).- OFICINAS VIVEROS: Av. Progreso No. 1 y 3, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México.</p> <p>D).- PARQUE BICENTENARIO: Av. 5 de mayo No. 290, Col. San Lorenzo Tlaltemango cp. 11210 Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.</p> <p>E).- BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO: Av. Central No. 300, Col. Carola, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01180, Ciudad de México.</p> <p>F).- PARQUE VIVEROS: Av. Progreso No. 1, Col. Del Carmen Coyoacán, C. P. 04100, Delegación Coyoacán, Ciudad de México</p>	\$ 306,240.00	\$ 765,600.00

LA SEMARNAT SE RESERVA EL DERECHO DE INCLUIR Y/O RETIRAR DEL LISTADO ANTERIOR, CUALQUIER INMUEBLE QUE EN FORMA POSTERIOR SE INCORPORE 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 MENCION QUE COMO EL CONTRATO ES ABIERTO LA SEMARNAT UNICAMENTE INCREMENTARA O DISMINUIRA EL NUMERO DE ELEMENTOS CONTRATADOS.

Monto Mínimo: \$ 306,240.00 (Trescientos seis mil doscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

Monto Máximo: \$ 765,600.00 (Setecientos sesenta y cinco mil seiscientos pesos 00/100 M.N.) CON IVA INCLUIDO.

La Adjudicación de las partidas 1 y 2 será a un solo Licitante, por lo cual los licitantes deberán ofertar y cumplir con el total de los requisitos técnicos señalados en este anexo para ser considerados solventes.

La vigencia de los servicios de las partidas 1 y 2 será a partir del día siguiente hábil de la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre del 2016.

IV. NORMAS OFICIALES MEXICANAS

No aplican

V. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS



Handwritten signature and number 107

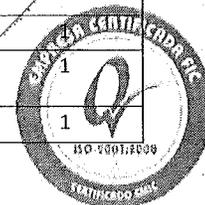
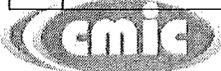
MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

VI.1 RUTINAS GENERALES PARA EDIFICIOS SEDE AJUSCO Y 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.	Diario	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	Mensual	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.	Diario	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	Diario	1

VI.2 RUTINAS GENERALES PARA PARQUE BICENTENARIO

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Revisión de los juegos infantiles 67 metálicos, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento.	Semanal	1
2	Revisión de barandales, mallas, vallas y cerca perimetral.	Semanal	1
3	Revisión de canchas de basquetbol, verificando estado de Tablero de canasta, aro de canasta y malla del aro de canasta, postes y redes de volibol.	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	Diario	1
5	Revisión de pasillos, andadores, ciclo pista, trota pista, y en general todas las áreas que implican tránsito de peatones y vehículos ligeros, para corregir fallas en la estructura o revestimientos	Semanal	1
6	Revisión del área de skate park, brindando pintura y mantenimiento de revestimientos de concreto, que por su uso pueden requerirse	Semestral	1
7	Revisión de estacionamientos, verificando baches y estado del adopasto en los cajones de estacionamiento	Mensual	1
8	Revisión de cajones de estacionamiento y líneas divisorias.	Semestral	1
9	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones.	Mensual	1
10	Revisión de las superficies en canchas deportivas de basquetbol, futbol, volibol, skate park, etc.	Bimestral	1
11	Revisión del material de caucho distribuido en la cancha de futbol rápido.	Bimestral	1
12	Revisión de pintura de áreas de acceso, balizamiento de las áreas y delimitación de zonas de cruce peatonal, barandales, estructuras de, reja perimetral, ciclo pista y barda perimetral	Mensual	1
13	Repintado de muros en todas las instalaciones del parque, a fin de brindar buena imagen para los visitantes	Programada conforme a necesidad	1
14	Revisión de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa, barrido y trapeado con aceites especiales	Diario	1
15	Mantenimiento de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa con aceites especiales como el de linaza y otros de origen natural.	Mensual	1
16	Revisión de estructura en acceso de edificios y biomas.	Diario	1
17	Revisión, mantenimiento preventivo en el edificio de la planta de tratamiento, luces perimetrales del contorno del lago, pisos y paredes de las taquillas y embarcadero	Mensual	1
18	Revisión de pintura interior y exterior de Biomas, Orquidario, exposiciones temporales y restaurante.	Anual	1




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

VI.3 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	Diario	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 viverismo.	Mensual	1
7	Revisión de estacionamiento y reparación de baches.	Mensual	1
8	Revisión de cajones de estacionamiento y líneas divisorias.	Mensual	1
9	Revisión de pintura de banquetas y guarniciones.	Mensual	1
10	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.	Mensual	1
12	Repintado de muros en todas las instalaciones del parque, a fin de brindar buena imagen para los visitantes	Mensual	1

Para comprobar los trabajos y rutinas de las tablas anteriores, "EL PROVEEDOR" deberá entregar al Administrador del contrato las correspondientes Órdenes de Servicio, así como la bitácora de mantenimiento correspondiente, la cual contendrá como principales rubros, número de orden de servicio, fecha, hora de inicio de los trabajos, concepto, 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.

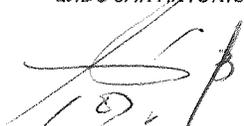
Con el fin de que las rutinas referidas en los puntos VI.1, VI.2 y VI.3 cuenten con un adecuado control de su aplicación, "EL PROVEEDOR", deberá llevar una bitácora, en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimientos, tanto preventivos como correctivos, 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.

El Administrador del contrato podrá informar por escrito, cuales plantas quedan fuera de determinadas rutinas, especificándolo siempre en el documento emitido para tal fin.

VI. 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 todo lo necesario para su correcta ejecución:

No.	CONCEPTOS	UNIDAD
ACABADOS E INTERIORES		
1	Mantenimiento a Muro de tabla roca de 10 cms. de espesor armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
2	Mantenimiento a muro de tabla roca de 10 cms. armado con poste y canal metálico galvanizado cal. 26 y tablaroca de 13 mm. a dos caras con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx %k.. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
3	Mantenimiento a entrapaño de tabla roca de 30 hasta 45 cms. de ancho incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
4	Mantenimiento a lambrin de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

5	Mantenimiento de muros con pasta texturizada en acabado según muestra autorizada. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
6	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
7	Mantenimiento de plafón falso de tabla roca de 13 mm. de espesor, con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx °k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
8	Mantenimiento de plafón falso modular con aislamiento termo acústico, fabricado con fibra de vidrio de baja densidad, aglutinada con resina fenólica de fraguado térmico, 2 pulgadas de espesor, Conductividad 0.041 w/mx °k. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
9	Demolición de muro de tabla roca. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
10	Mantenimiento a muros de panel durock. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
11	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 2.50 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
12	Pintura vinílica sobre muros y plafón hasta una altura de 4.00 mts. Incluye: todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
13	Pintura de esmalte alquídico en color amarillo tráfico para líneas divisorias de estacionamientos, banquetas y guardas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2
14	Pintura de esmalte en color de acuerdo a muestra, para aplicación en estructuras metálicas. Incluye todo lo necesario para su correcta aplicación.	M2
15	Falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar, con placas de plafón 60 x 60 registrables y suspensión. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
16	Placa de falso plafón modular Armstrong modelo Radiant o similar. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación	PZA
17	Piso vinílico de 4.5 mm de espesor tipo tablón con un ancho de 7" largo libre Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
18	Zoclo vinílico de 7 - 10 centímetros de altura. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
19	Loseta de barro de 19 x 19 centímetros Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
20	Zoclo de cerámica, con materiales y acabados similares a los existentes en el área a colocarse. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	ML
21	Piso de loseta de mármol blanco Durango o blanco Guadiana de 30 x 30 x 1 centímetros. de ancho. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA
22	Reparación e instalación de soporte universal de herrería para proyector en techo. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
IMPERMEABILIZACIÓN		
23	Suministro y colocación de impermeabilizante prefabricado de 4.5 milímetros de espesor, marca al-koat o similar en calidad, color rojo o blanco, en acabado granulado poliéster, asentado y sopleado con gas butano, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
24	Suministro y colocación de impermeabilizante acrílico marca Comex o similar en calidad, color rojo o blanco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	
CANCELERÍA		
25	Reubicación de contacto eléctrico marca b tinciño o similar de piso a pared. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

26	Mantenimiento a puerta abatible de cristal templado con medidas en promedio 1.10 x 2.50 mts. ubicada en entrada principal de edificio sede. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación de bisagra hidráulica, ajuste de pivote, centrado superior, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA
27	Mantenimiento a puertas automáticas marca Stanley, ubicada en entrada de edificio sede, consistente en revisión del sistema de motor de desplazamiento, lubricación, revisión de sensores y, revisión de sistema eléctrico y electrónico, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
28	Mantenimiento a puertas abatibles de acero, con medidas promedio de 1.27 x 2.14 mts., 4 centímetros de espesor, ubicadas en salidas de emergencia. Incluye desmontaje y montaje, ajuste y nivelación y/o cambio de bisagras, ajuste de manija, pintura anti fuego, ajuste de barra antipánico, ajuste de contramarco, ajuste de brazo hidráulico, y ajuste de contrachapa y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
29	Reparación a puerta abatible de cristal templado claro de 12 mm. que mide en promedio 1.20 x 2.60 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta, cambio de mecanismo con pivote, ajuste de herrajes, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
30	Mantenimiento a módulos de aluminio y vidrio ubicados en fachada del edificio sede. Incluye: retiro de sellador existente que no esté bien adherido, aplicación de sellador estructural para intemperie en todo el perímetro de la ventana, aplicación de sellador para juntas con movimiento en la unión de ventana, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
31	Reparación a cancel de aluminio con cristal de 6 mm. Incluye: adaptaciones necesarias a perfiles de 2" y/o 3", recorte y ajuste de cristal de 6 mm. cambio de vinilos sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
32	Película decorativa esmerilada para cristales, incluye todo lo necesario para su instalación.	M2
33	Reparación a cristal claro de 6 mm. de espesor para cancel fijo de madera. Incluye: cortes y ajustes necesarios, acarreo, sellador perimetral, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
34	Mantenimiento a divisiones decorativas de madera en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de MDF y pintura según muestra instalada, ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
35	Mantenimiento a divisiones decorativas de cristal templado en cada nivel de oficinas de edificio sede, consistente en reposición de paneles de cristal templado y ajuste de postes de acero inoxidable, incluye todo lo necesario para su ejecución.	LOTE
CARPINTERÍA		
36	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.90 x 2.20 mts. fabricada a base de madera de pino de 1ª., consistente en barnizado y entintado a tono similar del existente, debe incluirse marco y contramarco, y chapa, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
37	Mantenimiento a puerta abatible de madera con medidas en promedio 0.93 x 2.57 mts. fabricada a base de MDF con chapa de veta de madera., consistente en reemplazo de cubiertas, debe incluirse marco y contramarco, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
38	Reubicación de puerta abatible de madera, en medidas promedio 0.93 x 2.57 mts. Incluye: montaje y desmontaje de puerta y contramarco con recuperación, detallado y acabado en tono similar al existente en el área, ajuste de chapa y contra, ajuste de bisagras, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	LOTE
39	Mantenimiento 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.	M2
40	Mantenimiento de cubierta fabricada a base de mdf de 19 mm. forrada con formaica marca Wilson Art, conforme a muestra instalada a 0.60 mts de ancho, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2.
41	Mantenimiento de anaqueles que miden en promedio 0.90 x 0.60 x 2.00 mts. Incluye armado, desarmado y fijación, tornillería, pintura y todo lo necesario para su correcta ejecución.	PZA.
EXTERIORES		
42	Malla ciclónica galvanizada calibre 12 hasta una altura de 2.20 mts. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	PZA.




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

43	Cinta de PVC color verde de 5 cms. de ancho para malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
44	Mantenimiento de 3 líneas de alambre de púas sobre malla ciclónica. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	ML
45	Mantenimiento de 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.	lote
46	Mantenimiento 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.	M2
47	Tratamiento a base de aceite de tung a piso y barandal de madera de chinampa del Parque Bicentenario, incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2
48	Mantenimiento a pisos de concreto, consistente en reparación de fracturas, nivelación y reposición de concreto según muestra instalada, incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	M2
CERRAJERÍA		
49	Mantenimiento a chapa Phillips modelo 549 para puerta abatible de aluminio	lote
50	Mantenimiento a chapa de piso para puerta abatible de cristal.	lote
51	Mantenimiento a chapa tipo parche para puerta abatible de herrería	lote
52	Mantenimiento a chapa de maneral para puerta abatible de madera	lote
53	Mantenimiento a chapa de recamara para puerta abatible de madera.	lote
54	Mantenimiento a barra antipánico y chapa de puertas de emergencia del edificio Sede	lote

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.

Los mantenimientos que no estén contemplados en la relación anterior serán cotizados por "EL PROVEEDOR" considerando todo lo necesario para su correcta ejecución, contando para ello con 48 horas; una vez entregada la cotización será evaluada por el personal de la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles y de ser autorizadas se procederá a la realización de los trabajos contando para la culminación del trabajo con un tiempo máximo de 3 días hábiles.

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 este, además de indicar el tiempo que se llevará para concluir los trabajos acompañados del respectivo programa de trabajo o cronograma de actividades según sea el caso.

El incumplimiento en el tiempo establecido en estas Especificaciones Técnicas o el planteado por "EL PROVEEDOR", en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de Deducciones Económicas.

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

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá incluir para la realización de los trabajos, por inmueble, de conformidad al numeral III. **IMPORTES Y DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** y V. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** de los puntos 1.- y 2.- 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, 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
---	----------	--------



Handwritten signature and date: 11/27

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

Conos flexibles para señalización.	5 Pza.
Cintas de peligro y precaución.	50 M.L.
Banderas con reflejante.	2 Pza.
Respiradores para humos o vapores	2 Pza.
Malla de plástico para aislar sitios	50 M.L.
Guantes dieléctricos	3 Pza.

4.- OBLIGACIONES DEL PRESTADOR DEL SERVICIO

El **PRESTADOR DEL SERVICIO**, deberá proporcionar a la Secretaría los servicios de mantenimiento para conservar en buenas condiciones la maquinaria y equipo así como las instalaciones de los inmuebles enunciados en los numerales VII. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** y V. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS** de los puntos 1.- y 2.- 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, de 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, sin que esto considere costos adicionales en la mano de obra y solo se reconocerán las refacciones que se tengan que reemplazar.

