



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

CONTRATO ESPECÍFICO PARA LA PRESTACION DEL "SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA". 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 C.P. ENRIQUE FERNANDO BALLESTEROS SÁNCHEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDO POR EL LIC. JAIME ENRIQUE HERNÁNDEZ CANCINO, EN SU CARACTER DE DIRECTOR DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS, ASÍ COMO EL LIC. JUAN MANUEL CARDONA VALDÉS, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE SERVICIOS Y MANTENIMIENTO DE INMUEBLES, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, "SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA C. MARÍA ANTELMA LÓPEZ TAPIA, EN SU CARÁCTER DE APODERADA LEGAL, 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 correspondá a otras dependencias y entidades.
- 1.3. EL C.P. Enrique Fernando Ballesteros Sánchez, 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 XIII.2 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 Lic. Jaime Enrique Hernández Cancino, 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 12 de febrero de 2015, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 00333, 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 2015, específicamente en la partida presupuestal 35701 (Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo), existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

- 1.6. 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", y al efecto se designa como Administrador del presente instrumento al Lic. Juan Manuel Cardona Valdés, en su carácter de Director de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, o quien lo sustituya en el cargo, quien coordinará y vigilará el cumplimiento de las obligaciones y especificaciones que se deriven del presente contrato, con el apoyo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez, Jefe del Departamento de Administración de Inmuebles, debiendo informar a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del posible incumplimiento que se pudiera presentar.
- 1.7. Este contrato se celebra mediante el procedimiento de adjudicación directa con fundamento en los artículos 26 fracción III, 26 Bis fracción II, 42 y 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- 1.8. Su Registro Federal de Contribuyentes es el número SMA941228 GU8 y;
- 1.9. Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Boulevard Adolfo Ruiz Cortines, No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, C.P. 14210, México, Distrito Federal
2. Declara "EL PROVEEDOR", bajo protesta de decir verdad:
  - 2.1. Acredita la legal existencia de su representada con la Escritura Pública número 9,072 de fecha 12 de marzo de 1998, otorgada ante la fe del Lic. Guadalupe Guerrero Guerrero, Notario Público No. 160 del D.F., que es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes de la República Mexicana e inscrita en el Registro Público de Comercio, bajo el folio mercantil núm. 232090, de fecha 20 de marzo de 1998, así como las reformas a la misma mediante las Escrituras Públicas número 11,985 de fecha 14 de septiembre de 2000, en la que se hace constar entre otras, la renuncia y designación del Presidente y Tesorero del Consejo de Administración y la No. 14,694 de fecha 28 de julio de 2003, relativa entre otras modificaciones a, la renuncia y designación del Tesorero del Consejo de Administración, ambas otorgadas ante la fe del Lic. Guadalupe Guerrero Guerrero, Notario Público No. 160 del D. F; Escritura Pública No. 23,395, de fecha 11 de junio de 2013, otorgada ante la fe del Lic. Gustavo Mauricio Gamez Ímaz, Corredor Público No. 1 de Naucalpan de Juárez, Estado de México, en la que se hace constar la ampliación del Objeto Social y la modificación a la Cláusula Segunda de los estatutos sociales.
  - 2.2. La C. María Antelma López Tapia Acredita su personalidad y facultades en su carácter de Apoderada Legal de "Soluciones Avanzadas en Ingeniería, S.A. de C. V.", mediante la Escritura Pública No. 14,694 de fecha 28 de julio de 2003, otorgada ante la fe del Lic. Guadalupe Guerrero Guerrero, Notario Público No. 160 del D.F., e inscrita en el Registro Público de Comercio, bajo el folio mercantil 232090, de fecha 5 de agosto de 2003; en la que constan los poderes que le fueron otorgados, los cuales no le han sido modificados o revocados a la firma del presente contrato.
  - 2.3. Cuenta con Cédula de Registro Federal de Contribuyentes clave SAI980313 7U4.
  - 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. La C. María Antelma López Tapia, en su carácter de Apoderada Legal, se identifica en este acto con credencial de elector, con clave de elector LPTPAN61062609M100 expedida por el Instituto Federal Electoral en el año 2014.



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

- 2.6. La persona moral representada se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes y tiene como objeto social entre otros: el suministro de mano de obra profesional, técnica y de oficios, para servicios de mantenimiento, reparación, construcción, remodelación y adaptación a muebles e inmuebles del sector público y privado.
- 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 ha sufrido modificación alguna en sus estatutos sociales 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.
- 2.12. 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 las reglas 2.1.35 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2015, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2014 y que entró en vigor el día 1 de enero de 2015, presentó copia del acuse de respuesta sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de fecha 09 de febrero de 2015, con número de folio 15NA1056432, emitido por el Servicio de Administración Tributaria.
- 2.13. Conoce plenamente las necesidades y características del servicio que requiere "LA SEMARNAT" y que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución, por lo que manifiesta que su representada 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 prestación óptima de los SERVICIOS.
- 2.14. Que las actividades pactadas en el presente contrato son compatibles con su objeto social, por lo que no tiene impedimento alguno para obligarse en los términos del presente contrato y prestar sus servicios a "LA SEMARNAT" en los términos aquí estipulados y para poner su mayor capacidad, diligencia, calidad, esmero, eficiencia y oportunidad en el cumplimiento de sus obligaciones a favor de "LA SEMARNAT", bajo su más estricta responsabilidad.
- 2.15. Reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y en consecuencia es el único patrón de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución del objeto de este contrato.
- 2.16. Señala como domicilio de su representada para efectos del presente instrumento el ubicado en Calle Pino Seco Núm. 45, Planta Alta, Col. Valle de los Pinos, Municipio de Tlalnepantla de Baz, Estado de México, CP 54040. Tel. 5362 9587, correo electrónico: saisadecv@hotmail.com.



**CONTRATO**  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

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 prestarle eficazmente el servicio consistente en el mantenimiento a las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia, subestaciones eléctricas e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado y trabajos generales de albañilería. 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.

**SEGUNDA.- VIGENCIA DEL CONTRATO**

Las partes convienen en que la vigencia del presente contrato será del 19 de febrero al 31 de marzo de 2015.

**TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO**

El importe total a pagar por los servicios es de \$226,560.90 (DOSCIENTOS VEINTISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS 90/100 M.N.), más la cantidad de \$36,249.74 (TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 74/100 M.N.) correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado; por lo que el monto total de este contrato asciende a la cantidad de \$262,810.64 (DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS 64/100 M.N.).

El precio unitario de los servicios se considerará fijo y no estará sujeto a ajustes, conforme a lo siguiente:

Horario	Personal	Días	Precio unitario diario	Precio febrero	Precio Marzo
8:00 a 18:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Viernes	443.72	3,106.02	9,761.78
	Técnico Eléctrico		457.86		
8:00 a 18:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Sábado	443.72	3,993.46	11,536.65
	Técnico Eléctrico		457.86		
7:00 a 15:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Sábado	354.97	3,194.76	9,229.32
	Técnico Eléctrico		366.29		
10:00 a 18:00	Técnicos	Lunes a Sábado			



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

	2 Hidrosanitarios		430.79	7,754.28	22,401.26
	2 Eléctricos		444.53	8,001.49	23,115.41
8:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo	412.29	412.29	2,061.47
7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario	Lunes a Sábado	354.97	3,194.76	9,229.32
	1 Eléctrico		366.29	3,296.61	9,523.55
11:00 a 18:00 Hrs	1 Hidrosanitario	Lunes a Sábado	310.60	2,795.42	8,075.65
	1 Eléctrico		320.50	2,884.54	8,333.10
8:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo	412.29	412.29	2,061.47
7:00 a 18:00 Hrs.	Hidrosanitario	Lunes a Viernes	443.72	3,106.02	9,761.78
	1 Eléctrico		457.86	3,205.04	10,072.98
7:00 a 15:00 Hrs.	1 Ayudante General	Sábado	274.86	274.86	1,374.31
9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo	377.94	377.94	1,889.68
		Subtotal	7,131.06	56,632.20	169,928.70
		I.V.A.	1,140.97	9,061.15	27,188.59
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 8,272.03</b>	<b>\$ 65,693.35</b>	<b>\$197,117.29</b>

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.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios amparados en el presente contrato a partir del día 19 de febrero al 31 de marzo de 2015, en los domicilios, horarios y días señalados en el "Anexo Único" de este contrato.

"LA SEMARNAT" se reserva el derecho de incluir y/o retirar cualquier inmueble que en forma posterior a la celebración del presente contrato se incorpore o se deje de ocupar por parte de "LA SEMARNAT".

No se contabilizará como día de ejecución de los servicios, todo aquel que no se haya laborado por caso fortuito o fuerza mayor, según sea el caso, de conformidad con la cláusula denominada Caso Fortuito o Causas de Fuerza Mayor o por motivos imputables a "LA SEMARNAT".

**QUINTA.-FACTURACIÓN, PLAZO Y CONDICIONES DE PAGO**

"LA SEMARNAT" efectuará el pago en pesos de los Estados Unidos Mexicanos a mes vencido conforme a los servicios devengados, siempre y cuando "EL PROVEEDOR" preste los mismos 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, 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 forma parte integrante del mismo; 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

**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

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, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación de la 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.

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.

El pago se hará a través de medios de comunicación electrónica. Para el caso de que se presente el pago 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.

**SEXTA.- 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.

"LA SEMARNAT" otorga su consentimiento en el caso de que "EL PROVEEDOR" solicite 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, siendo 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 y "LA SEMARNAT", 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 éste medio.



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

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".

### SÉPTIMA.- PRECIOS FIJOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a mantener fijo los precios unitarios de sus servicios establecidos en el "Anexo Único" del presente contrato, no pudiendo incrementarlos, 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.

### OCTAVA.- ANTICIPO

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

### NOVENA.- 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 los servicios han sido realizados conforme a lo establecido en el presente acuerdo de voluntades y a entera satisfacción de "LA SEMARNAT". Una copia del acuse de recibo de ese escrito deberá ser enviado a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios. Asimismo, "EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no sea otorgada dicha constancia, los servicios prestados se tendrán por no recibidos, 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, aun concluida la vigencia del contrato y por el tiempo que de acuerdo a la regulación fiscal le corresponda conservarla.

### DÉCIMA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

"LA SEMARNAT" a través del Lic. Juan Manuel Cardona Valdés, en su carácter de Director de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles, o quien lo sustituya en el cargo, con el apoyo del Ing. Antonio Ríos Rodríguez, Jefe de Departamento de Administración de Inmuebles, supervisará y vigilará en todo tiempo los servicios objeto de este contrato, los cuales deberán 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 los servicios 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.



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

La supervisión de los servicios 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 de los servicios una vez concluidos estos. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad no será considerada como aceptación tácita o expresa de los servicios, 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 de los servicios establecidos en el presente contrato, pudiendo solicitar a "LA SEMARNAT" y al "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 entrega de los bienes o prestación de los servicios, el Administrador del Contrato, procederá a notificar a "EL PROVEEDOR" o a su apoderada 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 del Proveedor, el comprobante que acredite el pago de la pena convencional [formato SAT 16 "Declaración General de Pago de Productos y Aprovechamientos" con la clave 700018 o el que determine en su caso el Sistema de Administración Tributaria (SAT)].

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

**DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES**

"LA SEMARNAT" podrá acordar con "EL PROVEEDOR" por razones fundadas y expresas 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.

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 "EL PROVEEDOR".



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

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

### DÉCIMA SEGUNDA.- PAGOS EN EXCESO

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

"LA SEMARNAT" procederá a deducir dichas cantidades de las facturas subsecuentes o bien "EL PROVEEDOR" cubrirá dicho pago con cheque certificado a favor de "LA SEMARNAT".

### DÉCIMA TERCERA.- OBLIGACIONES FISCALES

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

### DÉCIMA CUARTA.- 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, deberá presentar a "LA SEMARNAT", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la firma del contrato, o a más tardar el día hábil inmediato anterior al vencimiento del plazo señalado en este párrafo, 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, 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 Federal de Instituciones 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".



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS- DAC-DSMI No. 001/2015.**

(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.

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 Federal de Instituciones 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 95 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 95 Bis 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.