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 X. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS**, XI. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** y XII. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO** del punto 1.- y VI. **RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS**, del punto 2.- 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.

Cabe señalar que todas las partes que sean cambiadas serán entregadas a los responsables de los inmuebles que tiene designados la Secretaría, para que al final de mes se pueda realizar un control de verificación y pueda proceder el pago de las órdenes de servicio que requirieron de refacciones.

El **PRESTADOR DEL SERVICIO**, a la conclusión del contrato deberá de entregar a la Dirección de Servicios Mantenimiento de Inmuebles, las bitácoras de los equipos y reporte detallado del estado en que se encuentran los equipos e instalaciones que amparan el contrato.




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

El PRESTADOR DEL SERVICIO, para la realización del punto 1.- **PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO**, deberá mantener a su personal perfectamente uniformado y con los equipos de seguridad personal necesarios para que pueda llevar a cabo las labores correspondientes.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá proporcionar, sin costo alguno para la Secretaría, un equipo de radio telecomunicación por para cada supervisor del servicio designado por el Administrador del Contrato en cada edificio y uno adicional para el Administrador del Contrato, para que se pueda facilitar contactar al personal de la empresa en todo momento.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, deberá considerar que la mano de obra está incluida en las rutinas de los numerales X. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, Y SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS**, XI. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** y XII. **SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO** del punto 1.- y VII. **RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES SEDE PERIFERICO Y VIVEROS OFICINAS, PARQUE BICENTENARIO, BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO Y PARQUE VIVEROS** del punto 2.-.

El PRESTADOR DEL SERVICIO, se compromete a que las refacciones que utilizarán serán originales o equivalentes en cuanto a calidad a las utilizadas por el fabricante de la maquinaria y equipo descrito en el numeral IX. **INVENTARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO** del punto 1.-, 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.

El Administrador del contrato o la persona que le apoye en la administración, realizará la supervisión constante y periódica de conformidad a Rutinas y Bitácoras enunciadas en éstas Especificaciones Técnicas, con el fin de que se atiendan de acuerdo a las necesidades o problemáticas existentes, cuando menos cada quince días.

5.- CONTROL DE ASISTENCIAS.-

El Administrador del Contrato establecerá un sistema de control de asistencia que consiste en la emisión del listado del personal asignado por edificio el cual será revisado diariamente por el supervisor de Mantenimiento designado por el administrador del contrato de esta Secretaría, y servirá de base para determinar las inasistencias para calcular el pago correspondiente. Así mismo "EL PROVEEDOR" presentara el desglose de los trabajos realizados por edificio y las asistencias del personal que presta el servicio.

En el caso de que en el inmueble de oficinas centrales denominado Sede, sea posible incluir dentro del sistema de control de accesos de la Secretaría, los datos biométricos del personal que asigne a dicho inmueble el prestador del servicio, esté se compromete a dar las facilidades necesarias a su personal para que proporcione la información biométrica que se le solicite y pueda hacer uso de los lectores biométricos instalados en los carriles de acceso del sistema de control de acceso, con el fin de contar con el listado de asistencia diaria que proporcione el sistema de control de accesos de la Secretaría.

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. **HORARIO DEL SERVICIO** del punto 1.- **PARTIDA 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO** 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.

6.- RESPONSABILIDAD LABORAL.-



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

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 consiguientemente 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.

El prestador del servicio, deberá manifestar por escrito desde su propuesta, que se compromete a asumir todas las responsabilidades que en materia 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.

7.- 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.

8.- 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.

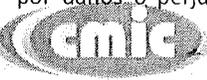
Cuando la suspensión obedezca a causas imputables al **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** y/o al encargado de verificar el cumplimiento se pagarán previa solicitud de "EL PROVEEDOR" adjudicado los gastos no recuperables de conformidad con los artículos 101 y 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos 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 a 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.

9.- 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



[Handwritten signature]
157

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

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.

Dicha póliza de seguro de responsabilidad civil o de daños a terceros, el prestador del servicio, se obliga a entregarla dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del contrato. 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.

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

Para SEMARNAT 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 a cargo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez.

La garantía de cumplimiento será recibida por la Dirección de Adquisiciones y Contratos 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, Ciudad de México, o bien por vía electrónica a los siguientes correos porfirio.blanco@semarnat.gob.mx y antonio.rios@semarnat.gob.mx

11.- 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.

12.- 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 mes vencido.

“EL PROVEEDOR” deberá presentar en la Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles del edificio sede de SEMARNAT, toda la documentación y/o contrato, clave interbancaria 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.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

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.

Las facturas deberán contar con los siguientes datos:

Sub Partida 1.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN A LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS, EQUIPOS HIDROSANITARIOS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO.

Sub Partida 2.- SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INMUEBLES

FACTURAR A NOMBRE DE:	SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
R.F.C.:	SMA 941228 GU8
DOMICILIO FISCAL:	BOLEVAR ADOLFO RUIZ CORTINEZ 4209 COLONIA JARDINES EN LA MONTAÑA MEXICO D.F. C.P. 14210
CORREO ELECTRÓNICO	porfirio.blanco@semarnat.gob.mx ; antonio.rios@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.

13.- 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.

14.- 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 a lo siguiente:

CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
Por no dar inicio al servicio en el plazo requerido señalado en el numeral III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO de punto 1.- y 2.- del presente.	1% del valor de la facturación mensual, antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA.

Por cada hora de atraso en el inicio de la prestación del servicio, considerando el plazo requerido señalado en el punto III. Horario y Vigencia del Servicio.	1% del costo diario del importe del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado
Por cada día de atraso en la reparación del equipo que presente falla, posterior al tiempo otorgado para su reparación.	1% del costo unitario 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.
Por no iniciar los trabajos o revisiones en la fechas establecida en las rutinas y en las ordenes de trabajo.	1% del costo unitario 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 e5cinco” 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 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”.

b) Deducciones Económicas

“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:

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 ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	Se deducirá el costo diario del elemento conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA
De una a tres inasistencias acumuladas en el mes	1% del valor del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

De cuatro a diez inasistencias acumuladas en el mes	1% del valor del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.
De once inasistencias en adelante en el mes	1% del valor mensual del servicio no prestado, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por no prestar el servicio en la frecuencia solicitada	1% del costo diario del técnico que no ejecuto la frecuencia solicitada, por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por realizar reparaciones deficientes, que impliquen su ejecución nuevamente	1% del costo diario del técnico que ejecuto la reparación deficiente, por cada ocasión que ocurra, antes del Impuesto al Valor Agregado.
Por no tener la disponibilidad de refacciones enlistadas en los catálogos de refacciones de los puntos X, XI y XII dentro de las 12 horas posteriores a cuando se detectó la necesidad del servicio.	1% del costo diario de la refacción no disponible, 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 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.

15.- 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.

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

- Cuando la suma de las penas convencionales alcance el 10% (diez por ciento) del monto total del contrato.
- Si "EL PROVEEDOR" antes del vencimiento del plazo para la conclusión de los servicios, manifiesta por escrito su imposibilidad para continuar prestando los mismos.
- Una vez agotado el monto límite de aplicación de deducciones y la causa de la deducción persista.
- 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.
- Si los servicios no cumplen con las especificaciones y calidades pactadas en el contrato.
- Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente los servicios o bien si incumple con los programas de ejecución que se hubieren pactado en este contrato.
- Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- 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".
- 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.



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

J. Si “EL PROVEEDOR” incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.

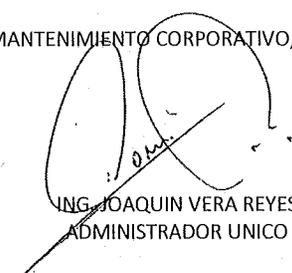
En caso de incumplimiento de “EL PROVEEDOR” a cualquiera de las obligaciones del contrato, “LA SEMARNAT” podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señala en la Cláusula 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.

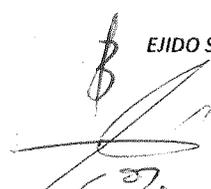
En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de las penas por atraso ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento si la hubiere.

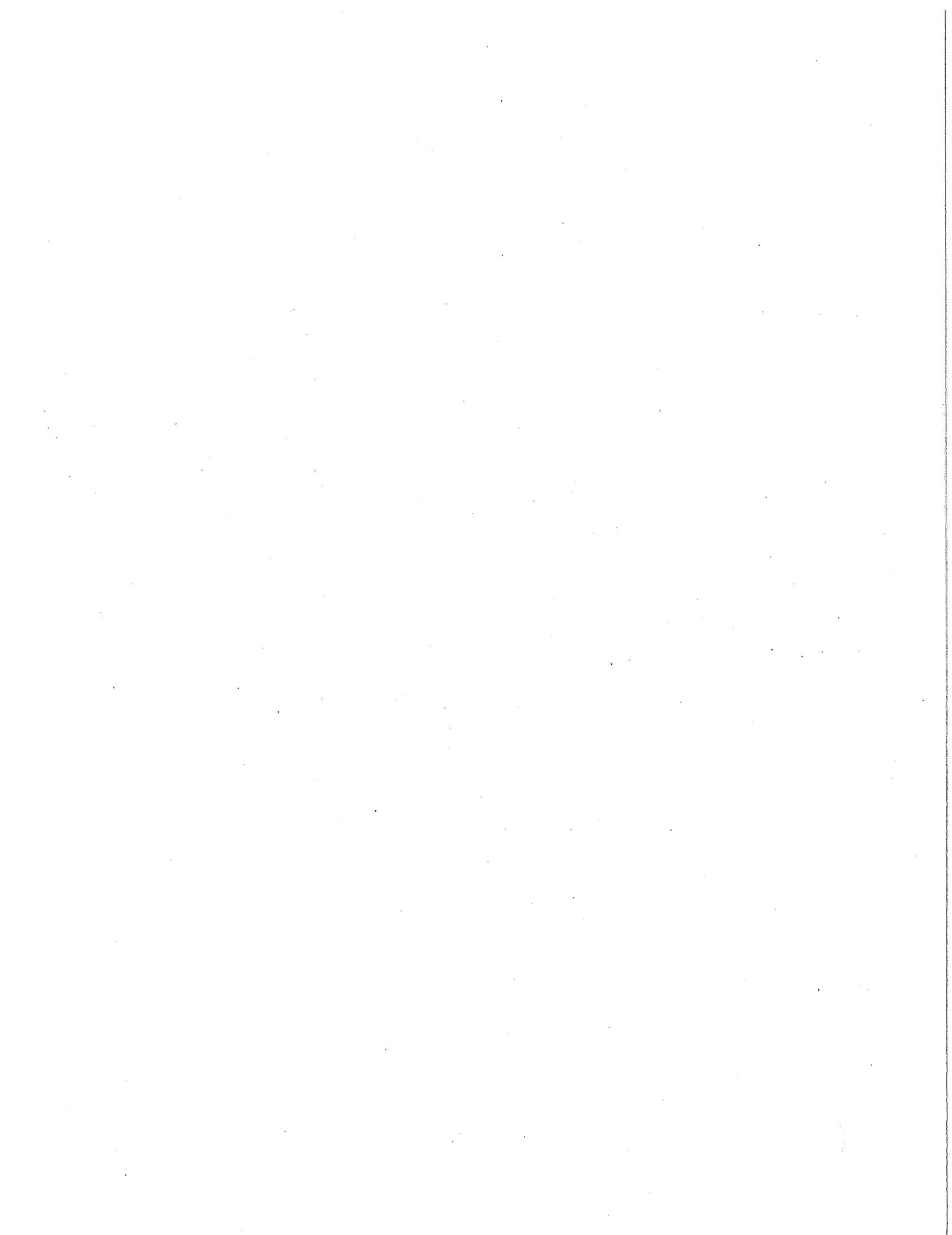
Si “EL PROVEEDOR” es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

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



ING. JOAQUIN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO





MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

CIUDAD DE MÉXICO A 15 DE NOVIEMBRE DE 2016

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

P R E S E N T E.

PROPUESTA ECONÓMICA

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA
No: SEMARNAT-DAC-024/2016

PARA LOS:
“SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
PARA LA SEMARNAT”

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

ING. JOAQUIN VERA-REYES
ADMINISTRADOR UNICO



MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

**ANEXO 2
PROPUESTA ECONÓMICA**

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

P R E S E N T E.

CIUDAD DE MÉXICO A 15 DE NOVIEMBRE DE 2016

INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA No: SEMARNAT-DAC-024/2016

ME REFIERO AL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS NACIONAL ELECTRÓNICA NO: SEMARNAT-DAC-024/2016 RELATIVO A LOS "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA SEMARNAT" EN EL QUE MI REPRESENTADA, LA EMPRESA MCI MANTENIMIENTO CORPORATIVO S.A. DE C.V. PARTICIPA A TRAVÉS DE LA PRESENTE PROPUESTA.