**DÉCIMA QUINTA.- 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".

"EL PROVEEDOR" deberá entregar dentro de los diez días naturales posteriores a la firma del contrato, una póliza de responsabilidad civil, o un seguro de daños a terceros por daños o perjuicios que sus empleados pudieran causar a los servidores públicos, visitantes, equipos e instalaciones de la Secretaría, con motivo de la prestación del servicio objeto del presente contrato, por un importe de \$200,000.00 (DOSCIENTOS MIL PESOS 00/100 M.N.), renovable automáticamente por evento. Asimismo, para el caso de que los daños o perjuicios excedan ese importe "EL PROVEEDOR" se hará cargo de ellos, reparando o sustituyéndolos bienes a más tardar en 10 (diez) días hábiles a partir de la notificación del monto que exceda la póliza.



CONTRATO  
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

### DÉCIMA SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES, SANCIONES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

Las penas convencionales a las que el "EL PROVEEDOR" se haga acreedor por incumplimiento en la ejecución de los servicios, se calcularán, a partir del día siguiente del vencimiento del plazo pactado para la ejecución de los mismos de acuerdo a lo establecido en el "Anexo Único" y el presente contrato o, en su caso, modificado mediante convenio, y serán determinadas en función del valor de los servicios ejecutados con atraso, a razón del 1% (uno por ciento) por cada día natural de atraso y hasta por el importe de la garantía de cumplimiento del contrato, hasta por la parte proporcional de la garantía de cumplimiento que corresponda a la partida de que se trate.

CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
Por la no prestación del servicio de conformidad con los horarios establecidos, en el punto III del Anexo. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO	1% del valor del servicio, antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.

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

De conformidad con el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, si "EL PROVEEDOR" incurre en atrasos imputables a él mismo, "LA SEMARNAT" aplicará las penas convencionales que procedan de manera directa al pago de la factura que corresponda, en relación con los días de atraso entre la fecha pactada en el contrato o convenio modificatorio y la fecha real de conclusión de los servicios.

Cuando los servicios no se presten en la fecha convenida y la pena convencional por atraso, rebase el monto de la pena referida en el primer párrafo de esta cláusula, "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 del presente instrumento.

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 aplicaran 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".

Asimismo, "LA SEMARNAT" podrá realizar deducciones al pago los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir "EL PROVEEDOR" respecto de los casos concretos así como las partidas o conceptos que específicamente se señale la procedencia de su aplicación en el "Anexo Único", mismas que se aplicarán a razón del 1% (uno por ciento) por cada día natural sobre el importe de los servicios prestados en forma parcial o deficiente, a razón de lo siguiente:



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

CONCEPTO	DEDUCCIÓN ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	Se deducirá el costo diario del personal conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	1% del valor del servicio no prestado

NOTA: no se permitirán durante el servicio por mes, más de 11 faltas, lo cual será considerado como incumplimiento del servicio y por tanto el administrador del contrato podrá dar inicio a la rescisión del contrato.

El límite de incumplimiento a partir del cual "LA SEMARNAT" podrá cancelar total o parcialmente las partidas o conceptos no entregados por "EL PROVEEDOR", o bien rescindir el contrato, será el mismo que se haya pactado como límite para la aplicación de penas convencionales.

Dichas deducciones deberán ser calculadas por el Administrador del Contrato o por quien lo auxilie en su seguimiento, 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 "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.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- 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(s) garantía(s) solicitadas en este contrato, a menos que se haya exceptuado a "EL PROVEEDOR" de su presentación.
- B. Cuando el importe de las penas convencionales alcance el monto máximo aplicable, y la causa de la pena persista.
- C. Si "EL PROVEEDOR" antes del vencimiento del plazo para la conclusión de los servicios, manifiesta por escrito su imposibilidad para continuar prestando los mismos.
- D. Una vez agotado el monto límite de aplicación de deducciones y la causa de la deducción persista, cuando aplique.
- E. Si "EL PROVEEDOR" no presta los servicios en el plazo establecido en el Anexo Único que se agrega al contrato.
- F. 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.
- G. Si los servicios no cumplen con las especificaciones y calidades pactadas en el contrato.
- H. Si "EL PROVEEDOR" suspende injustificadamente los servicios o bien si incumple con los programas de ejecución que se hubieren pactado en este contrato.
- I. Si "EL PROVEEDOR" no inicia la ejecución de los servicios en la fecha pactada en este contrato.



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

- J. Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- K. Si "EL PROVEEDOR" cede, vende, traspasa o subcontrata en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados del contrato; o transfiera los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con el consentimiento de "LA SEMARNAT".
- L. Si el "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.
- M. Si el "EL PROVEEDOR" incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.
- N. En general, por el incumplimiento por parte de "EL PROVEEDOR" a cualquiera de las obligaciones derivadas del contrato y sus anexos o a las leyes y reglamentos aplicables.

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

### DÉCIMA OCTAVA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

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

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

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



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

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.

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

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

**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

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 considerará 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.- 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 ocasionarían 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 anticipada.

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 PRIMERA.- 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.



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

"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 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 SEGUNDA.- 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 TERCERA.- 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 CUARTA.- 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 propios 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.

**VIGÉSIMA QUINTA.- INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD**



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

## CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.

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.

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 SEXTA.- 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".



**CONTRATO**  
**DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.**  
**"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS**  
**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE**  
**EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E**  
**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO**  
**AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS**  
**GENERALES DE ALBAÑILERÍA".**

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

**VIGÉSIMA SÉPTIMA - 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 solicitud de cotización y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la solicitud de cotización.

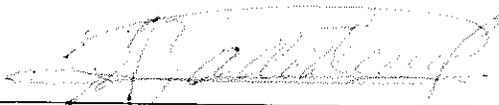
**VIGÉSIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN**

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 el Distrito Federal, 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 ÉL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO EN CINCO TANTOS, AL CÁLCE Y AL MARGEN EN TODAS SUS FOJAS ÚTILES POR TODOS LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DÍA 18 DE FEBRERO DE 2015.**

POR "LA SEMARNAT".

POR "EL PROVEEDOR".

  
C.P. Enrique Fernando Ballesteros Sánchez.  
Director General de Recursos Materiales,  
Inmuebles y Servicios.

  
C. María Antelma López Tapia.  
Apoderada Legal de  
Soluciones Avanzadas en Ingeniería, S.A. de  
C.V.

**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**CONTRATO**

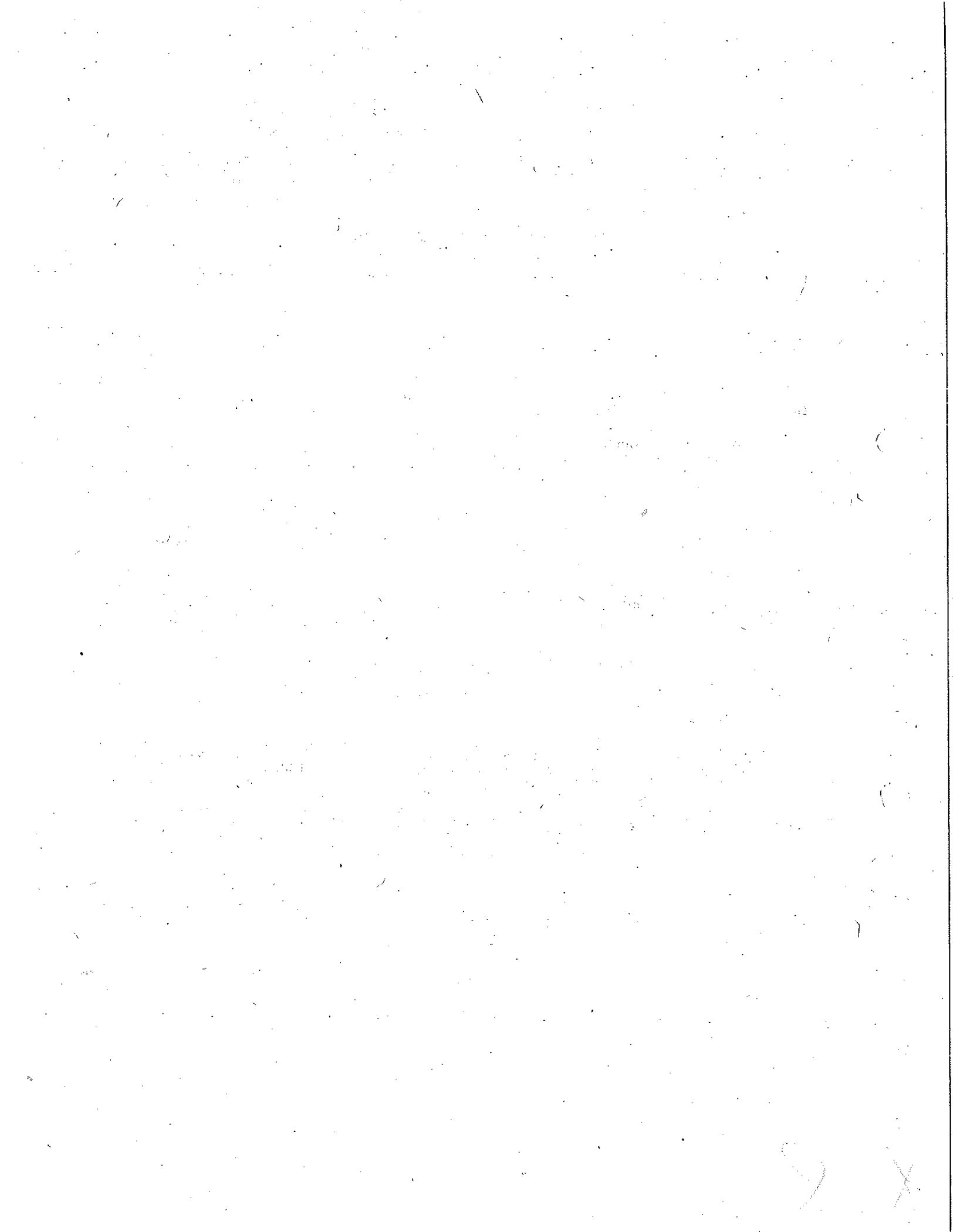
DGRMIS-DAC- DSMI-No. 001/2015.  
"SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE  
EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E  
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO  
AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS  
GENERALES DE ALBAÑILERÍA".

**CONTRATO DGRMIS-DAC-DSMI No. 001/2015.**

**Lic. Juan Manuel Cardona Valdés.**  
Director de Servicios y Mantenimiento de  
Inmuebles.  
Administrador del Contrato.

**Lic. Jaime Enrique Hernández Cancino.**  
Director de Adquisiciones y Contratos.

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO ESPECIFICO DGRMIS-DAC-DCGSA-No. 001/2015, DE FECHA 18 DE FEBRERO DE 2015, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V." POR UN PRESUPUESTO DE \$226,560.90 (DOSCIENTOS VEINTISÉIS MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS 990/100 M.N.), MÁS \$36,249.74 (TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 74/100M.N.) CORRESPONDIENTES AL 16% DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, LO QUE DA UN PRESUPUESTO TOTAL DE \$262,810.64 (DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS DIEZ PESOS 64/100 M.N.).- CONSTE.



**ANEXO I  
ANEXO TÉCNICO****SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA****I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado y Trabajos básicos de albañilería, para diversos inmuebles de la SEMARNAT.

**EL SERVICIO CONSISTIRÁ EN:**

El mantenimiento preventivo y la solución de fallas de los sistemas en las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia, sub-estaciones eléctricas e instalaciones hidrosanitarias, así como de aires acondicionados y trabajos básicos de albañilería.

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 o equivalente, con experiencia mínima de 3 años acreditándolo con documentación soporte tales como (certificados expedidos por dependencias y/o organismos reconocidos, diplomas, constancias de trabajo), en planeación de obra y/o administración y mantenimiento.

- **Técnico eléctrico**

Deberán contar con experiencia comprobada mediante la documentación correspondiente (certificados, diplomas, constancias de trabajo, entre otros), en el manejo y mantenimiento a las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia y sub-estaciones eléctricas, con una experiencia mínima de 2 años.

- **Técnico hidrosanitario**

Deberán contar con experiencia comprobada mediante la documentación correspondiente (certificados, diplomas, constancias de trabajo, entre otros), en el manejo y mantenimiento de instalaciones hidrosanitarias y de albañilería en general, con una experiencia mínima de 2 años.

- **Ayudante general**

Deberán contar con conocimientos (comprobable con constancias de experiencia laboral, cursos o certificados) en el manejo y mantenimiento a las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia, sub-estaciones eléctricas y/o instalaciones hidrosanitarias y/o albañilería en general con una experiencia mínima de 1 año.