COTIZACIÓN DE MANO DE OBRA:

EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 7:00AM A 15:00PM.	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	2 AYUDANTE GENERALES	\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
	1 TÉCNICO AIRE ACONDICIONADO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
HORARIO DE 15:00PM A 22:00PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	2 AYUDANTE GENERAL	\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
	1 AIRE ACONDICIONADO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUB-TOTALES (1)		\$ 3,696.00	\$ 591.36	\$ 4,287.36
EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 21:00 PM A 7:00 A.M.	2 TÉCNICO ELECTROPLOMEROS	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
SUB-TOTALES (2)		\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON IVA
HORARIO DE 21:00 PM A 7:00 A.M.	2 TÉCNICO ELECTROPLOMEROS	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
SUB-TOTALES (3)		\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
EDIFICIO SEDE EJERCITO NACIONAL	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON IVA
HORARIO DE 9:00 AM A 18:00 PM	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
SUB-TOTALES (4)		\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
EDIFICIO AJUSCO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 9:00AM A 18:00 PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO AIRE ACONDICIONADO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUB-TOTALES (5)		\$ 1,355.20	\$ 216.83	\$ 1,572.03
EDIFICIOS DE VIVEROS COYOACÁN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 8:00AM A 18:00 PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
SUB-TOTALES (6)		\$ 1,149.87	\$ 183.98	\$ 1,333.85
PARQUE BICENTENARIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 7:00AM A 15:00PM	2 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
	2 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
HORARIO DE 11:00AM A 19:00PM	2 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
	2 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
SUB-TOTALES (7)		\$ 4,106.67	\$ 657.07	\$ 4,763.73




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

PARQUE BICENTENARIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON IVA
HORARIO DE 08:00AM A 18:00PM	2 AYUDANTE GENERAL	\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
SUB-TOTALES (8)		\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 7:00AM A 15:00PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
HORARIO DE 11:00AM A 19:00PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 AYUDANTE GENERAL	\$ 246.40	\$ 39.42	\$ 285.82
SUB-TOTALES (9)		\$ 2,299.73	\$ 367.96	\$ 2,667.69
BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON IVA
HORARIO DE 8:00AM A 18:00PM	2 AYUDANTE GENERAL	\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
SUB-TOTALES (10)		\$ 492.80	\$ 78.85	\$ 571.65
PARQUE VIVEROS COYOACÁN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DE LUNES A SABADO CON IVA
HORARIO DE 7:00AM A 18:00PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
	1 TÉCNICO ELÉCTRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUB-TOTALES (11)		\$ 903.47	\$ 144.55	\$ 1,048.02
PARQUE VIVEROS COYOACÁN	NO DE ELEMENTOS	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO SIN IVA	IVA DEL PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO	PRECIO DIARIO POR ELEMENTO DEL DOMINGO CON IVA
HORARIO DE 9:00AM A 13:00PM	1 TÉCNICO HIDROSANITARIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUB-TOTALES (12)		\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUBTOTAL 1 (SUMA DE SUBTOTALES 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12)		\$ 17,001.60	\$ 2,720.26	\$ 19,721.86



Handwritten signature and date: 11/27

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

COTIZACIÓN DE PERSONAL ESPECIALIZADO:

PERSONAL ESPECIALIZADO	PRECIO UNITARIO DIARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO DIARIO CON IVA
PINTOR	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
ALBAÑIL	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SOLDADOR	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
CERRAJERO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
CARPINTERO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
INSTALADOR DE ALUMINIO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
TÉCNICO ESPECIALIZADO EN AIRE ACONDICIONADO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
TÉCNICO ESPECIALIZADO EN PLANTAS DE EMERGENCIA	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
TÉCNICO ESPECIALIZADO EN SUBESTACIONES	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
TÉCNICO ESPECIALIZADO EN EQUIPO DE CONTROL DE INCENDIOS	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
TÉCNICO ESPECIALIZADO EN CONTROL NUMÉRICO	\$ 451.73	\$ 72.28	\$ 524.01
SUBTOTAL 2	\$ 4,969.07	\$ 795.05	\$ 5,764.12

COTIZACIÓN DE REFACCIONES ELÉCTRICAS:

NO	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.77	\$0.12	\$0.89
2	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.56	\$0.57	\$4.13
3	ABRAZADERA OMEGA 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1.06	\$0.17	\$1.23
4	ABRAZADERA OMEGA 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.52	\$0.08	\$0.60
5	ABRAZADERA PARA UNICANAL	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.74	\$0.44	\$3.17
6	ABRAZADERA TIPO PERA DE 2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.56	\$0.57	\$4.13
7	ABRAZADERA TIPO PERA DE 3"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.12	\$1.30	\$9.42
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	ELÉCTRICAS	\$41.85	\$6.70	\$48.54
9	ACEITE PARA MOTORES ELÉCTRICOS	LT.	ELÉCTRICAS	\$41.85	\$6.70	\$48.54
10	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$42.14	\$6.74	\$48.89
11	ACRÍLICO DE PANAL DE 57 X 57 CM	PZA.	ELÉCTRICAS	\$28.96	\$4.63	\$33.59
12	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	ELÉCTRICAS	\$24.00	\$3.84	\$27.84
13	APAGADOR SENCILLO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.76	\$1.56	\$11.32
14	APAGADOR DE ESCALERA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$7.20	\$1.15	\$8.35
15	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	ELÉCTRICAS	\$964.00	\$154.24	\$1,118.24
16	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,118.40	\$178.94	\$1,297.34
17	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,200.00	\$192.00	\$1,392.00



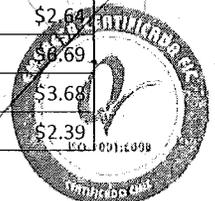
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

18	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,112.00	\$337.92	\$2,449.92
19	BALASTRA EAGLERISE MOD. ELP6X3CS P/LUMINARIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$241.60	\$38.66	\$280.26
20	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 100W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,065.60	\$170.50	\$1,236.10
21	BALASTRA PARA REFLECTOR LEED 70W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$772.00	\$123.52	\$895.52
22	BALASTRA TIPO AUTO TRANSFORMADOR DE LAMPARA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$108.80	\$17.41	\$126.21
23	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X24	PZA.	ELÉCTRICAS	\$91.67	\$14.67	\$106.34
24	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	ELÉCTRICAS	\$119.34	\$19.10	\$138.44
25	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$169.52	\$27.12	\$196.64
26	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	ELÉCTRICAS	\$105.60	\$16.90	\$122.50
27	BALASTRA DE 2 X 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$111.08	\$17.77	\$128.85
28	BALASTRA DE 2 X 60 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$78.64	\$12.58	\$91.22
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$355.95	\$56.95	\$412.90
30	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$60.12	\$9.62	\$69.74
31	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$83.38	\$13.34	\$96.72
32	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$185.06	\$29.61	\$214.67
33	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$81.47	\$13.04	\$94.51
34	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$56.96	\$9.11	\$66.07
35	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$52.00	\$8.32	\$60.32
36	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.63	\$1.06	\$7.69
38	BASES PARA FOCO DICROICO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.04	\$1.45	\$10.49
39	BASES PARA TUBO DE 17 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.63	\$1.06	\$7.69
40	BASES PARA TUBO DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.63	\$1.06	\$7.69
41	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.21	\$1.31	\$9.52
42	BASES DE MEDIO GIRO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.21	\$1.31	\$9.52
43	BASES DE MEDIO GIRO PARA LAMPARA DE 32W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.21	\$1.31	\$9.52
44	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$7.21	\$1.15	\$8.36
45	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$960.00	\$153.60	\$1,113.60
46	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$249.94	\$39.99	\$289.94
47	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$249.94	\$39.99	\$289.94
48	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$492.00	\$78.72	\$570.72
49	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$63.20	\$10.11	\$73.31
50	CABLE ACERADO DE 3/8	PZA.	ELÉCTRICAS	\$41.84	\$6.89	\$48.53
51	CENTRO DE CARGA QO2 MCA SQUARED	PZA.	ELÉCTRICAS	\$69.04	\$11.05	\$80.09
52	CABLE CAL. DE UN CERO AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$62.22	\$9.96	\$72.18
53	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$7.85	\$1.26	\$9.11
54	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$5.05	\$0.81	\$5.86
55	CABLE CAL. 14 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$2.78	\$0.44	\$3.22
56	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$20.12	\$3.22	\$23.34
57	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$12.61	\$2.02	\$14.63



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

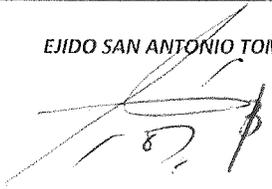
58	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	ELÉCTRICAS	\$66.58	\$10.65	\$77.23
59	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	ELÉCTRICAS	\$40.82	\$6.53	\$47.36
60	CABLE USO RUDO 3 X 10 AWG	MT.	ELÉCTRICAS	\$45.13	\$7.22	\$52.35
61	CABLE USO RUDO 3 X 12 AWG	PZA.	ELÉCTRICAS	\$26.37	\$4.22	\$30.59
62	CAJA UNIVERSAL DE PVC	PZA.	ELÉCTRICAS	\$12.86	\$2.06	\$14.91
63	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1.66	\$0.26	\$1.92
64	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.13	\$0.50	\$3.63
65	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$12.86	\$2.06	\$14.91
66	CAJA DE SOBREPONER (GABINETE FUO DE SOBREPONER)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$194.69	\$31.15	\$225.84
67	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10.05	\$1.61	\$11.66
68	CANAleta DE PVC DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$10.06	\$1.61	\$11.67
69	CANAleta DE 1 1/2" DE 2 VÍAS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$38.40	\$6.14	\$44.54
70	CANAleta DE ALUMINIO DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$76.00	\$12.16	\$88.16
71	CANAleta DE 2" RANURADA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$132.00	\$21.12	\$153.12
72	CANAleta DE MEDIA CAÑA DE ALUMINIO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$69.81	\$11.17	\$80.98
73	CINTA DE AISLAR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$15.03	\$2.40	\$17.43
74	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.26	\$0.04	\$0.30
75	CINTURÓN PLÁSTICO DE 30 CMS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.44	\$0.07	\$0.51
76	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$35.19	\$5.63	\$40.82
77	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.51	\$2.96	\$21.47
78	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	ELÉCTRICAS	\$24.68	\$3.95	\$28.63
79	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$27.20	\$4.35	\$31.55
80	CONDULET T DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.40	\$10.62	\$77.02
81	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$32.00	\$5.12	\$37.12
82	CONDULET LB Ò LR DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$27.20	\$4.35	\$31.55
83	CONDULET LB Ò LR DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$32.00	\$5.12	\$37.12
84	CONDULET LB Ò LR DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$32.00	\$5.12	\$37.12
85	CONDULET FS 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.40	\$10.62	\$77.02
86	CONDULET C DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$50.40	\$8.06	\$58.46
87	CONDULET FS DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$56.00	\$8.96	\$64.96
88	CONECTOR DE PVC DE 3/4" DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.66	\$1.07	\$7.73
89	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$14.40	\$2.30	\$16.70
90	CONECTOR RECTO TUBO LICUATITE DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$17.60	\$2.82	\$20.42
91	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$36.00	\$5.76	\$41.76
92	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.28	\$0.36	\$2.64
93	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5.77	\$0.92	\$6.69
94	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.18	\$0.51	\$3.69
95	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.06	\$0.33	\$2.39



Handwritten signature and date "1/27" in the bottom left corner.

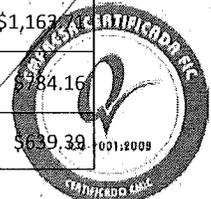
MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

96	CONECTOR RECTO ¾	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9.82	\$1.57	\$11.39
97	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5.66	\$0.91	\$6.57
98	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$20.78	\$3.32	\$24.10
99	CONTACTO DÚPLEX TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$34.40	\$5.50	\$39.90
100	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$15.82	\$2.53	\$18.36
101	CONTACTO DOBLE POLARIZADO TIPO MODUS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$36.16	\$5.79	\$41.95
102	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$49.84	\$7.97	\$57.81
103	CONTRA ELÉCTRICA LB LOOK	PZA.	ELÉCTRICAS	\$284.80	\$45.57	\$330.37
104	CONTACTOR 9 A. 440V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$215.20	\$34.43	\$249.63
105	CONTRA GALVANIZADA ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.56	\$0.09	\$0.65
106	CONTRA PVC DE ¾ DEL VERDE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.96	\$0.15	\$1.11
107	COPLÉ TIPO AMERICANO 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4.76	\$0.76	\$5.52
109	COPLÉ TIPO AMERICANO ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.27	\$0.36	\$2.64
110	COPLÉ TIPO AMERICANO ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3.21	\$0.51	\$3.72
111	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$20.72	\$3.32	\$24.04
113	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE 1/2"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$17.84	\$2.85	\$20.69
114	CURVAS CONDUIT GALVANIZADAS DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$16.96	\$2.71	\$19.67
115	CODO 90 CONDUIT PVC PESADO 3/4	PZA.	ELÉCTRICAS	\$12.80	\$2.05	\$14.85
116	CHALUPA DE PVC	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.98	\$0.48	\$3.46
117	DIELÉCTRICO	LT.	ELÉCTRICAS	\$17.68	\$2.83	\$20.51
118	DIÉSEL	LT.	ELÉCTRICAS	\$8.72	\$1.40	\$10.12
119	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$30.10	\$4.82	\$34.91
120	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$59.09	\$9.45	\$68.54
121	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$244.00	\$39.04	\$283.04
122	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$770.40	\$123.26	\$893.66
123	DOWNLIGHT LED 26W MODELO ST-DOWN-26W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
124	DOWNLIGHT LED 28 W MODELO: ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 300°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$770.40	\$123.26	\$893.66
125	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
126	DOWNLIGHT DOMO LED 23 W MODELO: ST-DOWN-23W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 400°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$744.80	\$119.17	\$863.97
127	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 2700°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
128	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO: ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA ENPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
129	GABINETE BIDIRECCIONAL LED 46W MODELO ST-REGDIN-46WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,456.00	\$232.96	\$1,688.96
130	GABINETE LINEAL LED 20W MODELO ST-LINEAL-20W TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$440.80	\$70.53	\$511.33