El Prestador del Servicio Adjudicado deberá mantener al menos el número de técnicos solicitados en cada uno de los edificios mencionados en este Anexo técnico en el numeral VI. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.**

El Prestador del Servicio Adjudicado deberá contar con la asesoría de un Coordinador General, quien deberá fungir como staff y se encontrarán disponibles las 24 horas del día durante la vigencia del contrato, producto de este procedimiento licitatorio.



El personal requerido para la prestación del servicio, deberá permanecer en cada uno de los inmuebles enunciados en el numeral VI. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015, de conformidad con los horarios establecidos en el numeral III **HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO**.

El prestador de Servicio Adjudicado se obliga a presentar los procedimientos referidos en el numeral XI **RUTINAS**, durante la vigencia del contrato.

Las herramientas mínimas requeridas en el numeral VI **Herramientas**, deberán permanecer en los Inmuebles enunciados en el apartado VI. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**.

El servicio contempla las acciones necesarias para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado.

El servicio considera las rutinas enunciadas en el Numeral X **Rutinas**, de este anexo técnico.

## II. UNIFORME Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

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 la empresa estampado en la parte posterior y pantalón de mezclilla.

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 la empresa

Logotipo de la empresa

Numero de afiliación al IMSS del trabajador

Horario

La empresa adjudicada contará con plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha de inicio de la vigencia del contrato, 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 se desarrollen.

Cualquier lesión o daño ocasionado como consecuencia de la prestación del servicio a la Dependencia o terceros, será responsabilidad exclusiva del prestador del servicio.

La empresa 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 Y VIGENCIA DEL SERVICIO

La vigencia de los servicios será a partir del día 19 de febrero al 31 de marzo del 2015

El horario en el que el personal técnico permanecerá en los inmuebles enunciados en el numeral VI. **DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**, para 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,	8:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
Revolución	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
San Jerónimo	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico	Lunes a Sábado
	10:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico	Lunes a Sábado
	08:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	11:00 a 18:00 Hrs	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado
	8:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
	7:00 a 15:00 Hrs	1 Ayudante General	Sábados
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos

Personal mínimo requerido que estará de base en cada inmueble considerando los horarios manifestados en el cuadro anterior.

Para efectos de trabajos especiales tales como albañil, tablaroquero, yesero, pintor, soldador, aluminero, Técnico especializado en Aire Acondicionado, carpintero, será cotizado el monto por día.

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 Hrs, por los días que se requiera respetando el número de horas del turno, por lo que solicitará esto al prestador del servicio adjudicado por escrito con una anticipación de por lo menos 48 horas.

Para las fallas que surjan fuera de los horarios considerados anteriormente, el prestador del servicio adjudicado 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 efectos 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 deductivas.

**IV. TIPO DE CONTRATACIÓN**

Cerrada

**V. NORMAS OFICIALES MEXICANAS**

La empresa que brinde el servicio deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas siguientes:

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

Dentro de la propuesta técnica, los licitantes deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cumplen y cumplirán con las Normas Oficiales Mexicanas mencionadas con anterioridad.

**PRUEBAS.-** Para esta contratación no se aplicaran pruebas.

**VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**

Nº	DOMICILIOS
1	EDIFICIO SEDE BOULEVARD ADOLFO RUIZ CORTINES 4209 JARDINES EN LA MONTAÑA C.P. 14210 TLALPAN.
2	EDIFICIO SAN JERÓNIMO SAN JERÓNIMO 458 JARDINES DE PEDREGAL C. P. 01900 ÁLVARO OBREGÓN.
3	EDIFICIO REVOLUCIÓN AV. REVOLUCIÓN 1425, TLACOPAC, SAN ÁNGEL, C. P. 01040 ÁLVARO OBREGÓN.
4	OFICINAS VIVEROS PROGRESO # 1, Y # 3 C. P. 04100 COYOACÁN.
5	PARQUE BICENTENARIO AV. 5 DE MAYO #290, SAN LORENZO TLALTÉNANGO CP. 11210 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO.
6	BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO AV. CENTRAL NO. 300, COL. CAROLA, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, MÉXICO, D. F.
7	PARQUE VIVEROS PROGRESO # 1, C. P. 04100 COYOACÁN. DELEGACIÓN COYOACÁN.



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 a la empresa adjudicada las modificaciones que sobre este rubro se lleven a cabo.

La SEMARNAT recibirá las facturas derivadas de la prestación del Servicio, a través del Administrador del Contrato en el domicilio siguiente: Boulevard Adolfo Ruiz Cortines Sur N° 4209, Jardines en la Montaña, C. P. 14210, Delegación Tlalpan piso 1 ala "B".

La SEMARNAT podrá realizar visitas a las instalaciones de la empresa adjudicada para verificación de los siguientes conceptos: domicilio fiscal, infraestructura física y personal técnico, además de constatar que cuenta con el equipo y maquinaria necesaria, así como el herramental solicitado en el anexo técnico, obteniendo de cada visita la respectiva acta que haga constar lo encontrado con respecto a los rubros enunciados.

#### VII. HERRAMIENTAS

Las herramientas mínimas necesarias que el licitante 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	Extractor de baleros	Pza.	1
16	Extractor de filtros	Pza.	1
17	Flexómetro 5 mts.	Pza.	1
18	Goggles de seguridad	Pza.	2
19	Grasera	Pza.	1
20	Guantes de protección para manejo de media tensión 23 Kva.	Pza.	2
21	Identificador de circuitos	Pza.	1
22	Identificador de fases	Pza.	1
23	Juego de machuelos 1/8" a 1-1/2"	Jgo.	1
24	Juego de Sacabocados	Jgo.	1
25	Lámpara sorda	Pza.	2



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

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

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Charrascas o navajas curvas con mango de madera	Pza.	4
2	Escobas de plástico	Pza.	4
3	Céppilo blando con mango largo.	Pza.	4
4	Mango con extensión para acóplar a rodillo	Pza.	4



Num	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
5	Knockout hasta 2" en estuche	Pza.	1
6	Probador de corriente tipo marcador 240w	Pza.	1
7	Maceta hierro 4lbs Klein	Pza.	1
8	Cinzel de punta klein 6"	Pza.	1
9	Tijeras de corte para lamina	Pza.	1
10	Caimán de cadena ridgid 18"	Pza.	1
11	Tripie c/prensa mca. Ridgid	Pza.	1
12	Tarraja ridgid de reloj de 1/2 a 2"	Pza.	1
13	Juego de autocte (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 5000 watts honda	Pza.	1
17	Hidrolavadora Marca Coleman con motor de combustión	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	Zapa picos para obra de construcción	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 de 4 pulgadas para corte	Pza.	2
28	Extractor de poleas varias medidas	Juego	1
29	Compresora de aire 1/4 H.P. con manguera y vaso para compresor	Pza.	1
30	Boquilla para gas butano	Pza.	1
31	Tanque de Gas butano portátil	Pza.	3
32	Medidor Lasser lineal	Pza.	1
33	Arnés de alpinista con cuerda de vida	Pza.	3
34	Equipo completo para trabajos alta y media tensión	Pza.	1

#### VIII. CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo menor, por lo que deberá considerarse para efectos de propuesta económica otorgando el precio de cada uno de los conceptos, en el entendido que serán analizados los precios por la convocante, por lo que de identificarse precios fuera de rango de los precios aceptables, se considerará la Oferta del prestador del Servicio participante, como no solvente, mostrando para ello las pruebas de las refacciones que fueron cotizadas en un alto precio.

Dado lo anterior el Prestador del Servicio Participante deberá cotizar por refacción y según la unidad que se establece en la tabla.

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	Eléctricas	
2	ABRAZADERA SIN FIN ¾	PZA.	Hidrosanitarias	
3	ALAMBRE GALVANIZADO CAI. 14	KG.	General	
4	ALAMBRE RECOCIDO	KG.	Hidrosanitarias	
5	ALGODÓN INDUSTRIAL	PZA.	General	
6	ARFNA	BULTO	Hidrosanitarias	
7	ACEITE MOBIL 3H	LT.	Hidrosanitarias	
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas	
9	ACEITE PARA MOTORES	LT.	Eléctricas	
10	ACOPLAMIENOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
11	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas	
12	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
13	ADITIVO PARA CONCRETO	GALON.	General	
14	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas	
15	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas	
16	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias	
17	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	
18	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias	
19	ARENA ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	m3	General	
20	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-17	PZA.	Eléctricas	
21	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas	
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas	
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctricas	
24	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	
25	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias	
26	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	
27	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
28	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica	
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica	
30	BALASTRA 2 X 32W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctricas	
31	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas	
32	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas	
33	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas	
34	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	
35	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica	



No.	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
36	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	Eléctrica	
37	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica	
38	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	
39	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica	
40	BASE COAT PROTEKTO	PZA.	General	
41	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctricas	
42	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas	
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas	
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas	
45	BATERÍAS PARA SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO MOTOR VW	PZA.	Eléctricas	
46	BARNIZ 3000 MATE	LTS.	General	
47	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
48	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
49	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
50	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
51	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
52	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
53	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
54	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
55	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias	
56	BOTAAGUAS	PZA.	Hidrosanitarias	
57	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
58	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
59	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
60	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
61	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica	
62	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	
63	BROCHA DE 6"	PZA.	General	
64	BROCHA DE 1"	PZA.	General	
65	BROCHA DE 2"	PZA.	General	
66	BROCHA DE 3"	PZA.	General	
67	BROCHA DE 4"	PZA.	General	
68	CABLE CAL. 1/0 AWG	MT.	Eléctricas	
69	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas	
70	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas	
71	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas	



Nº	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
72	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas	
73	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	Eléctrica	
74	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	Eléctrica	
75	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas	
76	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas	
77	CANAL DE AMARRE	PZA.	General	
78	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
79	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	
80	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	Eléctricas	
81	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas	
82	CANDADO CHICO	PZA	General	
83	CARTUCHO DE GAS BUTANO	PZA	General	
84	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
85	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	
86	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias	
87	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
88	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias	
89	CEMENTO GRIS PORTLAND EN SACOS DE 50 KG	PZA.	General	
90	CEMENTO BLANCO	Kg.	General	
91	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias	
92	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias	
93	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
94	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
95	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
96	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	
97	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	
98	CESPOL HELVEX TV-016	PZA.	Hidrosanitarias	
99	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
100	CESPOL FLEXIBLE de 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
101	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas	
102	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
103	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas	
104	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	
105	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas	
106	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas	
107	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRAULICO	PZA.	Hidrosanitario	



No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
108	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitario	
109	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
110	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias	
111	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
112	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
113	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias	
114	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
115	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias	
116	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias	
117	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
118	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
119	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias	
120	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
121	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas	
122	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	
123	CONDULET LB Ø LR DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
124	CONDULET LB Ø LR DE 1"	PZA.	Eléctricas	
125	CONDULET LB Ø LR DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	
126	CONFECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	
127	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
128	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas	
129	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	
130	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
131	CONECTOR RECTO 1/2"	PZA.	Eléctricas	
132	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
133	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
134	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
135	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	
136	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	
137	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	
138	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
139	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
140	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias	
141	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
142	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
143	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

Nº	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
144	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas	
145	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	
146	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas	
147	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
148	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
149	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
150	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
151	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias	
152	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias	
153	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
154	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias	
155	COPELE DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
156	COPELE DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
157	COPELE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
158	COPELE DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
159	COPELE DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
160	COPELE DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
161	COPELE DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
162	COPELE DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
163	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias	
164	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
165	CHAPAS DE BARRA	PZA.	General	
166	CHUPON UNIVERSAL de 2"	PZA.	General	
167	DIeléCTRICO	LT.	Eléctricas	
168	DIéSEL	LT.	Eléctricas	
169	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas	
170	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas	
171	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	Eléctricas	
172	DUROCK	PZA.	General	
173	DUROCK EXTERIOR TAPE CINTA	PZA.	General	
174	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
175	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias	
176	ELECTRODOS REVESTIDOS 8013	Kg	General	
177	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	
178	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas	
179	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

Nº	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
180	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas	
181	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas	
182	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas	
183	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas	
184	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas	
185	ELEMENTOS TÉRMICOS B6,90	PZA.	Eléctricas	
186	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas	
187	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas	
188	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas	
189	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas	
190	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas	
191	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas	
192	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	
193	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	
194	ÉMBOLO PARA FLUXOMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN.	PZA.	Hidrosanitarias	
195	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias	
196	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias	
197	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias	
198	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	
199	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
200	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
201	EMPAQUE CHUPON	PZA.	Hidrosanitarias	
202	EMPAQUE CHUPON DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
203	EMPAQUE CHUPON DE 2" A 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	
204	ESTOPA	Kg	General	
205	EXTRACTOR DE HUMOS DEL SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO	PZA.	Eléctricas	
206	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
207	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
208	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
209	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias	
210	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
211	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
212	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias	
213	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
214	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias	



No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
215	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias	
216	FOCO CACAHUATE DE 50W	PZA.	Eléctricas	
217	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas	
218	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica	
219	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas	
220	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas	
221	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas	
222	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas	
223	FOCO DE 100 w. INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	
224	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas	
225	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas	
226	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias	
227	FORMAICA WILSON ART	PZA.	General	
228	FOTOCELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas	
229	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas	
230	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas	
231	FUNDENTE	PZA.	General	
232	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas	
233	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas	
234	GAS BUTANO	PZA.	Hidrosanitarias	
235	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	Hidrosanitarias	
236	GRASA	KG	Hidrosanitarias	
237	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas	
238	GRAVA ¼ ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	M3	General	
239	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctrica	
240	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	
241	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3MM	PZA.	General	
242	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 5MM	PZA.	General	
243	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3/16"	PZA.	General	
244	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE ¼"	PZA.	General	
245	HULE DE NEOPRENO DE ¼" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias	
246	CHAPA DE MADERA	PZA.	General	
247	IMPERMEABILIZANTE ECOLÓGICO 19 LTS 5 AÑOS DE GARANTÍA	PZA.	General	
248	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas	
249	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	
250	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
251	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas	
252	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctrica	
253	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas	
254	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	
255	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas	
256	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas	
257	INTERRUPTOR TERMO.MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas	
258	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100º TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	
259	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200º TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	
260	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30º	PZA.	Eléctricas	
261	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica	
262	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias	
263	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	Eléctrica	
264	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias	
265	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias	
266	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias.	
267	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
268	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECANICO	PZA.	Hidrosanitarias	
269	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias	
270	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
271	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias	
272	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias	
273	KIT DE REMACHES POP VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	
274	KIT DE TAQUETES DE PLÁSTICO TOSMAN VARIAS MEDIDAS 200 PZAS	JGO.	General	
275	KIT DE TORNILLOS VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	
276	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias	
277	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias	
278	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas	
279	LACA AUTOMOTIVA	LTS.	General	
280	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas	
281	LÁMPARA DE BOTE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas	
282	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	
283	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

Nº	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
284	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas	
285	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas	
286	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	
287	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas	
288	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	
289	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas	
290	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas	
291	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas	
292	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica	
293	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica	
294	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica	
295	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	
296	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas	
297	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas	
298	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	
299	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR CUADRADO	PZA.	Hidro-sanitarias	
300	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidro-sanitarias	
301	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidro-sanitarias	
302	LIJA GRANO FINO	PZA.	General	
303	LIJA GRANO SUAVE	PZA.	General	
304	LIJA 1200	PZA.	General	
305	LIJA PARA PLOMERO	PZA.	General	
306	LIJA PARA TARIAROCA	PZA.	General	
307	LIMPIADOR DE PVC	PZA.	General	
308	LONA DE RAFIA DE 3 X 3 MTS.	PZA.	General	
309	LOSETA CERÁMICA	M2.	General	
310	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidro-sanitarias	
311	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidro-sanitarias	
312	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	Hidro-sanitarias	
313	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidro-sanitarias	
314	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidro-sanitarias	
315	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	Hidro-sanitarias	
316	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidro-sanitarias	
317	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidro-sanitarias	
318	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidro-sanitarias	
319	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidro-sanitarias	



No.	REACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
320	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias	
321	LACA COLOR CEDRO	Litro	General	
322	LACA COLOR NOGAL	Litro	General	
323	LACA COLOR TRANSPARENTE.	Litro	General	
324	LACA NITROCELULOSA	LTS.	General	
325	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas	
326	LUMINARIA DICOICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	
327	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	
328	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	
329	MANGÜERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	
330	MANGUFRA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	
331	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
332	MANGUERA DE ½"	M	Hidrosanitarias	
333	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias	
334	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias	
335	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
336	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	
337	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
338	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias	
339	MASKINGTAPE	PZA.	General	
340	MÉNSULAS	JUEGO	Hidrosanitarias	
341	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	
342	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	
343	MICROSFERA BRILLANTE EN GRANO MARCA COMEX	KG.	General	
344	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas	
345	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas	
346	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas	
347	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas	
348	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas	
349	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
350	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
351	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
352	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
353	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
354	ORING DE 6"	PZA.	Hidrosanitarias	
355	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
356	PASADOR BARRA PLANA 75MM	PZA	General	
357	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias	
358	PASTA TEXTURIZADA	KG	General	
359	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
360	PERA FLAC YACK PARA WC	PZA.	Hidrosanitarias	
361	PEDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
362	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
363	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	Hidrosanitarias	
364	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
365	PEGAZULEJO ADHECON	PZA.	General	
366	PAGAZULEJO CREST BLANCO DE 20 KG	PZA	General	
367	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias	
368	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias	
369	PERFATRIM	PZA.	General	
370	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
371	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias	
372	PIJA PARA TABLAROCA 6 X 1"	PZA	General	
373	PIJA PARA TABLAROCA 1/2"	PZA	General	
374	PIJA 1 1/2"	PZA	General	
375	PIJAS DE 1/2" NEGRAS	PZA	General	
376	PIJAS PARA FIJACION W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias	
377	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	
378	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias	
379	PISTOLA DE CALOR	PZA	General	
380	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	
381	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO TAMBO. 200 LITROS	PZA.	General	
382	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas	
383	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas	
384	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas	
385	PINTURA PRIMER PARA EVITAR CORROSIÓN	PZA.	General	
386	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	
387	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO TAMBO DE 200 LTS.	PZA.	General	
388	PERFACINTA	PZA.	General	
389	POSTE METÁLICO ESTRUCTURAL	PZA.	General	
390	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
391	PLASTE AUTOMOTIVO	PZA.	General	
392	PLASTICO PARA CUBRIR USO RUDO	PZA	General	
393	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica	
394	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica	
395	POLIFORM CATALIZADOR PARA FONDO CATILAZADO BDF-218	LTS.	General	
396	POLIFORM FONDO TRANSPARENTE F 218	LTS.	General	
397	POLIFORM SOLVENTE PARA POLIURETANO	GALON.	General	
398	PORTACANDADO.	PZA	General	
399	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA	Hidrosanitarias	
400	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	
401	REDIMEX CAJA DE 25 KG	PZA.	General	
402	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
403	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2 A 1/4	PZA.	Hidrosanitarias	
404	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
405	REDUCCIÓN PVC 3/4 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
406	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
407	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	
408	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	
409	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	
410	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
411	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas	
412	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas	
413	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	
414	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	
415	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas	
416	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	
417	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias	
418	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
419	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
420	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias	
421	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	Hidrosanitarias	
422	REJILLA HELVEX H8801	PZA.	Hidrosanitarias	
423	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
424	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
425	REJILLA HELVEX MOD. 2584	PZA.	Hidrosanitarias	
426	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No.	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
427	REJILLA HELVEX MOD. S424	PZA.	Hidrosanitarias	
428	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias	
429	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias	
430	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias	
431	RESANADOR DE MADERA	PZA.	General	
432	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	PZA.	Hidrosanitarias	
433	RESINA	KG	Hidrosanitarias	
434	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias	
435	RESISTOL 5000	LTS.	General	
436	RESISTOL 850	LTS.	General	
437	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	
438	ROCTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342	PZA.	Hidrosanitarias	
439	ROCTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	PZA.	Hidrosanitarias	
440	ROTURADOR O GASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
441	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
442	RODILLO CON FELPA	PZA.	General	
443	SELLADOR ACRILICO TRANSPARENTE.	PZA.	General	
444	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias	
445	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
446	SELLADOR 5 X 1 DE 19 LTS	LTS.	General	
447	SELLADOR 5 X 1 DE 4 LTS	LTS.	General	
448	SELLADOR 5 X 1 DE 1 LTS	LTS.	General	
449	SELLO SIKAFLEX	PZA.	Hidrosanitarias	
450	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias	
451	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
452	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
453	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
454	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
455	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	
456	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
457	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	
458	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLEEV	PZA.	Hidrosanitarias	
459	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
460	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
461	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
462	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP	PZA.	Hidrosanitarias	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

No.	REAGGIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
463	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP	PZA.	Hidrosanitarias	
464	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
465	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
466	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	
467	SILICÓN BLANCO DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
468	SILICÓN GRIS DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
469	SILICON TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias	
470	SILICÓN TRANSPARENTE DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
471	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
472	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	
473	SOCKET	PZA.	Eléctrica	
474	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica	
475	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias	
476	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica	
477	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias	
478	SOLDADURA DE ESTAÑO	MTS	General	
479	SPUD CON EMPAQUES	PZA.	General	
480	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	
481	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias	
482	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	
483	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	
484	TABLA DE MADERA DE PINO DE 30 CM X 2.50 X 3/4	PZA.	General	
485	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas	
486	TANQUE TURNER	PZA.	Hidrosanitarias	
487	TAPA CON ASIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	
488	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias	
489	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas	
490	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas	
491	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas	
492	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas	
493	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	
494	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	
495	TAPON REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
496	TAQUETE DE PLÁSTICO TORSHIMAN DE 1/4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	

**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015  
México, a 12 de febrero de 2015.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
497	TABLAROCA	PZA.	General	
498	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	
499	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
500	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
501	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
502	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	Hidrosanitarias	
503	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	
504	THINER ESTÁNDAR	LT.	General	
505	TOP IMPERMEABILIZANTE ACRILICO 5 AÑOS	CUBETA	General	
506	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias	
507	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	
508	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
509	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas	
510	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
511	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas	
512	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias	
513	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias	
514	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
515	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
516	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias	
517	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias	
518	TUBO DE CU. DE 1/2"	MT.	Hidrosanitarias	
519	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias	
520	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias	
521	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias	
522	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
523	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
524	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
525	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
526	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
527	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	
528	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias	
529	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias	



No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
530	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias	
531	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias	
532	TUBO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	
533	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias	
534	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
535	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
536	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
537	TUERCA UNIÓN DE PVC, HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
538	TUERCA UNIÓN DE PVC, HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
539	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
540	TRIPLAY MDF DE 18 MM	PZA.	General	
541	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
542	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
543	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
544	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
545	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
546	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
547	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	
548	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
549	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
550	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
551	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
552	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	
553	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
554	VÁLVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias	
555	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
556	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
557	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
558	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
559	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
560	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
561	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	



Nº	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
562	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
563	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA	PZA.	Hidrosanitarias	
564	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
565	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
566	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE ¼ SARCO	PZA.	Hidrosanitarias	
567	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
568	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOI DAR BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	
569	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	
570	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
571	VARILLA DE 3/2	PZA.	General	
572	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
573	YESO	Kg	General	
574	ZOCLO DE PLASTICO DE 7 CM	ML.	General	

**REFACCIONES AIRE ACONDICIONADO**

Nº m)	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	Precio Unitario
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 B148	PZA.	Aire Acondicionado	
14	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado	
15	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
16	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado	



Nú m.	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unitario
	Concepto	UNID. AD.	TIPO DE MATERIAL	
17	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	
18	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
19	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado	
20	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	
21	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
24	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
26	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P. 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	
27	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	
28	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado	
29	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	Aire Acondicionado	
30	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado	
31	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado	
32	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V	PZA.	Aire Acondicionado	
33	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
34	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE FSPESOR	PZA.	Aire Acondicionado	
35	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado	
36	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado	
37	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H_P	PZA.	Aire Acondicionado	
38	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado	
39	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	
40	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE 1/4" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	
41	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado	
42	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado	
43	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado	
44	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado	
45	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado	
46	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC	PZA.	Aire Acondicionado	
47	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado	
48	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado	
49	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	
50	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	
51	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	
52	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado	

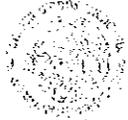
**SEMARNAT**SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES

OFICIALÍA MAYOR  
Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios  
"2014, Año de Octavio Paz"  
Solicitud de Cotización No. 005/2015.  
México, a 12 de febrero de 2015.