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

131	TIRA 60 LEDS 4.8W/MT MODELO ST-TIR5M60-4.8W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,155.20	\$184.83	\$1,340.03
132	TIRA 120 LEDS 11.3 W/MT MODELO ST-TIR5M120-11.3W/M TIPO DE LUMINARIA SOBRE PONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,055.20	\$328.83	\$2,384.03
133	GABINETE PANEL LED 40W MODELO ST-PLN-60 X 60 - 40WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$471.20	\$75.39	\$546.59
134	LINEAL LED 20W MODELO ST-GLS-20WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$660.00	\$105.60	\$765.60
135	LINEAL LED 14.1W MODELO ST-GLS-14.1WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.80	\$118.53	\$859.33
136	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
137	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO. ST-DOWN 7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
138	LINEAL LED 33W MODELO ST-GLS-33 WD TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$658.40	\$105.34	\$763.74
139	LINEAL LOUVER LED 14.5W MODELO ST-GLSLO-14.5W TIPO DE LUMINARIA SUSPENDIDO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$557.60	\$89.22	\$646.82
140	GABINETE A PRUEBA DE POLVO Y VAPOR LED 2 X22W MODELO. ST-GPV-2X22W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$691.20	\$110.59	\$801.79
141	LINEAL LED 29.4W MODELO. ST-GLE-29.4W TIPO DE LUMINARIA 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$763.20	\$122.11	\$885.31
142	DOWNLIGHT LED 7.5 W MODELO. ST-DOWN-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
143	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X10W MODELO ST-DOWN-2X10W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,003.20	\$160.51	\$1,163.71
144	DOWNLIGHT LED 28W MODELO. ST-DOWN-28W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$722.40	\$115.58	\$837.98
145	PROYECTOR CANOPE LED 7.5W MODELO. ST-PROYS-7.5W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,694.40	\$271.10	\$1,965.50
146	UPLIGHT LED 3W MODELO ST-UPE-3W MODELO ST-UPE-3W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$203.20	\$32.51	\$235.71
147	PROYECTOR RIEL LED 7.5W MODELO. ST-PROYR-7.5W TIPO DE LUMINARIA RIEL 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$638.40	\$102.14	\$740.54
148	DOWNLIGHT DIRIGIBLE LED 7.5W MODELO. ST-DOWNDIR-7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$700.00	\$112.00	\$812.00
149	RIEL DE 2 MTS MODELO ST-RIEL-2M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$606.40	\$97.02	\$703.42
150	RIEL DE 1 MTS MODELO ST-RIEL-1M TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 127 V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$549.60	\$87.94	\$637.54
151	DOWNLIGHT LED 7.5W MODELO ST-DOWN-7.5W TIPO DE LANPARA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$740.00	\$118.40	\$858.40
152	DOWNLIGHT DOBLE LED 2X7.5 W MODELO ST-DOWN-2X7.5W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,003.20	\$160.51	\$1,163.71
153	DOWNLIGHT LED 13W MODELO. ST-DOWN-13WD TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 3000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$676.00	\$108.16	\$784.16
154	LINEAL CANALETA DOBLE T8 LED 2X22W MODELO. ST-CANT8-2X22WD TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER	PZA.	ELÉCTRICAS	\$551.20	\$88.19	\$639.39



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

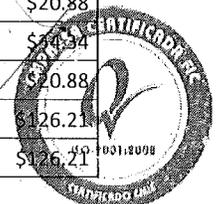
	4100°K					
155	LINEAL LED 13W MODELO ST-REGS-13W TIPO DE LUMINARIA SOBREPONER 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$660.00	\$105.60	\$765.60
156	DOWNLIGHT LED16W MODELO. ST-DOWN-16W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$676.00	\$108.16	\$784.16
157	DOWNLIGHT LED 8 W MODELO. ST-DOWN-8W TIPO DE LUMINARIA EMPOTRADO 4000°K	PZA.	ELÉCTRICAS	\$364.80	\$58.37	\$423.17
158	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
159	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
160	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
161	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
162	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
163	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
164	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
165	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
166	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
167	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
168	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
169	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
170	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
171	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	ELÉCTRICAS	\$133.18	\$21.31	\$154.49
172	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$116.24	\$18.60	\$134.84
173	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$95.60	\$15.30	\$110.90
174	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$116.24	\$18.60	\$134.84
175	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$27.27	\$4.36	\$31.64
176	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.10	\$4.66	\$33.75
177	FOCO AHORRADOR DE 23W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$30.30	\$4.85	\$35.15
178	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$32.73	\$5.24	\$37.96
179	FOCO AHORRADOR DE 30W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$45.50	\$7.28	\$52.78
180	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$108.50	\$17.36	\$125.86
181	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$87.60	\$14.02	\$101.62
182	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$26.67	\$4.27	\$30.94
183	FOCO DICROICO DE 50W 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.34	\$2.13	\$15.47
184	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	ELÉCTRICAS	\$31.60	\$5.06	\$36.66
185	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6.56	\$1.05	\$7.61
186	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$64.96	\$10.39	\$75.35
187	FLOTADOR ELECTRICO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$98.00	\$15.68	\$113.68
188	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$97.84	\$15.65	\$113.49
189	FUSIBLE 250V 30A	PZA.	ELÉCTRICAS	\$60.00	\$9.60	\$69.60
190	FUSIBLE 250V 60A	PZA.	ELÉCTRICAS	\$63.36	\$10.14	\$73.50



Handwritten signature and number 102

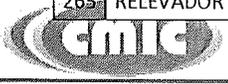
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

191	FUSIBLE EUROPEO DE 15 A 250V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$25.60	\$4.10	\$29.70
192	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$76.40	\$12.22	\$88.62
193	FUSIBLE CL4.4CL48 DE 2 AMPRS.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$49.68	\$7.95	\$57.63
194	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 2 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$116.00	\$18.56	\$134.56
195	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO QO 3 FASES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$140.00	\$22.40	\$162.40
196	GABINETE COMPLETO DE 32 W DE SOBREPONER	PZA.	ELÉCTRICAS	\$288.80	\$46.21	\$335.01
197	GRASA DIELECTRICA	KG	ELÉCTRICAS	\$49.68	\$7.95	\$57.63
198	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$46.56	\$7.45	\$54.01
199	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,160.80	\$185.73	\$1,346.53
200	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE RIEL 3 X 30 A	PZA.	ELÉCTRICAS	\$132.00	\$21.12	\$153.12
201	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$324.80	\$51.97	\$376.77
202	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$497.60	\$79.62	\$577.22
203	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	ELÉCTRICAS	\$218.40	\$34.94	\$253.34
204	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$59.20	\$9.47	\$68.67
205	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	ELÉCTRICAS	\$48.80	\$7.81	\$56.61
206	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$59.20	\$9.47	\$68.67
207	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	ELÉCTRICAS	\$206.30	\$33.01	\$239.30
208	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$647.20	\$103.55	\$750.75
209	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	ELÉCTRICAS	\$489.60	\$78.34	\$567.94
210	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$600.00	\$96.00	\$696.00
211	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200ª TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,243.20	\$198.91	\$1,442.11
212	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30ª	PZA.	ELÉCTRICAS	\$719.20	\$115.07	\$834.27
213	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$91.20	\$14.59	\$105.79
214	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	ELÉCTRICAS	\$187.20	\$29.95	\$217.15
215	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
216	LÁMPARA DE 32 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.00	\$2.88	\$20.88
217	LÁMPARA DE 25 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$36.80	\$5.89	\$42.69
218	LÁMPARA DE CONO PARA PLAFÓN	PZA.	ELÉCTRICAS	\$109.60	\$17.54	\$127.14
219	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$52.80	\$8.45	\$61.25
220	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$111.20	\$17.79	\$128.99
221	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
222	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$44.00	\$7.04	\$51.04
223	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 W. T-8	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.00	\$2.88	\$20.88
224	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
225	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$18.00	\$2.88	\$20.88
226	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$108.80	\$17.41	\$126.21
227	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$108.80	\$17.41	\$126.21



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

228	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$36.00	\$5.76	\$41.76
229	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$73.60	\$11.78	\$85.38
230	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.60	\$2.18	\$15.78
231	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.00	\$1.28	\$9.28
232	LAMPARA LEED G13 18W 127V	PZA.	ELÉCTRICAS	\$156.80	\$25.09	\$181.89
233	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$72.80	\$11.65	\$84.45
234	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	ELÉCTRICAS	\$83.20	\$13.31	\$96.51
235	LÁMPARA T8 DE 30 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
236	LÁMPARA T8 DE 60 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$44.00	\$7.04	\$51.04
237	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$65.60	\$10.50	\$76.10
238	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$65.60	\$10.50	\$76.10
239	LÁMPARA SUBURBANA.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$400.80	\$64.13	\$464.93
240	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$443.20	\$70.91	\$514.11
241	LUMINARIA DICOICA 50W. 12 VCA.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.80	\$1.41	\$10.21
242	LUMINARIA DULUX 13 W. 12 VCA,	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
243	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,268.00	\$362.88	\$2,630.88
244	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$9,080.00	\$1,452.80	\$10,532.80
245	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$3,360.00	\$537.60	\$3,897.60
246	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$5,320.00	\$851.20	\$6,171.20
247	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	ELÉCTRICAS	\$6,960.00	\$1,113.60	\$8,073.60
248	MONITOR ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2.31	\$0.37	\$2.68
249	MINITOR PVC ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$0.96	\$0.15	\$1.11
250	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$77.60	\$12.42	\$90.02
251	PILA ALCALINA TIPO D	PZA.	ELÉCTRICAS	\$22.80	\$3.65	\$26.45
252	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	ELÉCTRICAS	\$124.00	\$19.84	\$143.84
253	PARRILLAS ELECTRICAS PARA ESTUFA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$799.20	\$127.87	\$927.07
254	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	ELÉCTRICAS	\$116.00	\$18.56	\$134.56
255	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	ELÉCTRICAS	\$116.00	\$18.56	\$134.56
256	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
257	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$29.60	\$4.74	\$34.34
258	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$37.60	\$6.02	\$43.62
259	REFLECTOR BLANCO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$527.20	\$84.35	\$611.55
260	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,709.60	\$273.54	\$1,983.14
261	REFLECTOR DE 300 W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$176.00	\$28.16	\$204.16
262	REFLECTOR DE 30W. (FILAMENTO)	PZA.	ELÉCTRICAS	\$176.00	\$28.16	\$204.16
263	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$176.00	\$28.16	\$204.16
264	REFLECTOR DE LED 30W	PZA.	ELÉCTRICAS	\$527.20	\$84.35	\$611.55
265	RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$454.40	\$72.70	\$527.10



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

266	RELEVADOR DE SOBRECARGA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$454.40	\$72.70	\$527.10
267	REFL LED 100W-240V IP65BF	PZA.	ELÉCTRICAS	\$1,064.80	\$170.37	\$1,235.17
268	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,023.20	\$323.71	\$2,346.91
269	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	ELÉCTRICAS	\$31.20	\$4.99	\$36.19
270	SOCKET DE ANUNCIO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$31.20	\$4.99	\$36.19
271	SOCKET DE PORCELANA	PZA.	ELÉCTRICAS	\$31.20	\$4.99	\$36.19
272	SOCKET	PZA.	ELÉCTRICAS	\$31.20	\$4.99	\$36.19
273	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$143.20	\$22.91	\$166.11
274	SOLDADURA 95 X 5 ROLLO	ROLLO	ELÉCTRICAS	\$151.20	\$24.19	\$175.39
275	SPUD DE 75 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$142.40	\$22.78	\$165.18
276	STUPEND DE 12"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$681.60	\$109.06	\$790.66
277	TABLERO QO2	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.40	\$10.62	\$77.02
278	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$4,800.00	\$768.00	\$5,568.00
279	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 1 MODULO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$39.20	\$6.27	\$45.47
280	TAPA PARA CONTACTO TIPO INTERPERIE 2 MODULOS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$50.40	\$8.06	\$58.46
281	TAPA CON CHASIS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$66.40	\$10.62	\$77.02
282	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	ELÉCTRICAS	\$63.20	\$10.11	\$73.31
283	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	ELÉCTRICAS	\$52.00	\$8.32	\$60.32
284	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	ELÉCTRICAS	\$44.00	\$7.04	\$51.04
285	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.00	\$1.28	\$9.28
286	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$8.00	\$1.28	\$9.28
287	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	ELÉCTRICAS	\$22.00	\$3.52	\$25.52
288	TRITURADOR DE COMIDA ISE 45	PZA.	ELÉCTRICAS	\$2,164.00	\$346.24	\$2,510.24
289	TUBO CONDUIT PARED GRUESA ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$111.20	\$17.79	\$128.99
290	TUBO CONDUIT PVC PESADO ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$13.06	\$2.09	\$15.14
291	TUBO LICUATITE ½"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$16.70	\$2.67	\$19.37
292	TUBO LICUATITE DE ¾"	PZA.	ELÉCTRICAS	\$20.43	\$3.27	\$23.70
293	UNICANAL 2" X 2" LISO	PZA.	ELÉCTRICAS	\$57.60	\$9.22	\$66.82
294	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 W.	PZA.	ELÉCTRICAS	\$47.20	\$7.55	\$54.75
SUBTOTAL 3				\$99,242.70	\$15,878.83	\$115,121.54

COTIZACIÓN 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	\$7.43	\$1.19	\$8.61
2	ABRAZADERA SIN FIN ½"	PZA	HIDROSANITARIAS	\$6.68	\$1.07	\$7.74
3	ALAMBRE RECOCIDO	KG	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05

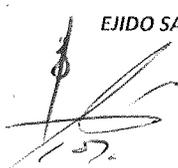
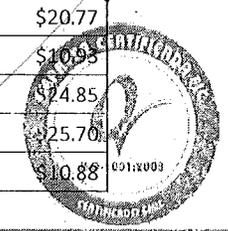
MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

4	ARENA	BULTO	HIDROSANITARIAS	\$63.00	\$10.08	\$73.08
5	ACEITE MOBIL 3H	LT.	HIDROSANITARIAS	\$50.63	\$8.10	\$58.73
6	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$105.92	\$16.95	\$122.87
7	ADAPTADOR DE HULE DE 50 X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
8	ADAPTADOR HEMBRA PVC HIDRÁULICO 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05
9	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 50 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$13.43	\$2.15	\$15.57
10	ADAPTADOR HEMBRA DE PVC HIDRÁULICO DE 75 MM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$21.84	\$3.49	\$25.33
11	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.75	\$3.96	\$28.71
13	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$28.50	\$4.56	\$33.06
14	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$30.75	\$4.92	\$35.67
15	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$269.25	\$43.08	\$312.33
16	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$201.75	\$32.28	\$234.03
17	AQUA PLUS	CUBETA	HIDROSANITARIAS	\$788.25	\$126.12	\$914.37
18	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$30.00	\$4.80	\$34.80
19	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$824.25	\$131.88	\$956.13
20	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,024.25	\$323.88	\$2,348.13
21	BOMBA DE AGUA 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, MONOFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,675.00	\$588.00	\$4,263.00
22	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5,100.00	\$816.00	\$5,916.00
23	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10,142.25	\$1,622.76	\$11,765.01
24	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11,152.50	\$1,784.40	\$12,936.90
25	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V CON DESCARGA DE 2" X 2" ALTURA DE 10 MTS, TRIFASICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15,671.25	\$2,507.40	\$18,178.65
26	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P. PARA CENTRIFUGA DE 220V PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,958.50	\$633.36	\$4,591.86
27	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIAMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4,082.25	\$653.16	\$4,735.41
28	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$21,783.75	\$3,485.40	\$25,269.15
29	BOMBA SUMERGIBLE DE 0.50 H.P. PARA AGUA TURBIA Y DIÁMETRO DE 2" DE DESCARGA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$900.00	\$144.00	\$1,044.00
30	BOMBA HIDRONEUMATICA 1 HP TIPO JET	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,803.75	\$288.60	\$2,092.35
31	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM15-6-5AX CON POTENCIA DE 15 HP 11.17 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$27,945.00	\$4,471.20	\$32,416.20
32	BOMBA VERTICAL MULTITAPA MOD HID-VM2-6-2AX CON POTENCIA DE 2 HP 1.49 KW 460V 60HZ 3450 RPM.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7,695.00	\$1,231.20	\$8,926.20