NÚMERO	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unitario
	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	
53	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	
54	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	
55	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado	
56	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado	
57	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado	
58	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado	
59	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado	
60	CONTACTOR TELEMECANIC CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado	
61	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado	
62	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado	
63	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado	
64	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado	
65	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado	
66	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado	
67	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado	
68	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
69	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
70	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
71	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado	
72	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
73	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado	
74	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado	
75	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 1 / 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado	
76	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R	PZA.	Aire Acondicionado	
77	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado	
78	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
79	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado	
80	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR	PZA.	Aire Acondicionado	
81	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
82	DÚCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado	
83	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado	
84	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
85	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado	
86	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	
87	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	
88	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	

A

X



NÚ m.	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unitario
	Concepto	UNID AD.	TIPO DE MATERIAL	
89	INSULTUBE DE 1-1/8	MT	Aire Acondicionado	
90	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado	
91	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
92	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	
93	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	
94	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado	
95	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
96	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
97	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
98	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
99	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
100	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
101	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
102	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
103	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
104	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
105	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
106	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
107	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
108	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP	PZA.	Aire Acondicionado	
109	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
110	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
111	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665730414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado	
112	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado	
113	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado	
114	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
115	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
116	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado	
117	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado	
118	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado	

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por la empresa adjudicada, 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 prestador del servicio adjudicado deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en este anexo técnico, 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, en ningún caso este periodo podrá exceder la vigencia del contrato.

El incumplimiento en el tiempo establecido en este anexo técnico o el planteado por el prestador del servicio adjudicado, en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

**IX. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, REVOLUCIÓN, SAN JERÓNIMO, VIVEROS OFICINAS**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
1	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	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
2	Reparación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de apagadores, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
3	Reparación y cambio de lámparas, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
4	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas, de cárcamos de aguas negras 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	09:00 y 17:00 hrs.
5	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado y/o a solicitud de los usuarios, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones	Diario	
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia que sea solicitado mediante orden de servicio.	Diario	24 horas

Para comprobar los trabajos y rutinas de la tabla anterior, el prestador del Servicio Adjudicado 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.

**VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA DE ENERGÍA Y DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS**

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Prueba de arranque mediante corte controlado del suministro eléctrico.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
2	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, verificar que la alineación, y tensión sea la adecuada y reapriete de conexiones.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
3	Verificar la operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	Semanal	sábados 13:00



Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
4	Verificar la correcta operación del ventilador.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
5	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
6	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite	Semanal	sábados 13:00 hrs.
7	Revisión de motor de arranque (marcha)	Semanal	sábados 13:00 hrs.
8	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero de control	Semanal	sábados 13:00 hrs.
9	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	Semanal	sábados 13:00 hrs.
10	Efectuar (Previa autorización del responsable del equipo por parte de SEMARNAT) pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia con carga	Semanal	sábados 13:00 hrs.
11	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento	Diario	
12	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	Diario	
13	Revisión y Suministro de combustible diésel una vez por semana, manteniendo el tanque al 75% requerido de su capacidad	Semanal	
14	Verificar el buen funcionamiento de las baterías (acumuladores) del equipo.	Diario	
15	Verificar el nivel correcto del líquido de baterías y su densidad.	Diario	
16	Inspección del cableado eléctrico, verificando su buen estado	Semanal	
17	Revisión del alternador (cargador de baterías)	semanal	
18	Revisión de conexiones en tablero de control	semanal	
19	Verificación del voltaje de salida del generador	semanal	
20	Verificación de frecuencia de salida del generador	semanal	
21	Revisión de conexiones en tablero de control	semanal	
22	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	semanal	
23	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	Mensual	
24	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	semanal	
25	Verificar la correcta operación del sistema de bombeo contra incendio.	Semanal	sábados 13:00 hrs.

**SERVICIO (MANTENIMIENTO PLANTAS DE EMERGENCIA)**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Cambio de líquido anticongelante reposición de bandas y mangueras, verificación alineación y tensión adecuada	Cuando sea necesario
2	Cambio de elemento filtrante de tomas de aire.	Mensual
3	Cambio del elemento filtrante y aceite de motor a las 250 horas de operación.	Al cumplirse periodo de operación
4	Cambio de elementos filtrantes de combustible cada 250 horas.	Al cumplirse periodo de



Nº	Rutina	Frecuencia
		operación
5	Limpieza del tanque de combustible verificando el buen estado del tubo de nivel reemplazándolo en su caso.	Mensual

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control de su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, 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.

#### SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Cambio de baterías (acumuladores) del equipo se dará de acuerdo a los parámetros obtenidos de sus pruebas.	Mensual
2	Líquido de baterías para poner en marcha las nuevas baterías De acuerdo a las pruebas con el densímetro.	Mensual
3	Inspección del cableado eléctrico de control verificando su buen estado	Mensual
4	Mantenimiento al alternador (carga de baterías).	Mensual
5	Mantenimiento mayor a marcha de arranque	Por evento.
6	Revisión de conexiones al generador en tablero de control	Mensual
7	Verificación del voltaje de salida del generador	Mensual
8	Verificación de frecuencia de salida de generador	Mensual
9	Revisión de conexiones en tablero de control	Mensual
10	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero general	Mensual
11	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	Mensual
12	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	Mensual
14	Efectuar pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia.	Mensual
15	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	Mensual

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control en su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, deberá llevar una bitácora en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo para el sistema eléctrico de las plantas de emergencia. La bitácora 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 las instalaciones.

#### SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Desenergizar la subestación eléctrica (libranza a CFE)	Mensual	
2	Revisión y pruebas a la calidad del aceite dieléctrico, y dependerá de los resultados la aplicación del filtrado	Mensual	

α



3	Pruebas al transformador como son: prueba de rigidez dieléctrica del aceite, nivel de aceite, relación de transformación, resistencia, termografía, etc.	Mensual	
4	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Mensual	
5	Lubricación de conexiones en media tensión	Mensual	
6	Ajuste de mecanismos	Mensual	
7	Apriete de conexiones	Mensual	
8	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Mensual	

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.

### INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

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. Si se emplean sistemas de presión (fluxómetros), operan óptimamente o hay que regular la presión.	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.	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.	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 hidrosanitarios en general	Mensual
9	Lavado de cisternas y tinacos	Mensual
10	Desazolve de toda la red de drenaje hasta la salida del edificio	Mensual
11	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todos los sanitarios	semanal
12	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quinzenal

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control en su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, deberá llevar una bitácora en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo para el sistema eléctrico de las plantas de emergencia. La bitácora 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 las instalaciones.

### RUTINAS PARA INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de ductos y Unidades Manejadoras de aire y Generadores de Agua Helada	Mensual



2	Revisión del sistema eléctrico	Mensual
3	Revisión del sistema de teclados y tableros	Mensual
4	Revisión del motor, turbinas y aspas de las generadoras de agua helada y Unidades Manejadoras de Aire	Mensual
5	Revisión de capacitores	Mensual
6	Revisión de lubricación de bujes	Mensual
7	Revisión de conexiones eléctricas e hidráulicas	Mensual
8	Revisión de contactos y clavijas	Mensual
9	Revisión de soporteria.	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

#### RUTINAS DE MANTENIMIENTO PARA EXTRACTORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES

Nº	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	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

#### MANTENIMIENTO DE UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Revisar el nivel del aceite, la mirilla indicadora de humedad	Diario
2	Revisión de lubricación general de todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos de contactores, limpiarlos y prevenir toda posible falla.	Mensual
3	Revisar la calibración de todos los instrumentos de protección y control	Mensual
4	Limpieza de intercambiador con procedimiento especializado	Mensual
5	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
6	Realizar pruebas de carga de gas refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
7	Lubricación general a todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos de contactores, limpiarlos y prevenir toda posible falla.	Mensual
8	Realizar la desincrustación del panel del condensador con procedimiento especializado	Trimestral
9	Realizar cambio de aceite y deshidratador	Según las lecturas de parámetros

α

**MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Revisión de bombas para evitar vibraciones en coples, sustituyendo neoprenos.	Semanal
2	Limpieza del área del sistema de bombeo, de polvo, agua, etc	Semanal
3	Engrase de rodamientos	Semanal
4	Verificación de voltaje y amperaje	Semanal
5	Verificación del giro del motor	Semanal
6	Verificación del alineamiento del cople	Diario

**MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**

Nº	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

**MANTENIMIENTO DE UNIDADES TIPO FAN AND COIL**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento y limpieza general de los equipos	Mensual
2	Nivelación del sistema de drenado en cada uno de los pisos.	Mensual
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

**MANTENIMIENTO DE CONTROLES AUTOMÁTICOS DE TEMPERATURA (TERMOSTATOS)**

Nº	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

**MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA**

Nº	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	Mensual
3	Aplicación de pintura anticorrosiva a equipos y soportes instalados en el exterior.	



**MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES**

№	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza de difusores y rejillas con agua y jabón	Mensual

**X. RUTINAS PARA PARQUE BICENTENARIO**

**ACTIVIDADES Y MÉTODOS DE MANTENIMIENTO  
CÉDULA DE ACTIVIDAD No 1 MANTENIMIENTO EN GENERAL**

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de los juegos infantiles, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento estas instalaciones	Semanal	1
2	En base a inspección realizada, en caso de requerirse, soldadura de barandales, mallas, vallas, cerca perimetral, etc.	Semanal	1
3	Revisión del área de canastas de las canchas de basquetbol, así como redes de volibol, a fin de realizar las correcciones necesarias.	Semanal	1
4	Reparación o ajuste 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	A solicitud del área correspondiente, reparación de la herramienta y equipo que pueda ser reparado en el taller del Parque	Diario	Las necesarias
6	Revisión de pasillós, 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
7	Mantenimiento ordinario de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa, barrido y trapeado con aceites especiales	Diario	1
8	Tratamiento 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
9	Revisión y corrección de fallas en estructura y acceso de edificios y biomas.	Diario	1
10	Mantenimiento preventivo a las sub estaciones eléctricas y transformadores informando de inmediato cualquier anomalía para evitar la falta de suministro de energía al parque	Semanal	1
11	Mantenimiento preventivo y correctivo a bombas ubicadas en los tanques tormenta, fuentes, cisterna principal de riego y baños, cuarto de bombas del lago riego, Orquidario, biomas y fuentes en general	Semanal	1

**MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO**

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	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
3	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen	Semanal	1

*Handwritten mark*



Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
	estado de las mismas		
4	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todos los sanitarios	Diario	1
5	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	Quincenal	1
6	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todas las bombas de las cisternas, tanques tormenta, Orquidario, jardín agua (lago) y biodigestores	Quinceal	
7	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 A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO.

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Mensual	1
2	Lubricación de conexiones en media tensión	Mensual	1
3	Ajuste de mecanismos	Mensual	1
4	Apriete de conexiones	Mensual	1
5	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Mensual	1

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	Revisión de las instalaciones eléctricas de apagadores	Diario	1
3	Revisión de las instalaciones eléctricas de lámparas	Diario	1
4	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	1
5	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado.	Diario	1
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	1
7	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	1
8	Revisión de funcionamiento de planta de tratamiento.	Diario	1

#### XI. RUTINAS PARA EL BIOPARQUE SAN ANTONIO

##### MANTENIMIENTO EN GENERAL

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de los juegos infantiles, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento estas instalaciones	Semanal	1
2	En base a inspección realizada, en caso de requerirse, soldadura de barandales, mallas, vallas, cerca perimetral, etc.	Semanal	1
3	Revisión periódica del área de las tirolesas	Semanal	1
4	Reparación o ajuste 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	A solicitud del área correspondiente, reparación de la herramienta y equipo que pueda ser reparado en el taller del Parque	Diario	Las necesarias



## MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	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
3	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen estado de las mismas	Semanal	1
4	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
5	Colocación de las pastillas de carga bacteriana para los bio digestores, a fin de que se esté llevando a cabo la correcta degradación de los materiales orgánicos.	Trimestral	
6	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
7	Desazolve de los drenes de conducción de agua pluvial	Mensual	1
8	Desazolve del drenaje de sanitarios generales y privados	Mensual	1
9	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todos los sanitarios	Diario	1
10	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal	1

## MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA.

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Trimestral	1
2	Lubricación de conexiones en media tensión	Trimestral	1
3	Ajuste de mecanismos	Trimestral	1
4	Apriete de conexiones	Trimestral	1
5	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Trimestral	1
6	Revisión y toma de lectura de carga de inversores de sistema fotovoltaico	Diario	2
7	Limpieza de sistema de ventilación en los inversores del sistema fotovoltaico	mensual	1

## MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE INSTALACIONES EN GENERAL

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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, 15:00 y 18:00 hrs.
2	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes.	Diario	08:00, 15:00 hrs.
3	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado.	Diario	



4	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	24 horas
5	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	15:00 y 19:00 en invierno y 21:00 en verano
6	Limpieza de los paneles solares en estacionamiento y luminarias	Mensual	1

## XII. EQUIPOS NECESARIOS DE PROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

El Proveedor del Servicio Adjudicado, deberá incluir para la realización de los trabajos, por inmueble, de conformidad al numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, los materiales abajo descritos para el servicio de mantenimiento requerido, incluyendo los procedimientos de seguridad para llevar a cabo trabajos de altura, trabajos eléctricos e hidráulicos dentro de su propuesta, 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.
Malla de plástico para aislar sitios	50 M.L.
Guantes dieléctricos	3 Pza.