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

33	BOTA AGUAS	PZA	HIDROSANITARIAS	\$456.75	\$73.08	\$529.83
34	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$96.00	\$15.36	\$111.36
35	BRIDAS DE 3" CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$588.00	\$94.08	\$682.08
36	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$43.58	\$6.97	\$50.55
37	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$221.25	\$35.40	\$256.65
38	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$46.50	\$7.44	\$53.94
39	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$37.50	\$6.00	\$43.50
40	CASQUILLO DE 20 CMS. X 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$58.50	\$9.36	\$67.86
41	CATALIZADOR	ML.	HIDROSANITARIAS	\$116.25	\$18.60	\$134.85
42	CALENTADOR ELECTRICO DE PASO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,250.00	\$360.00	\$2,610.00
43	CESPOL CROMADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$584.25	\$93.48	\$677.73
44	CENSOR P/ LLAVE ELECT. TV197 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$836.25	\$133.80	\$970.05
45	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$536.25	\$85.80	\$622.05
46	CESPOL DE LATÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$116.92	\$18.71	\$135.62
47	CESPOL DE LATÓN DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$168.75	\$27.00	\$195.75
48	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$243.00	\$38.88	\$281.88
49	CESPOL DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$157.50	\$25.20	\$182.70
50	CESPOL DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
51	CESPOL HELVEX TV-016	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$317.76	\$50.84	\$368.60
52	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$392.96	\$62.87	\$455.84
53	CESPOL FLEXIBLE DE 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.79	\$3.01	\$21.79
54	CINTA TEFLÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.49	\$0.88	\$6.37
55	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.37	\$1.66	\$12.02
56	CODO DE 45° X 1 ½" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.26	\$1.96	\$14.22
57	CODO DE COBRE DE ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.75	\$0.92	\$6.67
58	CODO DE 3/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.52	\$1.04	\$7.56
59	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.99	\$2.88	\$20.86
60	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.89	\$0.78	\$5.67
61	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1.63	\$0.26	\$1.89
62	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.12	\$1.78	\$12.90
63	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.65	\$1.06	\$7.71
64	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2.05	\$0.33	\$2.38
65	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$88.50	\$14.16	\$102.66
66	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$98.69	\$15.79	\$114.48
67	CODO DE PVC DE 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.90	\$2.86	\$20.77
68	CODO DE PVC DE 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.42	\$1.51	\$10.93
69	CODO PVC. 45° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$21.42	\$3.43	\$24.85
70	CODO PVC. 90° CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.16	\$3.54	\$25.70
71	CODO DE 90° DE ½" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.38	\$1.50	\$10.88

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

72	CODO DE 45° DE ½" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.75	\$1.40	\$10.15
73	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$125.92	\$20.15	\$146.06
74	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° X 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$126.72	\$20.28	\$147.00
75	CODO DE COBRE DE 1" POR 90°	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.31	\$2.61	\$18.92
76	CODO DE COBRE DE 13 X 90°	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.19	\$0.51	\$3.70
77	CODO DE COBRE DE ¾" X 90°	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.82	\$1.09	\$7.91
78	CODO DE COBRE DE ¾"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.82	\$1.09	\$7.91
79	CODO 45 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$22.50	\$3.60	\$26.10
80	CODO 90 DE TERMOFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.75	\$3.96	\$28.71
81	CODO DE 4" 90° CON CUERDA EXTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
82	CODO DE 4" 90° CON CUERDA INTERIOR TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$260.25	\$41.64	\$301.89
83	COLADERA HELVEX H24	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$506.25	\$81.00	\$587.25
84	COMPRESOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,267.00	\$522.72	\$3,789.72
85	CONECTOR 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.70	\$2.83	\$20.53
86	CONECTOR HEMBRA DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
87	CONECTOR MACHO CON ALMA DE BRONCE MACHO 4" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$326.25	\$52.20	\$378.45
88	CONECTOR MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
89	CONECTOR DE ½" CUERDA EXTERIOR DE CPVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
90	CONECTOR DE ¾" CUERDA EXTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
91	CONECTOR DE ¾" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
92	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
93	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.50	\$3.12	\$22.62
94	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$20.25	\$3.24	\$23.49
95	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE ¾" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.25	\$0.84	\$6.09
96	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.00	\$1.44	\$10.44
97	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1 ½" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.75	\$2.04	\$14.79
98	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.00	\$0.48	\$3.48
99	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.25	\$1.32	\$9.57
100	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.25	\$1.32	\$9.57
101	CONECTOR DE ROSCA EXTERNA DE PVC DE 3" HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.00	\$0.96	\$6.96
102	CONECTOR DE CUERDA INTERNA DE PVC DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.00	\$0.48	\$3.48
103	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.75	\$1.56	\$11.31
104	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$13.50	\$2.16	\$15.66
105	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
106	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.50	\$1.68	\$12.18



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

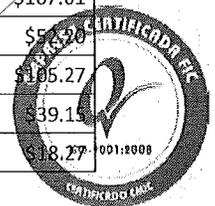
107	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05
108	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
109	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
110	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$75.75	\$12.12	\$87.87
111	CONTRA REJILLA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
112	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
113	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$242.25	\$38.76	\$281.01
114	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$317.59	\$50.81	\$368.40
115	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$400.67	\$64.11	\$464.78
116	COPLA DE 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.00	\$1.44	\$10.44
117	COPLA DE COBRE 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.89	\$0.78	\$5.67
118	COPLA DE COBRE 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.50	\$2.00	\$14.49
119	COPLA DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.50	\$0.72	\$5.22
120	COPLA DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7.76	\$1.24	\$9.00
121	COPLA DE COBRE DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$47.42	\$7.59	\$55.01
122	COPLA DE COBRE DE 63MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$60.34	\$9.65	\$69.99
123	COPLA DE PVC HIDRAULICO DE 150 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$21.68	\$3.47	\$25.14
124	COPLA DE TERMOFUSIÓN DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
125	COPLAS CPVS 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$87.00	\$13.92	\$100.92
126	COPLAS DE 1/2" TUBOPLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.92	\$0.79	\$5.71
127	COPLA DE 2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.00	\$0.48	\$3.48
128	COPLA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2.63	\$0.42	\$3.05
129	COPLA DE 3/4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.00	\$0.48	\$3.48
130	COPLA DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.58	\$0.73	\$5.32
131	COPLA DE 2" DE PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.82	\$0.77	\$5.59
132	COPLA DE 3" DE PVC HIDRÁULICO CEDULA 40	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.34	\$1.01	\$7.35
133	COPLA DE 4" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
134	COPLA DE 8" DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.27	\$1.80	\$13.08
135	COPLA DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.16	\$0.51	\$3.66
136	COPLA DE COBRE DE 1 1/2" DE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.92	\$0.63	\$4.55
137	CUBRE TALADROS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.00	\$1.44	\$10.44
138	CÚPULA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$567.00	\$90.72	\$657.72
139	CHAPAS PARA VEVEDEROS AM INOX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$273.75	\$43.80	\$317.55
140	CHAROLA CON REJILLA DE ACERO INOXIDABLE DE 2 MTS X .27 X .08	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$741.75	\$118.68	\$860.43
141	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$925.50	\$148.08	\$1,073.58
142	ELECTRONIVEL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$324.00	\$51.84	\$375.84
143	ELECTROVALVULAS PARA LLAVES ELECTRICAS HELVEX MOD. TV 197	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$740.25	\$118.44	\$858.69



[Handwritten signature]

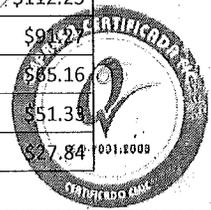
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

144	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.50	\$4.08	\$29.58
145	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
146	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.50	\$4.08	\$29.58
147	ÉMBOLO PARA FLUXÓMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.07	\$3.85	\$27.92
148	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.50	\$1.68	\$12.18
149	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.00	\$1.92	\$13.92
150	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
151	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
152	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7.50	\$1.20	\$8.70
153	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
154	EMPAQUE 10 RF -052 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.00	\$1.92	\$13.92
155	EMPAQUE 15 RF -024 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.75	\$2.52	\$18.27
156	EMPAQUE 15 RF -025 PARA EMBOLO HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$16.50	\$2.64	\$19.14
157	EMPAQUE RONDANA 10 RF -005 HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
158	EMPAQUE TANQUE TAZA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$12.75	\$2.04	\$14.79
159	EMPAQUE DE LLAVE DE COMPUERTA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.00	\$1.44	\$10.44
160	EMPAQUE DE BRIDA DE 12"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
161	EMPAQUE CHUPÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.25	\$1.32	\$9.57
162	EMPAQUE CHUPÓN DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.75	\$2.52	\$18.27
163	EMPAQUE CHUPÓN DE 2" A 1 ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
164	EMPAQUE ORING 06	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
165	EMPAQUE PARA VÁLVULA DE LLENADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.25	\$8.04	\$58.29
166	EXTENSIÓN DE 20CM PARA CESPOL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
167	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.50	\$4.08	\$29.58
168	FLUXOMETRO HELVEX SENSOR CON FUENTE DE ALIMENTACIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,234.25	\$357.48	\$2,591.73
169	FLUXOMETRO ELECTRONICO HELVEX MOD. FB11038	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,008.50	\$321.36	\$2,329.86
170	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,784.00	\$445.44	\$3,229.44
171	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,875.50	\$460.08	\$3,335.58
172	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,090.75	\$494.52	\$3,585.27
173	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,258.75	\$521.40	\$3,780.15
174	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,400.50	\$544.08	\$3,944.58
175	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5,540.25	\$886.44	\$6,426.69
176	FORMULA 2000	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
177	GAS BUTANO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$45.00	\$7.20	\$52.20
178	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
179	GRASA	KG	HIDROSANITARIAS	\$33.75	\$5.40	\$39.15
180	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$15.75	\$2.52	\$18.27



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

181	HERRAJE COFLEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
182	HULE DE NEOPRENO DE ¼" DE ESP.	M2	HIDROSANITARIAS	\$25.50	\$4.08	\$29.58
183	JUNTA PROEL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
184	JUEGO DE ABRAZADERAS DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.95	\$4.15	\$30.10
185	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.50	\$3.12	\$22.62
186	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
187	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$33.75	\$5.40	\$39.15
188	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$45.00	\$7.20	\$52.20
189	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECÁNICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$95.25	\$15.24	\$110.49
190	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$107.25	\$17.16	\$124.41
191	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
192	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	HIDROSANITARIAS	\$159.00	\$25.44	\$184.44
193	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	HIDROSANITARIAS	\$41.10	\$6.58	\$47.68
194	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$148.50	\$23.76	\$172.26
195	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$425.25	\$68.04	\$493.29
196	JUEGO DE JUNTAS PARA BOMBA DE 2HP	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$192.74	\$30.84	\$223.57
197	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$492.75	\$78.84	\$571.59
198	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$672.75	\$107.64	\$780.39
199	LLAVE ELECTRONICA HELVEX TV 190	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5,655.00	\$904.80	\$6,559.80
200	LLAVE ANGULAR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.00	\$2.88	\$20.88
201	LLAVE DE NARIZ	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$117.00	\$18.72	\$135.72
202	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,308.75	\$209.40	\$1,518.15
203	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$117.75	\$18.84	\$136.59
204	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
205	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE ½"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.00	\$6.72	\$48.72
206	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$765.75	\$122.52	\$888.27
207	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$243.42	\$38.95	\$282.37
208	LLAVE MONOMANDO HELVEX E909	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$365.25	\$58.44	\$423.69
209	LLAVE NARIZ DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$93.00	\$14.88	\$107.88
210	LLAVE RESORTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$158.00	\$25.28	\$183.28
211	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
212	MANGUERA COFLEX DE ¾" X 1 MT	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$131.25	\$21.00	\$152.25
213	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$96.75	\$15.48	\$112.23
214	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$78.68	\$12.59	\$91.27
215	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$56.18	\$8.99	\$65.16
216	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$44.25	\$7.08	\$51.33
217	MANGUERA DE ½"	M	HIDROSANITARIAS	\$24.00	\$3.84	\$27.84



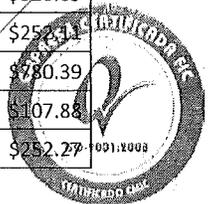
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

218	MANGUERA DE 1"	M	HIDROSANITARIAS	\$148.50	\$23.76	\$172.26
219	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	HIDROSANITARIAS	\$993.00	\$158.88	\$1,151.88
220	MANGUERA DE DESCARGA DE 3"	M	HIDROSANITARIAS	\$671.25	\$107.40	\$778.65
221	MANGUERA DE SUCCIÓN VERDE	M	HIDROSANITARIAS	\$73.50	\$11.76	\$85.26
222	MANGUERA FLEXIBLE T DOBLE PARA TARJA	M	HIDROSANITARIAS	\$141.75	\$22.68	\$164.43
223	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$192.30	\$30.77	\$223.07
224	MANIJA EN BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
225	MANIJA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.00	\$3.84	\$27.84
226	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$48.00	\$7.68	\$55.68
227	MÉNSULAS	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$66.75	\$10.68	\$77.43
228	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$274.31	\$43.89	\$318.19
229	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$282.38	\$45.18	\$327.56
230	MIGITORIO ECOLOGICO MCA AMERICA STANDARD	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$750.00	\$120.00	\$870.00
231	MOTOBOMBA A GASOLINA 3 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3,267.75	\$522.84	\$3,790.59
232	MOTOREDUCTOR 1 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,633.50	\$261.36	\$1,894.86
233	NIPLE CORRIDO 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.25	\$8.04	\$58.29
234	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05
235	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.75	\$1.56	\$11.31
236	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.63	\$2.82	\$20.45
237	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.95	\$4.15	\$30.10
238	NIPLE GALV. DE 25 MS. X 4" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$26.01	\$4.16	\$30.17
239	NUDO PARA CABLE ACERADO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$99.00	\$15.84	\$114.84
240	ORING DE 6"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.51	\$8.08	\$58.59
241	OVALIN BLANCO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$483.75	\$77.40	\$561.15
242	PALANCA PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$33.75	\$5.40	\$39.15
243	PASTA DE SOLDAR	KG	HIDROSANITARIAS	\$92.75	\$14.84	\$107.59
244	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$176.06	\$28.17	\$204.23
245	PERA FLAC YACK PARA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.99	\$2.88	\$20.86
246	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,505.25	\$240.84	\$1,746.09
247	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$66.75	\$10.68	\$77.43
248	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	HIDROSANITARIAS	\$100.99	\$16.16	\$117.15
249	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$68.00	\$10.88	\$78.88
250	PERA PERFECTA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.59	\$2.97	\$21.56
251	PERA SAPO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.34	\$1.49	\$10.83
252	PIJA N° 10 X 1-1/2" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$0.15	\$0.02	\$0.17
253	PIJA PARA W.C.	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$0.23	\$0.04	\$0.27
254	PIJAS PARA FIJACIÓN W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$4.84	\$0.77	\$5.61
255	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$34.01	\$5.44	\$39.45
256	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$123.75	\$19.80	\$143.55



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

257	PICHANCHA DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$342.65	\$54.82	\$397.48
258	PICHANCHA 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$259.50	\$41.52	\$301.02
259	PORTA PILA HELVEX TV197 PARA LLAVE ELECTRONICA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$633.75	\$101.40	\$735.15
260	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,398.75	\$223.80	\$1,622.55
261	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$59.24	\$9.48	\$68.71
262	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 MS. A 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$25.50	\$4.08	\$29.58
263	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2 A 1/4	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
264	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1/2".	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.25	\$1.32	\$9.57
265	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$3.75	\$0.60	\$4.35
266	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 2X 1 1/2".	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.50	\$1.68	\$12.18
267	REDUCCIÓN BUSHING 3/4" A 1".	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
268	REDUCCIÓN BUSHING DE 4" A 3" PVC HIDRÁULICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$14.25	\$2.28	\$16.53
269	REDUCCIÓN PVC 3/4" A 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7.17	\$1.15	\$8.32
270	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.59	\$0.89	\$6.48
271	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
272	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.17	\$0.83	\$5.99
273	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.75	\$0.92	\$6.67
274	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$8.25	\$1.32	\$9.57
275	REDUCCION DE PVC 38 MM A 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$7.40	\$1.18	\$8.59
276	REDUCCION PVC 1 1/2" A 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$5.84	\$0.93	\$6.77
277	REGADERA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$191.24	\$30.60	\$221.83
278	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$509.24	\$81.48	\$590.71
279	REGADERA HELVEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$550.50	\$88.08	\$638.58
280	REGADERA SENCILLA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$157.50	\$25.20	\$182.70
281	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$192.00	\$30.72	\$222.72
282	REJILLA HELVEX H8801	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
283	REGADERA CON BRAZO Y CHAPETÓN 4509B	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$324.00	\$51.84	\$375.84
284	REJILLA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$148.92	\$23.83	\$172.75
285	REJILLA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$159.50	\$25.52	\$185.02
286	REJILLA HELVEX MOD. 2584	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
287	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$342.00	\$54.72	\$396.72
288	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.98	\$41.44	\$300.41
289	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$282.68	\$45.23	\$327.90
290	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$267.32	\$42.77	\$310.09
291	REJILLA N° 24	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$217.34	\$34.77	\$252.11
292	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$672.75	\$107.64	\$780.39
293	RESINA	KG	HIDROSANITARIAS	\$93.00	\$14.88	\$107.88
294	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	HIDROSANITARIAS	\$217.47	\$34.80	\$252.27



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

295	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$67.43	\$10.79	\$78.21
296	ROTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$177.75	\$28.44	\$206.19
297	ROTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$243.42	\$38.95	\$282.37
298	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$162.00	\$25.92	\$187.92
299	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$243.56	\$38.97	\$282.53
300	SECAMANOS DE SENSOR HELVEX MODELO MB110	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,600.50	\$256.08	\$1,856.58
301	SECAMANOS DE SENSOR MCA VELTIA		HIDROSANITARIAS	\$15,750.00	\$2,520.00	\$18,270.00
302	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.25	\$8.04	\$58.29
303	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$60.74	\$9.72	\$70.45
304	SELLO SIKAFLEX	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$73.50	\$11.76	\$85.26
305	SHÉLAK	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$110.25	\$17.64	\$127.89
306	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$243.75	\$39.00	\$282.75
307	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$684.00	\$109.44	\$793.44
308	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$218.25	\$34.92	\$253.17
309	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$328.55	\$52.57	\$381.11
310	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$82.13	\$13.14	\$95.27
311	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 1 1/4" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$855.34	\$136.85	\$992.19
312	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE ¾" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$328.55	\$52.57	\$381.11
313	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLLV DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 5/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$547.57	\$87.61	\$635.18
314	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 2" CON SELLO LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$798.00	\$127.68	\$925.68
315	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$638.83	\$102.21	\$741.04
316	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP. DE NEOPRENO DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO CORTO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$684.46	\$109.51	\$793.97
317	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$164.26	\$26.28	\$190.54
318	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$76.67	\$12.27	\$88.93




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

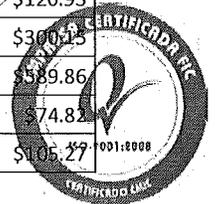
319	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 1" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$109.54	\$17.53	\$127.06
320	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP. DIÁMETRO DE FLECHA DE 7/8" CON SELLO LARGO.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
321	SILICÓN TRANSPARENTE	TUBO	HIDROSANITARIAS	\$50.25	\$8.04	\$58.29
322	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
323	SOLDADURA 50-50	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$192.00	\$30.72	\$222.72
324	SOLDADURA 95-5	CARRETE	HIDROSANITARIAS	\$232.50	\$37.20	\$269.70
325	SOPLADOR DE 0.75 HP	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,140.75	\$182.52	\$1,323.27
326	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$326.49	\$52.24	\$378.73
327	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$259.32	\$41.49	\$300.81
328	SPUD CON EMPAQUES 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
329	TABLERO DE CONTROL PARA BOMBAS DE CARCAMO MOD 2MAA-CA-10P	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6,336.21	\$1,013.79	\$7,350.00
330	TANQUE TURNER	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$180.00	\$28.80	\$208.80
331	TANQUE HIDRONEUMÁTICO 100 PSI	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,430.00	\$388.80	\$2,818.80
332	TAPA CON ASIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
333	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$34.47	\$5.52	\$39.99
334	TAPÓN REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$39.42	\$6.31	\$45.73
335	TAPON CAPA DE COBRE DE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.41	\$1.50	\$10.91
336	TAPON CAPA DE COBRE DE 25MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$33.84	\$5.41	\$39.25
337	TAPON PVC 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.00	\$0.96	\$6.96
338	TAPÓN CAPA DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$10.40	\$1.66	\$12.07
339	TAQUETE DE PLÁSTICO THORSMAN DE 1/4" DE LARGO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$0.30	\$0.05	\$0.35
340	TEE COBRE 13MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.33	\$2.77	\$20.10
341	TEE MACHO DE 1/2" TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.25	\$1.80	\$13.05
342	TEE PVC 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.00	\$1.44	\$10.44
343	TEE TERMOFUSION 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$125.42	\$20.07	\$145.49
344	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$52.50	\$8.40	\$60.90
345	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$67.50	\$10.80	\$78.30
346	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$67.50	\$10.80	\$78.30
347	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.34	\$1.49	\$10.83
348	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.26	\$2.92	\$21.18
349	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.00	\$0.96	\$6.96
350	TEE DE COBRE DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$9.38	\$1.50	\$10.88
351	TTE CPVC 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$11.43	\$1.83	\$13.26
352	TORNILLO 5/16" X 2" DE LARGO	JUEGO	HIDROSANITARIAS	\$6.75	\$1.08	\$7.83
353	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.50	\$0.72	\$5.22
354	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$4.76	\$0.76	\$5.52



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

355	TORNILLERÍA PARA CONTRABRIDA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$18.00	\$2.88	\$20.88
356	TORNILLO PLASTICO PARA ASIENTO SANITARIO MOD P-B2060	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$6.00	\$0.96	\$6.96
357	TINACO BICAPA 450 LTS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$825.00	\$132.00	\$957.00
358	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.25	\$2.76	\$20.01
359	TUBO CPVC DE 3"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$108.75	\$17.40	\$126.15
360	TUBO CROMADO DE 32 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS	\$159.75	\$25.56	\$185.31
361	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$47.25	\$7.56	\$54.81
362	TUBO CU. DE 32 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$47.25	\$7.56	\$54.81
363	TUBO CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$114.00	\$18.24	\$132.24
364	TUBO DE COBRE 1"	M	HIDROSANITARIAS	\$114.00	\$18.24	\$132.24
365	TUBO DE COBRE 1/2"	M	HIDROSANITARIAS	\$47.25	\$7.56	\$54.81
366	TUBO DE CU. DE 1 1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$112.50	\$18.00	\$130.50
367	TUBO DE CU. DE 2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$156.75	\$25.08	\$181.83
368	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$825.00	\$132.00	\$957.00
369	TUBO DE PVC DE 2"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$60.00	\$9.60	\$69.60
370	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$317.25	\$50.76	\$368.01
371	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$420.00	\$67.20	\$487.20
372	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$68.25	\$10.92	\$79.17
373	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$73.50	\$11.76	\$85.26
374	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$33.75	\$5.40	\$39.15
375	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$93.00	\$14.88	\$107.88
376	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$133.50	\$21.36	\$154.86
377	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	HIDROSANITARIAS	\$42.00	\$6.72	\$48.72
378	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	HIDROSANITARIAS	\$60.00	\$9.60	\$69.60
379	TUBO DE PVC SANITARIO DE 4"	M	HIDROSANITARIAS	\$183.75	\$29.40	\$213.15
380	TUBO DE PVC SANITARIO DE 6"	M	HIDROSANITARIAS	\$209.25	\$33.48	\$242.73
381	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	HIDROSANITARIAS	\$490.50	\$78.48	\$568.98
382	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$50.25	\$8.04	\$58.29
383	TUBO DE TERMOFUSION DE 110MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$2,643.48	\$422.96	\$3,066.44
384	TUBO PLUS DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$93.00	\$14.88	\$107.88
385	TUBO DE PVC 1 1/4"	MT	HIDROSANITARIAS	\$117.00	\$18.72	\$135.72
386	TUBO GALV. DE 25 MS.	MT.	HIDROSANITARIAS	\$58.50	\$9.36	\$67.86
387	TUERCA PVC 1 1/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$66.75	\$10.68	\$77.43
388	TUERCA UNION 1	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$104.25	\$16.68	\$120.93
389	TUERCA UNION GALVANIZADA 1 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
390	TUERCA UNION TEROFUSION DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$508.50	\$81.36	\$589.86
391	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$64.50	\$10.32	\$74.82
392	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

393	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$112.50	\$18.00	\$130.50
394	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$80.25	\$12.84	\$93.09
395	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
396	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$73.50	\$11.76	\$85.26
397	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
398	VALVULA 1" DE PASO PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$33.75	\$5.40	\$39.15
399	VALVULA DE ¾ DE PASO DE PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$26.25	\$4.20	\$30.45
400	VALVULA DE COMPUERTA DE 3" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,050.00	\$168.00	\$1,218.00
401	VALVULA DE COMPUERTA DE 4" SOLDABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,425.00	\$228.00	\$1,653.00
402	VALVULA DE ESFERA DE COBRE DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$342.00	\$54.72	\$396.72
403	VALVULA DE ESFERA DESMONTABLE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$425.25	\$68.04	\$493.29
404	VALVULA DE PVC 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$24.00	\$3.84	\$27.84
405	VALVULA PVC 1 ¼"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$40.50	\$6.48	\$46.98
406	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$19.50	\$3.12	\$22.62
407	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$208.50	\$33.36	\$241.86
408	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$223.50	\$35.76	\$259.26
409	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$258.75	\$41.40	\$300.15
410	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$223.50	\$35.76	\$259.26
411	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$281.25	\$45.00	\$326.25
412	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$223.50	\$35.76	\$259.26
413	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$337.50	\$54.00	\$391.50
414	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$283.50	\$45.36	\$328.86
415	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$90.75	\$14.52	\$105.27
416	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 MM	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$224.25	\$35.88	\$260.13
417	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$42.00	\$6.72	\$48.72
418	VÁLVULA DE 6 MS. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$516.75	\$82.68	\$599.43
419	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$74.25	\$11.88	\$86.13
420	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 MS., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
421	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$439.50	\$70.32	\$509.82
422	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$175.50	\$28.08	\$203.58
423	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE ¾	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$58.50	\$9.36	\$67.86
424	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$108.75	\$17.40	\$126.15
425	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$183.75	\$29.40	\$213.15
426	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$141.75	\$22.68	\$164.43
427	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$92.25	\$14.76	\$107.01
428	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$117.00	\$18.72	\$135.72



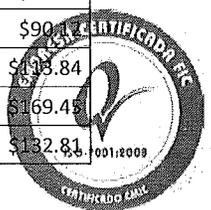
[Handwritten signature]
107

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

429	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$100.50	\$16.08	\$116.58
430	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¾ SARCO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$97.01	\$15.52	\$112.53
431	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 MS.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$101.18	\$16.19	\$117.36
432	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$109.20	\$17.47	\$126.67
433	VÁLVULA DE PASO PVC HIDRÁULICO 2" CUERDA INTERIOR	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$109.17	\$17.47	\$126.64
434	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$168.42	\$26.95	\$195.37
435	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$267.75	\$42.84	\$310.59
436	TAZA W C ALARGADA MODELO OLIMPICO	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,275.00	\$204.00	\$1,479.00
437	TAZA W C IDEAL ESTÁNDAR MODELO 01-050 Y 01-051	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$1,425.00	\$228.00	\$1,653.00
438	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$119.25	\$19.08	\$138.33
439	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$27.98	\$4.48	\$32.45
440	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 1/2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.63	\$2.82	\$20.45
441	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$35.48	\$5.68	\$41.15
442	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 3/4"	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$23.40	\$3.74	\$27.14
443	"Y" DE ½" DE TUBO PLUS	PZA.	HIDROSANITARIAS	\$17.63	\$2.82	\$20.45
SUBTOTAL 4				\$252,738.71	\$40,438.19	\$293,176.90