## XIII. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICADA

El prestador de Servicio Adjudicado, deberá proporcionar a la Secretaría la asistencia técnica, mano de obra, maquinaria, equipo, herramienta y el suministro de refacciones y materiales menores para conservar en buenas condiciones las instalaciones hidrosanitarias, las plantas de emergencia y las subestaciones eléctricas y de ser necesarios trabajos menores de albañilería en las instalaciones enunciadas en el numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, que se señalan en este anexo. Asimismo será responsable de reparar los posibles daños que ocasione su personal al prestar el servicio requerido.

La empresa adjudicada deberá proporcionar servicios de emergencia, relacionados con el Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado y básicos de albañilería, en forma inmediata durante la vigencia del contrato las 24 horas del día, teniendo capacidad de respuesta de 1 hora para llegar al lugar donde se presentó la emergencia a dar la atención requerida.

La empresa adjudicada, deberá de llevar un sistema de control individual (bitácora de mantenimiento) y concentrado de reportes diarios de actividades en los que se indiquen las acciones que están desarrollando para dejar en las mejores condiciones las instalaciones objeto del contrato y en lo sucesivo se dé seguimiento a los servicios.

Los reportes deberán ser por cada uno de los servicios atendidos, por mantenimiento de las instalaciones, 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, la empresa adjudicada, deberá proporcionar a la Secretaría las refacciones para evitar que los equipos e instalaciones dejen de funcionar, estos servicios se indicarán en los reportes diarios de actividades.

Cabe señalar que todas las partes que sean cambiadas serán entregadas a los responsables de los servicios en los inmuebles, 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.

La empresa adjudicada, 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.

La empresa adjudicada, deberá de establecer en coordinación con el Administrador del Contrato, un eficiente sistema de control de asistencia de su personal, manteniendo al 100 % su personal en turno.

En el caso de que uno de los técnicos asignados, por la circunstancia que sea, no asistiera, el prestador de Servicio Adjudicado 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 punto III. **HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO**, 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.

La empresa adjudicada, deberá mantener a su personal perfectamente uniformado y con los equipos de seguridad personal necesarios para que pueda llevar a cabo las labores correspondientes.

La empresa adjudicada, deberá proporcionar, sin costo alguno a la Secretaría, un radio por edificio y uno adicional para el Administrador del Contrato, equipos de radio comunicación para que el supervisor del servicio pueda contactar al personal de la empresa en todo momento.

La empresa adjudicada durante la vigencia del contrato y conforme a lo previsto por la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social mantendrá afiliadas a la Seguridad Social a las personas que proporcionaran el servicio.

Para lo cual la Secretaría realizará verificaciones en forma mensual de la Afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social de la plantilla que laborará en las instalaciones, mediante la revisión del Sistema Único de Administración.

La empresa adjudicada deberá considerar que la mano de obra está incluida en el mantenimiento preventivo mensual.

La empresa adjudicada se compromete a que las refacciones que utilizarán serán originales o equivalentes en cuanto a calidad a las utilizadas por el fabricante, por lo que serán garantizadas por el Prestador del servicio Adjudicado, por lo menos 6 meses, para tal efecto cada pieza que estuviera defectuosa y se haya cambiado por el Prestador del servicio Adjudicado, 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 fue responsabilidad del Prestador del Servicio Adjudicado, por haber colocado una pieza de calidad deficiente.

#### **XIV. 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 del contrato a suscribirse, sin considerar el impuesto al valor agregado, a nombre de la Tesorería de la Federación, dentro de los diez días

0



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.

#### XV. EL PROVEEDOR ADJUDICADO

El prestador del Servicio Adjudicado, deberá presentar a la Secretaría una póliza de responsabilidad civil, o un seguro 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 \$200,000.00 renovable automáticamente por evento, la cual se obliga a entregar 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 PROVEEDOR ADJUDICADO" se hará cargo de ellos, reparando o sustituyendo los bienes a más tardar en 10 días hábiles a partir de notificado el monto excedido de la póliza.

#### XVI. DEL PERSONAL CON QUE SE PRESTE EL SERVICIO

El prestador del servicio Adjudicado, acepta que será el único responsable del personal que se ocupará con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato, estará bajo la responsabilidad directa del prestador del servicio Adjudicado y por tanto, en ningún momento se considerará a la Secretaría como patrón sustituto o solidario, ni el prestador del servicio Adjudicado como intermediario, por lo que no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, queda liberada de cualquier responsabilidad, obligándose el prestador del servicio Adjudicado 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.

#### XVII. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles cuyo titular actualmente es el Lic. Juan-Manuel Cardona Valdés, 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.

#### XVIII. DE LAS PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

En caso de que el prestador del servicio Adjudicado se atrasara en el cumplimiento de los plazos pactados para la prestación del servicio, se aplicarán las penas convencionales, y deducciones económicas que se describen a continuación:

##### PENAS CONVENCIONALES

Se aplicarán penas convencionales de conformidad a la tabla siguiente:

Para el caso del personal:

CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
Por la no prestación del servicio de conformidad con los horarios establecidos, en el punto III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO.	1% del valor del servicio, antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.

La suma de las penas convencionales, no excederá del importe de la garantía de cumplimiento 10% (diez por ciento), sin considerar el impuesto al valor agregado, de conformidad con el artículo 53 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público. El pago quedará condicionado proporcionalmente al pago que el prestador del servicio deba efectuar por concepto de penas convencionales.

*(Handwritten signature)*



**DEDUCCIONES ECONÓMICAS**

Las deducciones 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 personal conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	1% del valor del servicio no prestado

Nota: no se permitirán durante el servicio por mes, más de 11 faltas, lo cual será considerado como incumplimiento del servicio y por tanto el administrador del contrato podrá dar inicio a la rescisión de contrato.

**Nombre y firma del representante legal del INVITADO**

Nota: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido.

Handwritten mark resembling a stylized 'A' or 'd'.

Handwritten marks resembling a stylized 'S' and 'X'.



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TIALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313704

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
FECHA: 16 de Febrero de 2015

México D.F., a 16 de Febrero de 2015

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
Invitado: SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA S.A. DE C.V.  
FECHA: México D.F., a 16 de Febrero de 2015

ANEXO TECNICO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUB-ESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

**I. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado y Trabajos básicos de albañilería, para diversos inmuebles de la SEMARNAT.

**EL SERVICIO CONSISTIRÁ EN:**

El mantenimiento preventivo y la solución de fallas de los sistemas en las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia, sub-estaciones eléctricas e instalaciones hidrosanitarias, así como de aires acondicionados y trabajos básicos de albañilería.

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 o equivalente, con experiencia mínima de 3 años acreditándolo con documentación soporte tales como (certificados expedidos por dependencias y/o organismos reconocidos, diplomas, constancias de trabajo), en planeación de obra y/o administración y mantenimiento.

• **Técnico eléctrico**

Deberán contar con experiencia comprobada mediante la documentación correspondiente (certificados, diplomas, constancias de trabajo, entre otros); en el manejo y mantenimiento a las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia y sub-estaciones eléctricas, con una experiencia mínima de 2 años.

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tialnepanlla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040. Tels. 5362 9587, 5362 0761. [salsadecv@hotmail.com](mailto:salsadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

- Técnico hidrosanitario

Deberán contar con experiencia comprobada mediante la documentación correspondiente (certificados, diplomas, constancias de trabajo, entre otros), en el manejo y mantenimiento de instalaciones hidrosanitarias y de albañilería en general, con una experiencia mínima de 2 años.

- Ayudante general

Deberán contar con conocimientos (comprobable con constancias de experiencia laboral, cursos o certificados) en el manejo y mantenimiento a las instalaciones eléctricas, plantas de emergencia, sub-estaciones eléctricas y/o instalaciones hidrosanitarias y/o albañilería en general con una experiencia mínima de 1 año.

El Prestador del Servicio Adjudicado deberá mantener al menos el número de técnicos solicitados en cada uno de los edificios mencionados en éste Anexo técnico en el numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.

El Prestador del Servicio Adjudicado deberá contar con la asesoría de un Coordinador General, quien deberá fungir como staff y se encontrarán disponibles las 24 horas del día durante la vigencia del contrato, producto de éste procedimiento licitatorio.

El personal requerido para la prestación del servicio, deberá permanecer en cada uno de los inmuebles enunciados en el numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015, de conformidad con los horarios establecidos en el numeral III HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO.

El prestador de Servicio Adjudicado se obliga a presentar los procedimientos referidos en el numeral XI RUTINAS, durante la vigencia del contrato.

Las herramientas mínimas requeridas en el numeral VI Herramientas, deberán permanecer en los Inmuebles enunciados en el apartado VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS.

El servicio contempla las acciones necesarias para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos a instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado.

El servicio considera las rutinas enunciadas en el Numeral X Rutinas, de este anexo técnico.

## II. UNIFORME Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN

El uniforme deberá constar con los siguientes estándares:



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TIALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA**

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

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

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 la empresa

Logotipo de la empresa

Numero de afiliación al IMSS del trabajador

Horario

La empresa adjudicada contará con plazo de 5 días hábiles, contados a partir de la fecha de inicio de la vigencia del contrato, 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 se desarrollen.

Cualquier lesión o daño ocasionado como consecuencia de la prestación del servicio a la Dependencia o terceros, será responsabilidad exclusiva del prestador del servicio.

La empresa 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 Y VIGENCIA DEL SERVICIO**

La vigencia de los servicios será a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015.

El horario en el que el personal técnico permanecerá en los inmuebles enunciados en el numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, para 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;	8:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
Revolución	8:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
San Jerónimo	8:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes
Viveros de Coyoacán (Oficinas de Viveros)	8:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 1 Hidrosanitario	Lunes a Sábado



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

**ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 006/2015**  
**SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA**

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

		1 Eléctrico	
Parque Bicentenario	7:00 a 15:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico	Lunes a Sábado (3)
	10:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario 2 Eléctrico	Lunes a Sábado (4)
	08:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo (5)
Bioparque San Antonio	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado (6)
	11:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Sábado (7)
	8:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos (8)
Viveros Coyoacán	7:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario 1 Eléctrico	Lunes a Viernes (9)
	7:00 a 15:00 Hrs.	1 Ayudante General	Sábados (10)
	9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos (11)

Personal mínimo requerido que estará de base en cada inmueble considerando los horarios manifestados en el cuadro anterior.

Para efectos de trabajos especiales tales como albañil, tablaroquero, yesero, pintor, soldador, aluminero, Técnico especializado en Aire Acondicionado, carpintero, será cotizado el monto por día.

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 Hrs, por los días que se requiera respetando el número de horas del turno, por lo que solicitará esto al prestador del servicio adjudicado por escrito con una anticipación de por lo menos 48 horas.

Para las fallas que surjan fuera de los horarios considerados anteriormente, el prestador del servicio adjudicado 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 efectos 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 deductivas.

#### IV. TIPO DE CONTRATACIÓN

Cerrada

#### V. NORMAS OFICIALES MEXICANAS



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

La empresa que brinde el servicio deberá cumplir con las normas oficiales mexicanas siguientes:

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

Dentro de la propuesta técnica, los licitantes deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cumplen y cumplirán con las Normas Oficiales Mexicanas mencionadas con anterioridad.  
**PRUEBAS.-** Para esta contratación no se aplicaran pruebas.

**VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS**

N	DOMICILIOS
1	EDIFICIO SEDE BOULEVARD ADOLFO RUIZ CORTINES 4209 JARDINES EN LA MONTAÑA C. P. 14210 TLALPAN.
2	EDIFICIO SAN JERÓNIMO SAN JERÓNIMO 458 JARDINES DE PEDREGAL C. P. 01900 ÁLVARO OBREGÓN.
3	EDIFICIO REVOLUCIÓN AV. REVOLUCIÓN 1425, TLACOPAC, SAN ÁNGEL, C. P. 01040 ÁLVARO OBREGÓN.
4	OFICINAS VIVEROS PROGRESO # 1,Y # 3 C. P. 04100 COYOACÁN.
5	PARQUE BICENTENARIO AV. 5 DE MAYO #290, SAN LORENZO TLALTENANGO CP. 11210 DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO.
6	BIOPARQUE URBANO SAN ANTONIO AV. CENTRAL NO. 300, COL. CAROLA, DELEGACIÓN ÁLVARO OBREGÓN, MÉXICO, D. F.

**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
 TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

№	DOMICILIO
7	PARQUE VIVEROS PROGRESO # 1, C. P. 04100 COYOACÁN. DELEGACIÓN COYOACÁN.

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 a la empresa adjudicada las modificaciones que sobre este rubro se lleven a cabo.

La SEMARNAT recibirá las facturas derivadas de la prestación del Servicio, a través del Administrador del Contrato en el domicilio siguiente: Boulevard Adolfo Ruíz Cortines Sur N° 4209, Jardines en la Montaña, C. P. 14210, Delegación Tlalpán piso 1 ala "B".

La SEMARNAT podrá realizar visitas a las instalaciones de la empresa adjudicada para verificación de los siguientes conceptos: domicilio fiscal, infraestructura física y personal técnico, además de constatar que cuenta con el equipo y maquinaria necesaria, así como el herramental solicitado en el anexo técnico, obteniendo de cada visita la respectiva acta que haga constar lo encontrado con respecto a los rubros enunciados.

#### VII. HERRAMIENTAS

Las herramientas mínimas necesarias que el licitante deberá tener en cada inmueble será la siguiente:

NUM.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Arco con segueta	Pza.	2
2	Autoclave 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	Extractor de baleros	Pza.	1



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
16	Extractor de filtros	Pza.	1
17	Flexómetro 5 mts.	Pza.	1
18	Goggles de seguridad	Pza.	2
19	Grasera	Pza.	1
20	Guantes de protección para manejo de media tensión 23 Kva.	Pza.	2
21	Identificador de circuitos	Pza.	1
22	Identificador de fases	Pza.	1
23	Juego de machuelos 1/8" a 1-1/2"	Jgo.	1
24	Juego de Sacabocados	Jgo.	1
25	Lámpara sorda	Pza.	2
26	Llave allen ácerada	Jgo.	1
27	Llave inglesa N° 12	Pza.	1
28	Llave perico de 12"	Pza.	1
29	Llave stilson N° 36	Pza.	1
30	Llave stilson N° 14	Pza.	1
31	Llave stilson N° 18	Pza.	1
32	Llave stilson N° 42	Pza.	1
33	Llave stilson N° 48	Pza.	1
34	Llave vertical	Pza.	1
35	Llaves españolas 1/4" a 1"	Jgo.	1
36	Llaves mixtas 1/4" a 1"	Jgo.	1
37	Máquina eléctrica para desazolvar con espiral sin fin	Pza.	1
38	Martillo mecánico 2 lb.	Pza.	1
39	Multímetro digital	Pza.	1
40	Nivel de mano	Pza.	1
41	Perico N° 10	Pza.	1
42	Perico N° 14	Pza.	1
43	Pértiga para operación de sistema a 6000 o 23000 volts.	Pza.	1
44	Pinza de presión N° 10	Pza.	1
45	Pinzas corte diagonal	Pza.	1
46	Pinzas electricista N° 12	Pza.	1
47	Pinzas mecánico N° 10	Pza.	1

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fran. Valle de los Pinos Tlalnepanlla da Baz, Edo. de México. C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5362 0761. saisadecv@hotmail.com



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
48	Pinzas mecánico N° 8	Pza.	1
49	Pinzas punta	Pza.	1
50	Taladro de ½" con rotomartillo	Pza.	1
51	Taladro de 3/8"	Pza.	1
52	Tarraja con peines	Pza.	1
53	Tornillo de banco	Pza.	1
54	Várrilla para destapar caños	Jgo.	1
55	Volt-amperímetro (hasta 1000 amp.)	Pza.	1

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

Num	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Charrascas o navajas curvas con mango de madera	Pza.	4
2	Escobas de plástico	Pza.	4
3	Cepillo blando con mango largo.	Pza.	4
4	Mango con extensión para acoplar a rodillo	Pza.	4
5	Knockout hasta 2" en estuche	Pza.	1
6	Probador de corriente tipo marcador 240w	Pza.	1
7	Maceta hierro 4lbs Klein	Pza.	1
8	Cinzel de punta klein 6"	Pza.	1
9	Tijeras de corte para lamina	Pza.	1
10	Calmán de cadena rigid 18"	Pza.	1
11	Trípode c/prensa mca. Rigid	Pza.	1
12	Tarraja rigid 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 5000 watts honda	Pza.	1
17	Hidrolavadora Marca Coleman con motor de combustión	Pza.	2
18	Planta para soldar infra de 250 amps. monofásica de 230/460volts	Pza.	1
19	Porta electrodo marca infra	Pza.	1

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Franc. Valle de los Pinos Tlalnepantla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040; Tels. 5362 9587, 5362 0761. [salsadecv@hotmail.com](mailto:salsadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Núm.	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
20	Diablo de ruedas de 6" p/equipo de corte	Pza.	2
21	Carcasa y faja para herramienta	Pza.	2
22	Remachadorá pop	Pza.	2
23	Palas marca truper	Pza.	2
24	Zapa picos para obra de construcción	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 de 4 pulgadas para corte	Pza.	2
28	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 de Gas butano portátil	Pza.	3
32	Medidor Lasser lineal	Pza.	1
33	Arnés de alpinista con cuerda de vida	Pza.	3
34	Equipo completo para trabajos alta y media tensión.	Pza.	1

**VIII. CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.**

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo menor, por lo que deberá considerarse para efectos de propuesta económica otorgando el precio de cada uno de los conceptos, en el entendido que serán analizados los precios por la convocante, por lo que de identificarse precios fuera de rango de los precios aceptables, se considerará la Oferta del prestador del Servicio participante, como no solvente, mostrando para ello las pruebas de las refacciones que fueron cotizadas en un alto precio.

Dado lo anterior el Prestador del Servicio Participante deberá cotizar por refacción y según la unidad que se establece en la tabla.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
1	ABRAZADERA OMEGA ¾	PZA.	Eléctricas	
2	ABRAZADERA SIN FIN ¾	PZA	Hidrosanitarias	
3	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14	KG.	General	
4	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Hidrosanitarias	
5	ALGODÓN INDUSTRIAL	PZA.	General	
6	ARENA	BULTO	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313704

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REAFICCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
7	ACEITE MOBIL 3H.	LT.	Hidrosanitarias	
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas	
9	ACEITE PARA MOTORES	LT.	Eléctricas	
10	ACOPLAMIENTOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
11	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas	
12	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
13	ADITIVO PARA CONCRETO	GALON.	General	
14	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas	
15	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas	
16	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias	
17	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	
18	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUFI TA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias	
19	ARENA ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	m3.	General	
20	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctricas	
21	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas	
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas	
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDG1	PZA.	Eléctricas	
24	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	
25	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias	
26	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	
27	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
28	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica	
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica	
30	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctricas	
31	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas	
32	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas	
33	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas	
34	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	
35	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica	
36	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Prado - Unitero
37	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica	
38	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	
39	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica	
40	BASE COAT PROTEKTO	PZA.	General	
41	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctricas	
42	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas	
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas	
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas	
45	BATERÍAS PARA SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO MOTOR VW	PZA.	Eléctricas	
46	BARNIZ 3000 MATÉ	LTS.	General	
47	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
48	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
49	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
50	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
51	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
52	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
53	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
54	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
55	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias	
56	BOTAAGUAS	PZA.	Hidrosanitarias	
57	BOTÉ DE PEGAMENTO PVC. TANII DE 500 GRs.	PZA.	Hidrosanitarias	
58	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
59	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
60	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	
61	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica	
62	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	
63	BROCHA DE 6"	PZA.	General	
64	BROCHA DE 1"	PZA.	General	
65	BROCHA DE 2"	PZA.	General	
66	BROCHA DE 3"	PZA.	General	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	RETAGIONES	UNIDAD	Tipo de material	Presab. Unitario
67	BROCHA DE 4"	PZA	General	
68	CABLE CAL. 1/0 AWG	MT.	Eléctricas	
69	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas	
70	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas	
71	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas	
72	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas	
73	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	Eléctrica	
74	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	Eléctrica	
75	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas	
76	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas	
77	CANAL DE AMARRE	PZA.	General	
78	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	
79	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	
80	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	Eléctricas	
81	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas	
82	CANDADO CHICO	PZA	General	
83	CARTUCHO DE GAS BUTANO	PZA	General	
84	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
85	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	
86	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias	
87	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
88	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias	
89	CEMENTO GRIS PORTLAND EN SACOS DE 50 KG	PZA.	General	
90	CEMENTO BLANCO	Kg.	General	
91	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias	
92	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias	
93	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
94	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
95	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
96	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalneppantla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5352 0761. [salsadecv@hotmail.com](mailto:salsadecv@hotmail.com)



# SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAJNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Predio	Unitario
97	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias		
98	CESPOL HELVEX TV-016	PZA.	Hidrosanitarias		
99	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias		
100	CESPOL FLEXIBLE de 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias		
101	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas		
102	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias		
103	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas		
104	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas		
105	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas		
106	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas		
107	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRAULICO	PZA.	Hidrosanitario		
108	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitario		
109	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias		
110	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias		
111	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias		
112	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias		
113	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias		
114	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias		
115	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias		
116	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias		
117	CODO PVC HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias		
118	CODO PVC HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias		
119	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias		
120	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	Eléctricas		
121	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas		
122	CONDULET T DE 3/4"	PZA.	Eléctricas		
123	CONDULET LB Ø LR DE 1/2"	PZA.	Eléctricas		
124	CONDULET IR Ø LR DE 1"	PZA.	Eléctricas		
125	CONDULET LB Ø LR DE 3/4"	PZA.	Eléctricas		
126	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas		

CV

Handwritten signature and initials



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Prado	Unidad
127	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas		
128	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas		
129	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas		
130	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas		
131	CONECTOR RECTO 3/4"	PZA.	Eléctricas		
132	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
133	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
134	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
135	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 3/4" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias		
136	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias		
137	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias		
138	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias		
139	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias		
140	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias		
141	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
142	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
143	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas		
144	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas		
145	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas		
146	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas		
147	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias		
148	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias		
149	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias		
150	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
151	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias		
152	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias		
153	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias		
154	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias		
155	COPLÉ DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias		
156	COPLÉ DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias		



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
157	COPLE DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
158	COPLE DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
159	COPLE DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
160	COPLE DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
161	COPLE DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
162	COPLÉ DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
163	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias	
164	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
165	CHAPAS DE BARRA	PZA.	General	
166	CHUPON UNIVERSAL de 2"	PZA.	General	
167	DIÉLÉCTRICO	LT.	Eléctricas	
168	DIÉSEL	LT.	Eléctricas	
169	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas	
170	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas	
171	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	Eléctricas	
172	DUROCK	PZA.	General	
173	DUROCK EXTERIOR TAPE CINTA	PZA.	General	
174	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	
175	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias	
176	ELECTRODOS REVESTIDOS 8013	Kg	General	
177	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	
178	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas	
179	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas	
180	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas	
181	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas	
182	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas	
183	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas	
184	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas	
185	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas	
186	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
187	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas	
188	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas	
189	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas	
190	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas	
191	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas	
192	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	
193	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	
194	ÉMBOLO PARA FLUXOMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SLOAN.	PZA.	Hidrosanitarias	
195	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias	
196	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias	
197	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias	
198	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	
199	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
200	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
201	EMPAQUE CHUPON	PZA.	Hidrosanitarias	
202	EMPAQUE CHUPON DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
203	EMPAQUE CHUPON DE 2" A 1 ½"	PZA.	Hidrosanitarias	
204	FSTOPA	Kg	General	
205	EXTRACTOR DE HUMOS DEL SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO	PZA.	Eléctricas	
206	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
207	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
208	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	
209	FLÓTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias	
210	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
211	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
212	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias	
213	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 37 MM	PZA.	Hidrosanitarias	
214	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias	
215	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX: 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio	Unidad
216	FOCO CACAHUATE DE 50W	PZA.	Eléctricas		
217	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas		
218	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica		
219	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas		
220	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas		
221	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas		
222	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas		
223	FOCO DE 100 w. INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas		
224	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas		
225	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas		
226	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias		
227	FORMAICA WILSON ART	PZA.	General		
228	FOTOGELDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas		
229	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas		
230	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas		
231	FUNDENTE	PZA.	General		
232	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas		
233	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas		
234	GAZ BUTANO	PZA.	Hidrosanitarias		
235	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	Hidrosanitarias		
236	GRASA	KG	Hidrosanitarias		
237	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas		
238	GRAVA ¼ ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	M3	General		
239	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctrica		
240	HERRAJE DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias		
241	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3MM	PZA.	General		
242	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 5MM	PZA.	General		
243	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3/16"	PZA.	General		
244	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE ¼"	PZA.	General		
245	HULE DE NEOPRENO DE ¼" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias		



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAÑEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBANILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015.