COTIZACIÓN DE REFACCIONES DE AIRE ACONDICIONADO:

NO.	REFACCIONES	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
1	BALERO 6203	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$29.84	\$4.77	\$34.62
2	BALERO 6204	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$35.83	\$5.73	\$41.56
3	BALERO 6205	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$47.94	\$7.67	\$55.61
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$17.17	\$2.75	\$19.92
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$158.63	\$25.38	\$184.01
6	GAS FREÓN 134A	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$192.58	\$30.81	\$223.39
7	GAS FREÓN 22	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$93.33	\$14.93	\$108.26
8	BANDA B173	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$381.26	\$61.00	\$442.26
9	BANDA B42	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$136.07	\$21.77	\$157.84
10	BANDA 5VX850	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$432.87	\$69.26	\$502.13
11	BANDA A34	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$65.42	\$10.47	\$75.89
12	BANDA A39	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$73.60	\$11.78	\$85.38
13	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$77.69	\$12.43	\$90.12
14	BANDA B36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$98.14	\$15.70	\$113.84
15	BANDA B 57	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$146.08	\$23.37	\$169.45
16	BANDA 64	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$114.49	\$18.32	\$132.81

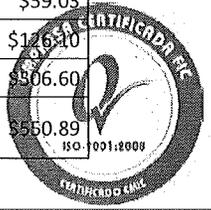
MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

17	BANDA B148	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$380.28	\$60.84	\$441.12
18	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$114.92	\$18.39	\$133.30
19	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$176.25	\$28.20	\$204.45
20	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$64.72	\$10.36	\$75.07
21	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$49.03	\$7.85	\$56.88
22	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$84.04	\$13.45	\$97.48
23	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$64.68	\$10.35	\$75.03
24	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$99.76	\$15.96	\$115.72
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,414.44	\$226.31	\$1,640.75
26	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,581.12	\$252.98	\$1,834.10
27	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,598.18	\$575.71	\$4,173.89
28	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,765.48	\$762.48	\$5,527.96
29	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$421.12	\$67.38	\$488.50
30	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$261.48	\$41.84	\$303.32
31	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$22.70	\$3.63	\$26.33
32	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$76.85	\$12.30	\$89.14
33	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$341.55	\$54.65	\$396.20
34	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$145.09	\$23.21	\$168.30
35	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V PARA CONDENSADOR BIFASICO, A 3600 RPM Y FLECHA DE 5/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$730.46	\$116.87	\$847.33
36	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$545.40	\$87.26	\$632.67
37	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" X 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$305.70	\$48.91	\$354.61
38	FILTRO POROFLEX	MT.	AIRE ACONDICIONADO	\$63.41	\$10.15	\$73.56
39	FOAN CLEAN NO ACIDO	LTS	AIRE ACONDICIONADO	\$86.48	\$13.84	\$100.31
40	FUNDENTE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$35.87	\$5.74	\$41.61
41	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 VOLT. 2 FASES	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,820.63	\$451.30	\$3,271.94
42	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	\$1,469.31	\$235.09	\$1,704.40
43	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	AIRE ACONDICIONADO	\$174.47	\$27.92	\$202.39
44	POLEA DE 3" X 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$64.13	\$10.26	\$74.40
45	POLEA DE 6" X 1" CON CUÑERO DE 1/4" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$74.00	\$11.84	\$85.84




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

46	RODAMIENTO 6202	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$63.45	\$10.15	\$73.60
47	RODAMIENTO 6206	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$64.51	\$10.32	\$74.83
48	RODAMIENTO 6208	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$90.24	\$14.44	\$104.68
49	RODAMIENTO 6209	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$80.02	\$12.80	\$92.82
50	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$413.27	\$66.12	\$479.39
51	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC NC220V Y CAPACIDAD DE 3 T.R.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$658.82	\$105.41	\$764.23
52	TURBINA DE 7" X 6-1/4" X 1/2"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$589.58	\$94.33	\$683.91
53	BANDA A36	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$69.51	\$11.12	\$80.64
54	BANDA A40	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$77.69	\$12.43	\$90.12
55	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,352.70	\$216.43	\$1,569.13
56	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,352.70	\$216.43	\$1,569.13
57	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,931.65	\$469.06	\$3,400.71
58	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$202.77	\$32.44	\$235.21
59	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$273.73	\$43.80	\$317.53
60	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$247.46	\$39.59	\$287.05
61	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$185.95	\$29.75	\$215.70
62	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$136.93	\$21.91	\$158.84
63	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$257.12	\$41.14	\$298.26
64	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$300.46	\$48.07	\$348.53
65	CONTACTOR TELEMECANIC CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$619.72	\$99.16	\$718.88
66	CONTRABRIDA 12"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$717.68	\$114.83	\$832.50
67	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$145.19	\$23.23	\$168.43
68	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$145.19	\$23.23	\$168.43
69	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$178.01	\$28.48	\$206.49
70	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$178.01	\$28.48	\$206.49
71	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$178.01	\$28.48	\$206.49
72	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$178.01	\$28.48	\$206.49
73	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$178.01	\$28.48	\$206.49
74	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,175.45	\$188.07	\$1,363.52
75	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$50.89	\$8.14	\$59.03
76	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$108.71	\$17.39	\$126.10
77	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$436.73	\$69.88	\$506.60
78	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$474.90	\$75.98	\$550.89

MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

79	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$28.83	\$4.61	\$33.44
80	VÁLVULA DE BRONCE DE 3/8"	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$308.70	\$49.39	\$358.09
81	VÁLVULA DE ESFERA DE 3/4" DE BRONCE	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$643.82	\$103.01	\$746.83
82	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER 8 PALAU HP 7.5V 205-230/460 550 RPM 85959 CAUDAL	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$2,904.60	\$464.74	\$3,369.34
83	VENTILADOR DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN MARCA SOLER HP 5 200-230/460 550 RPM CAUDAL 746 30 M3	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$3,359.47	\$537.51	\$3,896.98
84	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$436.73	\$69.88	\$506.60
85	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 40 HP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$796.52	\$127.44	\$923.96
86	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R. VOLTAJE DE 220 V TRIFASICO PARA GAS R22	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,185.51	\$509.68	\$3,695.19
87	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$873.45	\$139.75	\$1,013.21
88	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$127.70	\$20.43	\$148.13
89	TUBO CAPILAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$298.22	\$47.71	\$345.93
90	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR VOLTAJE DE 220 V	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$10,310.04	\$1,649.61	\$11,959.65
91	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$174.68	\$27.95	\$202.63
92	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	AIRE ACONDICIONADO	\$189.65	\$30.34	\$219.99
93	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$218.36	\$34.94	\$253.30
94	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR. VOLTAJE DE 220V PARA GAS R22 PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,612.28	\$257.96	\$1,870.24
95	TUBO DE CU DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$290.93	\$46.55	\$337.47
96	TUBO DE CU DE 3/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$100.11	\$16.02	\$116.13
97	TUBO DE CU DE 5/8 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$100.11	\$16.02	\$116.13
98	TUBO DE CU DE 1/2 FLEXIBLE	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$121.26	\$19.40	\$140.66
99	TUBO DE POLIETILENO DE 12" DE ALTA DENSIDAD	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$359.75	\$57.56	\$417.31
100	TUERCA CONICA DE 5/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$4.55	\$0.73	\$5.27
101	TUERCA DE PRESIÓN DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$6.10	\$0.98	\$7.07
102	TUERCA HEXAGONAL DE 1/4"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1.49	\$0.24	\$1.73
103	TUERCA HEXAGONAL DE 3/8"	PZA	AIRE ACONDICIONADO	\$1.68	\$0.27	\$1.95
104	INSULTUBE DE 1-1/8"	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$58.63	\$9.38	\$68.02
105	INSULTUBE DE 5/8	MT	AIRE ACONDICIONADO	\$53.11	\$8.50	\$61.60
106	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,713.42	\$274.15	\$1,987.57
107	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$325.38	\$52.06	\$377.44
108	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$433.84	\$69.41	\$503.25



Handwritten signature and initials

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

109	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$573.80	\$91.81	\$665.61
110	EMBOBINADO DE ¼ H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$655.09	\$104.81	\$759.90
111	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$375.38	\$60.06	\$435.44
112	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,091.82	\$174.69	\$1,266.51
113	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,637.73	\$262.04	\$1,899.77
114	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$2,183.64	\$349.38	\$2,533.02
115	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,546.88	\$247.50	\$1,794.38
116	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,865.46	\$298.47	\$2,163.93
117	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,548.41	\$567.75	\$4,116.16
118	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,821.37	\$611.42	\$4,432.79
119	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,094.32	\$655.09	\$4,749.41
120	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,662.28	\$585.96	\$4,248.24
121	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,662.28	\$585.96	\$4,248.24
122	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,662.28	\$585.96	\$4,248.24
123	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$6,861.93	\$1,097.91	\$7,959.84
124	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 X 20 AMP.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$260.89	\$41.74	\$302.64
125	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V.	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$4,643.37	\$742.94	\$5,386.31
126	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$218.36	\$34.94	\$253.30
127	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	AIRE ACONDICIONADO	\$42.19	\$6.75	\$48.95
128	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	AIRE ACONDICIONADO	\$92.04	\$14.73	\$106.77
129	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR. PARA GAS R22 VOLTAJE DE 220 V, PARA TEMPERATURA MEDIA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$1,612.28	\$257.96	\$1,870.24
130	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR. VOLTAJE DE 220 V,	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$3,869.47	\$619.12	\$4,488.59
131	PRESOSTATO ALTA Y BAJA	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$524.06	\$83.85	\$607.91
132	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$420.30	\$67.25	\$487.55
133	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$426.44	\$68.23	\$494.67
134	KIT DE VÁLVULA SILLETA Y TUBO DE POLIURETANO PARA FABRICA DE HIELO	PZA.	AIRE ACONDICIONADO	\$188.59	\$30.17	\$218.76
135	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	AIRE ACONDICIONADO	\$76.14	\$12.18	\$88.32
136	ACEITE PARA COMPRESOR REMANUFACTURADO	LITRO	AIRE ACONDICIONADO	\$525.23	\$84.04	\$609.26
SUBTOTAL 5				\$117,426.46	\$18,788.23	\$136,214.70




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

COTIZACIÓN DE MANTENIMIENTOS GENERALES:

NO.	CONCEPTO DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA
	ACABADOS GENERALES					
1	MANTENIMIENTO A MURO DE TABLA ROCA DE 10 CMS. DE ESPESOR ARMADO CON POSTE Y CANAL METÁLICO GALVANIZADO CAL. 26 Y TABLAROCA DE 13 MM. A DOS CARAS. INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$308.84	\$49.41	\$358.26
2	MANTENIMIENTO A MURO DE TABLA ROCA DE 10 CMS. ARMADO CON POSTE Y CANAL METÁLICO GALVANIZADO CAL. 26 Y TABLAROCA DE 13 MM. A DOS CARAS CON AISLAMIENTO TERMO ACÚSTICO, FABRICADO CON FIBRA DE VIDRIO DE BAJA DENSIDAD, AGLUTINADA CON RESINA FENÓLICA DE FRAGUADO TÉRMICO, 2 PULGADAS DE ESPESOR, CONDUCTIVIDAD 0.041 W/MX °K.. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$459.00	\$73.44	\$532.44
3	MANTENIMIENTO A ENTREPAÑO DE TABLA ROCA DE 30 HASTA 45 CMS. DE ANCHO INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$383.84	\$61.41	\$445.26
4	MANTENIMIENTO A LAMBRIN DE TABLA ROCA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$182.25	\$29.16	\$211.41
5	MANTENIMIENTO DE MUROS CON PASTA TEXTURIZADA EN ACABADO SEGÚN MUESTRA AUTORIZADA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$167.25	\$26.76	\$194.01
6	MANTENIMIENTO DE PLAFÓN FALSO DE TABLA ROCA DE 13 MM. DE ESPESOR, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$179.09	\$28.65	\$207.75
7	MANTENIMIENTO DE PLAFÓN FALSO DE TABLA ROCA DE 13 MM. DE ESPESOR, CON AISLAMIENTO TERMO ACÚSTICO, FABRICADO CON FIBRA DE VIDRIO DE BAJA DENSIDAD, AGLUTINADA CON RESINA FENÓLICA DE FRAGUADO TÉRMICO, 2 PULGADAS DE ESPESOR, CONDUCTIVIDAD 0.041 W/MX °K. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$459.00	\$73.44	\$532.44
8	MANTENIMIENTO DE PLAFÓN FALSO MODULAR CON AISLAMIENTO TERMO ACÚSTICO, FABRICADO CON FIBRA DE VIDRIO DE BAJA DENSIDAD, AGLUTINADA CON RESINA FENÓLICA DE FRAGUADO TÉRMICO, 2 PULGADAS DE ESPESOR, CONDUCTIVIDAD 0.041 W/MX °K. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$319.31	\$51.09	\$370.40
9	DEMOLICIÓN DE MURO DE TABLA ROCA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$33.40	\$5.34	\$38.74



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

10	MANTENIMIENTO A MUROS DE PANEL DUROCK. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$668.90	\$107.02	\$775.93
11	PINTURA VINÍLICA SOBRE MUROS Y PLAFÓN HASTA UNA ALTURA DE 2.50 MTS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$46.97	\$7.51	\$54.48
12	PINTURA VINÍLICA SOBRE MUROS Y PLAFÓN HASTA UNA ALTURA DE 4.00 MTS. INCLUYE: TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$51.44	\$8.23	\$59.67
13	PINTURA DE ESMALTE ALKIDALICO EN COLOR AMARILLO TRÁFICO PARA LÍNEAS DIVISORIAS DE ESTACIONAMIENTOS, BANQUETAS Y GUARDAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	NO APLICA	\$55.24	\$8.84	\$64.08
14	PINTURA DE ESMALTE EN COLOR DE ACUERDO A MUESTRA, PARA APLICACIÓN EN ESTRUCTURAS METÁLICAS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	NO APLICA	\$69.00	\$11.04	\$80.04
15	FALSO PLAFÓN MODULAR ARMSTRONG MODELO RADIANT O SIMILAR, CON PLACAS DE PLAFÓN 60 X 60 REGISTRABLES Y SUSPENSIÓN. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$319.31	\$51.09	\$370.40
16	PLACA DE FALSO PLAFÓN MODULAR ARMSTRONG MODELO RADIANT O SIMILAR. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	PZA	NO APLICA	\$79.69	\$12.75	\$92.44
17	PISO VINÍLICO DE 4.5 MM DE ESPESOR TIPO TABLÓN CON UN ANCHO DE 7" LARGO LIBRE INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$216.75	\$34.68	\$251.43
18	ZOCLO VINÍLICO DE 7 - 10 CENTÍMETROS DE ALTURA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	NO APLICA	\$93.75	\$15.00	\$108.75
19	LOSETA DE BARRO DE 19 X 19 CENTÍMETROS INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$134.54	\$21.53	\$156.07
20	ZOCLO DE CERÁMICA, CON MATERIALES Y ACABADOS SIMILARES A LOS EXISTENTES EN EL ÁREA A COLOCARSE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	NO APLICA	\$135.59	\$21.69	\$157.29
21	PISO DE LOSETA DE MÁRMOL BLANCO DURANGO O BLANCO GUADIANA DE 30 X 30 X 1 CENTÍMETROS. DE ANCHO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	PZA	NO APLICA	\$690.98	\$110.56	\$801.54
22	REPARACIÓN E INSTALACIÓN DE SOPORTE UNIVERSAL DE HERRERÍA PARA PROYECTOR EN TECHO. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$283.50	\$45.36	\$328.86
	IMPERMEABILIZACION					



[Handwritten signature]

MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

23	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO DE 4.5 MILÍMETROS DE ESPESOR, MARCA AL-KOAT O SIMILAR EN CALIDAD, COLOR ROJO O BLANCO, EN ACABADO GRANULADO POLIÉSTER, ASENTADO Y SOPLETEADO CON GAS BUTANO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$308.68	\$49.39	\$358.07
24	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO MARCA COMEX O SIMILAR EN CALIDAD, COLOR ROJO O BLANCO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$497.25	\$79.56	\$576.81
CANCELERIA						
25	REUBICACIÓN DE CONTACTO ELÉCTRICO MARCA B-TICIÑO O SIMILAR DE PISO A PARED. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$193.50	\$30.96	\$224.46
26	MANTENIMIENTO A PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO CON MEDIDAS EN PROMEDIO 1.10 X 2.50 MTS. UBICADA EN ENTRADA PRINCIPAL DE EDIFICIO SEDE. INCLUYE DESMONTAJE Y MONTAJE, AJUSTE Y NIVELACIÓN DE BISAGRA HIDRÁULICA, AJUSTE DE PIVOTE, CENTRADO SUPERIOR, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA	NO APLICA	\$291.75	\$46.68	\$338.43
27	MANTENIMIENTO A PUERTAS AUTOMÁTICAS MARCA STANLEY, UBICADA EN ENTRADA DE EDIFICIO SEDE, CONSISTENTE EN REVISIÓN DEL SISTEMA DE MOTOR DE DESPLAZAMIENTO, LUBRICACIÓN, REVISIÓN DE SENSORES Y, REVISIÓN DE SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$1,338.00	\$214.08	\$1,552.08
28	MANTENIMIENTO A PUERTAS ABATIBLES DE ACERO, CON MEDIDAS PROMEDIO DE 1.27 X 2.14 MTS., 4 CENTÍMETROS DE ESPESOR, UBICADAS EN SALIDAS DE EMERGENCIA. INCLUYE DESMONTAJE Y MONTAJE, AJUSTE Y NIVELACIÓN Y/O CAMBIO DE BISAGRAS, AJUSTE DE MANIJA, PINTURA ANTI FUEGO, AJUSTE DE BARRA ANTIPÁNICO, AJUSTE DE CONTRAMARCO, AJUSTE DE BRAZO HIDRÁULICO, Y AJUSTE DE CONTRACHAPA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$1,161.00	\$185.76	\$1,346.76
29	REPARACIÓN A PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 12 MM. QUE MIDE EN PROMEDIO 1.20 X 2.60 MTS. INCLUYE: MONTAJE Y DESMONTAJE DE PUERTA, CAMBIO DE MECANISMO CON PIVOTE, AJUSTE DE HERRAJES, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	NO APLICA	\$2,595.00	\$415.20	\$3,010.20



[Handwritten signature]

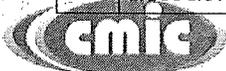
MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

30	MANTENIMIENTO A MÓDULOS DE ALUMINIO Y VIDRIO UBICADOS EN FACHADA DEL EDIFICIO SEDE. INCLUYE: RETIRO DE SELLADOR EXISTENTE QUE NO ESTÉ BIEN ADHERIDO, APLICACIÓN DE SELLADOR ESTRUCTURAL PARA INTEMPERIE EN TODO EL PERÍMETRO DE LA VENTANA, APLICACIÓN DE SELLADOR PARA JUNTAS CON MOVIMIENTO EN LA UNIÓN DE VENTANA, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	NO APLICA	\$1,182.00	\$189.12	\$1,371.12
31	REPARACIÓN A CANCEL DE ALUMINIO CON CRISTAL DE 6 MM. INCLUYE: ADAPTACIONES NECESARIAS A PERFILES DE 2" Y/O 3", RECORTE Y AJUSTE DE CRISTAL DE 6 MM. CAMBIO DE VINILOS SELLADOR PERIMETRAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$1,558.50	\$249.36	\$1,807.86
32	PELÍCULA DECORATIVA ESMERILADA PARA CRISTALES, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$146.25	\$23.40	\$169.65
33	REPARACIÓN A CRISTAL CLARO DE 6 MM. DE ESPESOR PARA CANCEL FIJO DE MADERA. INCLUYE: CORTES Y AJUSTES NECESARIOS, ACARREOS, SELLADOR PERIMETRAL, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$426.75	\$68.28	\$495.03
34	MANTENIMIENTO A DIVISIONES DECORATIVAS DE MADERA EN CADA NIVEL DE OFICINAS DE EDIFICIO SEDE, CONSISTENTE EN REPOSICIÓN DE PANELES DE MDF Y PINTURA SEGÚN MUESTRA INSTALADA, AJUSTE DE POSTES DE ACERO INOXIDABLE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$1,059.75	\$169.56	\$1,229.31
35	MANTENIMIENTO A DIVISIONES DECORATIVAS DE CRISTAL TEMPLADO EN CADA NIVEL DE OFICINAS DE EDIFICIO SEDE, CONSISTENTE EN REPOSICIÓN DE PANELES DE CRISTAL TEMPLADO Y AJUSTE DE POSTES DE ACERO INOXIDABLE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$1,127.25	\$180.36	\$1,307.61
CARPINTERIA						
36	MANTENIMIENTO A PUERTA ABATIBLE DE MADERA CON MEDIDAS EN PROMEDIO 0.90 X 2.20 MTS. FABRICADA A BASE DE MADERA DE PINO DE 1A., CONSISTENTE EN BARNIZADO Y ENTINTADO A TONO SIMILAR DEL EXISTENTE, DEBE INCLUIRSE MARCO Y CONTRAMARCO, Y CHAPA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$2,922.00	\$467.52	\$3,389.52




MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

37	MANTENIMIENTO A PUERTA ABATIBLE DE MADERA CON MEDIDAS EN PROMEDIO 0.93 X 2.57 MTS. FABRICADA A BASE DE MDF CON CHAPA DE VETA DE MADERA., CONSISTENTE EN REEMPLAZO DE CUBIERTAS, DEBE INCLUIRSE MARCO Y CONTRAMARCO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$2,922.00	\$467.52	\$3,389.52
38	REUBICACIÓN DE PUERTA ABATIBLE DE MADERA, EN MEDIDAS PROMEDIO 0.93 X 2.57 MTS. INCLUYE: MONTAJE Y DESMONTAJE DE PUERTA Y CONTRAMARCO CON RECUPERACIÓN, DETALLADO Y ACABADO EN TONO SIMILAR AL EXISTENTE EN EL ÁREA, AJUSTE DE CHAPA Y CONTRA, AJUSTE DE BISAGRAS, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	LOTE	NO APLICA	\$2,390.25	\$382.44	\$2,772.69
39	MANTENIMIENTO 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.	M2	NO APLICA	\$633.75	\$101.40	\$735.15
40	MANTENIMIENTO DE CUBIERTA FABRICADA A BASE DE MDF DE 19 MM. FORRADA CON FORMAICA MARCA WILSON ART, CONFORME A MUESTRA INSTALADA A 0.60 MTS DE ANCHO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2.	NO APLICA	\$1,092.00	\$174.72	\$1,266.72
41	MANTENIMIENTO DE ANAQUELES QUE MIDEN EN PROMEDIO 0.90 X 0.60 X 2.00 MTS. INCLUYE ARMADO, DESARMADO Y FIJACIÓN, TORNILLERÍA, PINTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	PZA.	NO APLICA	\$651.75	\$104.28	\$756.03
EXTERIORES						
42	MALLA CICLÓNICA GALVANIZADA CALIBRE 12 HASTA UNA ALTURA DE 2.20 MTS. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	ML	NO APLICA	\$356.44	\$57.03	\$413.47
43	CINTA DE PVC COLOR VERDE DE 5 CMS. DE ANCHO PARA MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$56.92	\$9.11	\$66.02
44	MANTENIMIENTO DE 3 LÍNEAS DE ALAMBRE DE PÚAS SOBRE MALLA CICLÓNICA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	ML	NO APLICA	\$426.75	\$68.28	\$495.03
45	MANTENIMIENTO DE 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.	LOTE	NO APLICA	\$656.25	\$105.00	\$761.25
46	MANTENIMIENTO 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.	M2	NO APLICA	\$523.50	\$83.76	\$607.26



MANTENIMIENTO - CONSTRUCCION - INGENIERIA

47	TRATAMIENTO A BASE DE ACEITE DE TUNG A PISO Y BARANDAL DE MADERA DE CHINAMPA DEL PARQUE BICENTENARIO, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	NO APLICA	\$192.00	\$30.72	\$222.72
48	MANTENIMIENTO A PISOS DE CONCRETO, CONSISTENTE EN REPARACIÓN DE FRACTURAS, NIVELACIÓN Y REPOSICIÓN DE CONCRETO SEGÚN MUESTRA INSTALADA, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	NO APLICA	\$659.25	\$105.48	\$764.73
CERRAJERIA						
49	MANTENIMIENTO A CHAPA PHILLIPS MODELO 549 PARA PUERTA ABATIBLE DE ALUMINIO	LOTE	NO APLICA	\$190.50	\$30.48	\$220.98
50	MANTENIMIENTO A CHAPA DE PISO PARA PUERTA ABATIBLE DE CRISTAL.	LOTE	NO APLICA	\$186.00	\$29.76	\$215.76
51	MANTENIMIENTO A CHAPA TIPO PARCHE PARA PUERTA ABATIBLE DE HERRERÍA	LOTE	NO APLICA	\$141.75	\$22.68	\$164.43
52	MANTENIMIENTO A CHAPA DE MANERAL PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA	LOTE	NO APLICA	\$120.00	\$19.20	\$139.20
53	MANTENIMIENTO A CHAPA DE RECAMARA PARA PUERTA ABATIBLE DE MADERA.	LOTE	NO APLICA	\$73.50	\$11.76	\$85.26
54	MANTENIMIENTO A BARRA ANTIPANICO Y CHAPA DE PUERTAS DE EMERGENCIA DEL EDIFICIO SEDE	LOTE	NO APLICA	\$185.25	\$29.64	\$214.89
SUBTOTAL 6				\$31,603.19	\$5,056.51	\$36,659.69

RESUMEN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

RESUMEN PROPUESTA ECONOMICA		IMPORTE SIN IVA	IVA	IMPORTE CON IVA
COSTO DE MANO DE OBRA	SUBTOTAL NO 1	\$17,001.60	\$2,720.26	\$19,721.86
COSTO DE MANO DE OBRA ESPECIALIDAD	SUBTOTAL NO 2	\$4,969.07	\$795.05	\$5,764.12
MATERIALES ESPECIALIDAD ELÉCTRICOS	SUBTOTAL NO 3	\$99,242.70	\$15,878.83	\$115,121.54
MATERIALES ESPECIALIDAD HIDROSANITARIOS	SUBTOTAL NO 4	\$252,738.71	\$40,438.19	\$293,176.90
MATERIALES ESPECIALIDAD AIRE ACONDICIONADO	SUBTOTAL NO 5	\$117,426.46	\$18,788.23	\$136,214.70
MANTENIMIENTOS GENERALES	SUBTOTAL NO 6	\$31,603.19	\$5,056.51	\$36,659.69
GRAN TOTAL		\$522,981.73	\$83,677.07	\$606,658.80

IMPORTE DE LA PARTIDA UNITARIO SIN IVA

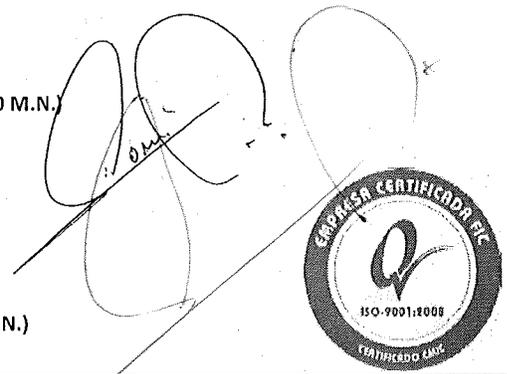
\$ 522,981.73 (QUINIENTOS VEINTI DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 73/100 M.N.)

IMPORTE DEL IVA

\$83,677.07 (OCHENTA Y TRES MIL SEIS CIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 07/100 M.N.)

IMPORTE DE LA PARTIDA CON IVA

\$ 606,658.80 (SEIS CIENTOS SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N.)




MANTENIMIENTO – CONSTRUCCION – INGENIERIA

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 ECONOMICA ESTARÁ VIGENTE DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y HASTA LA FIRMA DEL CONTRATO.

LOS PRECIOS DE LA PROPUESTA ECONÓMICA ESTAN EXPRESADOS EN MONEDA NACIONAL.

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



ING. JOAQUIN VERA REYES
ADMINISTRADOR UNICO