No	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Prezo Unitario
246	CHAPA DE MADERA	PZA.	General	
247	IMPERMEABILIZANTE ECOLÓGICO 19 LTS 5 AÑOS DE GARANTÍA	PZA.	General	
248	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas	
249	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	
250	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas	
251	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas	
252	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P-30 AMP	PZA.	Eléctrica	
253	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas	
254	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	
255	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas	
256	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas	
257	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas	
258	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-100 <sup>a</sup> TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	
259	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-200 <sup>a</sup> TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	
260	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE' D DE 3P-30 <sup>a</sup>	PZA.	Eléctricas	
261	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica	
262	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias	
263	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MOD HY-83-A	PZA.	Eléctrica	
264	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias	
265	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias	
266	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias	
267	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
268	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y M MECANICO	PZA.	Hidrosanitarias	
269	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias	
270	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	
271	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias	
272	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
273	KIT DE REMACHES POP VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	
274	KIT DE TAQUETES DE PLÁSTICO TOSMAN VARIAS MEDIDAS 200 PZAS	JGO.	General	
275	KIT DE TORNILLOS VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	
276	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias	
277	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias	
278	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas	
279	LACA AUTOMOTIVA	LTS.	General	
280	LÁMPARA DE 28W T5	PZA.	Eléctricas	
281	LÁMPARA DE BOTÉ (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas	
282	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	
283	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas	
284	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas	
285	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas	
286	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	
287	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas	
288	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	
289	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DE 17 w.	PZA.	Eléctricas	
290	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas	
291	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas	
292	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica	
293	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica	
294	LÁMPARA LINEAL DE 54 W 15	PZA.	Eléctrica	
295	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	
296	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas	
297	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas	
298	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	
299	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR CUADRADO	PZA.	Hidrosanitarias	
300	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidrosanitarias	
301	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidrosanitarias	
302	LIJA GRANO FINO	PZA.	General	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE-ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
303	LIJA GRANO SUAVE	PZA.	General	
304	LIJA 1200	PZA.	General	
305	LIJA PARA PLOMERO	PZA.	General	
306	LIJA PARA TABLAROCA	PZA.	General	
307	LIMPIADOR DE PVC	PZA.	General	
308	LONA DE RAFIA DE 3 X 3 MTS	PZA.	General	
309	LOSETA CERÁMICA	M2.	General	
310	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias	
311	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias	
312	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	Hidrosanitarias	
313	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
314	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
315	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
316	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	
317	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	
318	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
319	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias	
320	LLAVES INDIVIDUALES	JUÉGO	Hidrosanitarias	
321	LACA COLOR CEDRO	Litro	General	
322	LACA COLOR NOGAL	Litro	General	
323	LACA COLOR TRANSPARENTE	Litro	General	
324	LACA NITROCELULOSA	LTS.	General	
325	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas	
326	LUMINARIA DICOIJA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	
327	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	
328	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	
329	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	
330	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	
331	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
332	MANGUERA DE 1/2"	M	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
333	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias	
334	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias	
335	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
336	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	
337	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
338	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias	
339	MASKINGTAPE	PZA.	General	
340	MÉNSULAS	JUEGO	Hidrosanitarias	
341	MEZCLADORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	
342	MEZCLADORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	
343	MICROESFERA BRILLANTE EN GRANO MARCA COMEX	KG.	General	
344	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas	
345	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas	
346	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas	
347	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas	
348	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas	
349	NIPLE 15 CM. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
350	NIPLE CUERDA CORRIDA. DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
351	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
352	NIPLE FIERRO NEGRO DE ½	PZA.	Hidrosanitarias	
353	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
354	ORING DE 6"	PZA.	Hidrosanitarias	
355	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
356	PASADOR BARRA PLANA 75MM	PZA.	General	
357	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias	
358	PASTA TEXTURIZADA	KG	General	
359	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
360	PERA FLAC YACK PARA WC	PZA.	Hidrosanitarias	
361	PÉDAL PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	
362	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA.

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
363	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTE	Hidrosanitarias	
364	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRs.	PZA.	Hidrosanitarias	
365	PEGAZULEJO ADHECON	PZA.	General	
366	PAGAZULEJO CREST BLANCO DE 20 KG	PZA	General	
367	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias	
368	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias	
369	PERFATRIM	PZA.	General	
370	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
371	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias	
372	PIJA PARA TABLAROCA 6 X 1"	PZA	General	
373	PIJA PARA TABLAROCA 1/2"	PZA	General	
374	PIJA 1 1/2"	PZA	General	
375	PIJAS DE 1/2" NEGRAS	PZA	General	
376	PIJAS PARA FIACION W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias	
377	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	
378	PIJA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias	
379	PISTOLA DE CALOR	PZA	General	
380	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	
381	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO TAMBO 200 LITROS	PZA.	General	
382	PINTURA ESMALTE AMARILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas	
383	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas	
384	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas	
385	PINTURA PRIMER PARA EVITAR CORROSIÓN	PZA.	General	
386	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	
387	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO TAMBO DE 200 LTS.	PZA.	General	
388	PERFACINTA	PZA.	General	
389	POSTE METÁLICO ESTRUCTURAL	PZA.	General	
390	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	
391	PLASTE AUTOMOTIVO	PZA.	General	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio	Uso
392	PLASTICÓ PARA CÚBRIR USO RUDO	PZA	General		
393	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica		
394	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica		
395	POLIFORM CATALIZADOR PARA FONDO CATILAZADO BDF-218	LTS.	General		
396	POLIFORM FONDO TRANSPARENTE F 218	LTS.	General		
397	POLIFORM SÓLVENTE PARA POLIURETANO	GALÓN.	General		
398	PORTACANDADO	PZA	General		
399	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA	Hidrosanitarias		
400	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias		
401	REDIMEX CAJA DE 25 KG.	PZA.	General		
402	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
403	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2 A 3/4	PZA.	Hidrosanitarias		
404	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2 A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
405	REDUCCIÓN PVC 3/4 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias		
406	REDUCCIÓN PVC 1 " A 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias		
407	REDUCCIÓN PVC 1 " A 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias		
408	REDUCCIÓN PVC 1 1/2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias		
409	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 "	PZA.	Hidrosanitarias		
410	REDUCCIÓN PVC 2 " A 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias		
411	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas		
412	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas		
413	REFLECTOR DE 300w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas		
414	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas		
415	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas		
416	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas		
417	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias		
418	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias		
419	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias		
420	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias		
421	REJILLA HELVEX MOD. 632H.	PZA.	Hidrosanitarias		



**S&A SOLUTIONES AVANZADAS EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAT980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
422	REJILLA HELVEX H8801	PZA.	Hidrosanitarias	
423	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
424	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
425	REJILLA HELVEX MOD. 2584	PZA.	Hidrosanitarias	
426	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias	
427	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	Hidrosanitarias	
428	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias	
429	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias	
430	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias	
431	RESANADOR DE MADERA	PZA.	General	
432	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	PZA.	Hidrosanitarias	
433	RESINA	KG	Hidrosanitarias	
434	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias	
435	RESISTOL 5000	LTS.	General	
436	RESISTOL 850	LTS.	General	
437	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLOGICO	PZA.	Hidrosanitarias	
438	ROCTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342	PZA.	Hidrosanitarias	
439	ROCTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	PZA.	Hidrosanitarias	
440	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
441	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
442	RODILLO CON FELPA	PZA.	General	
443	SELLADOR ACRILICO TRANSPARENTE	PZA.	General	
444	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias	
445	SELLADOR SILLER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	
446	SELLADOR 5 X 1 DE 19 LTS	LTS.	General	
447	SELLADOR 5 X 1 DE 4 LTS	LTS.	General	
448	SELLADOR 5 X 1 DE 1 LTS	LTS.	General	
449	SELLO SIKAFLEX	PZA.	Hidrosanitarias	
450	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias	
451	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP	PZA.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL: 53620761 FAX: 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	REFACCIONES	UNIDAD	Tipe de material	Precio Unitario
452	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
453	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
454	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
455	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	
456	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
457	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	
458	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLEV	PZA.	Hidrosanitarias	
459	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
460	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	
461	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
462	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP	PZA.	Hidrosanitarias	
463	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP	PZA.	Hidrosanitarias	
464	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
465	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	
466	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	
467	SILICÓN BLANCO DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
468	SILICÓN GRIS DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
469	SILICON TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias	
470	SILICÓN TRANSPARENTE DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	
471	SISTEMA DÚO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	
472	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	
473	SOCKET	PZA.	Eléctrica	
474	SOLDADURA 50 X 50 PZA.	PZA.	Eléctrica	
475	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias	
476	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica	
477	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias	
478	SOLDADURA DE ESTAÑO	MTS	General	
479	SPUD CON EMPAQUES	PZA.	General	
480	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAJNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AJRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

No.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Preco. Unitario
481	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias	
482	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	
483	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	
484	TABLA DE MADERA DE PINO DE 30 CM X 2.50 X 3/4"	PZA.	General	
485	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas	
486	TANQUE TURNER	PZA.	Hidrosanitarias	
487	TAPA CON ASIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	
488	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias	
489	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas	
490	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas	
491	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas	
492	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas	
493	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	
494	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	
495	TAPON REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
496	TAQUETE DE PLÁSTICO TORSHMAN DE 1/4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	
497	TABLAROCA	PZA.	General	
498	TEE PVC HIDRÁULICO 1 "	PZA.	Hidrosanitarias	
499	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
500	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
501	TEE PVC HIDRÁULICO 2 "	PZA.	Hidrosanitarias	
502	TEE PVC HIDRÁULICO 3 "	PZA.	Hidrosanitarias	
503	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4 "	PZA.	Hidrosanitarias	
504	THINER ESTÁNDAR	LT.	General	
505	TOP IMPERMEABILIZANTE ACRILICO 5 AÑOS	CUBETA	General	
506	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias	
507	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	
508	TORNILLOS DE MARIPOSA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLP: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio	Unidad
509	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas		
510	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
511	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas		
512	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias		
513	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias		
514	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
515	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
516	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias		
517	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias		
518	TUBO DE CU. DE 1/2"	MT.	Hidrosanitarias		
519	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias		
520	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias		
521	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias		
522	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
523	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
524	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
525	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
526	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
527	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias		
528	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias		
529	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias		
530	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias		
531	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias		
532	TUBO DE SILICON TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias		
533	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias		
534	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		
535	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias		



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
536	TUERCA UNIÓN CÚ. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
537	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
538	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
539	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
540	TRIPLAY MDF DE 18 MM	PZA.	General	
541	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
542	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
543	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
544	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
545	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
546	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
547	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	
548	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
549	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
550	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
551	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
552	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	
553	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
554	VÁLVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias	
555	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
556	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
557	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE AL TO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	
558	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
559	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE 1/2	PZA.	Hidrosanitarias	
560	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	
561	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	REFACCIONES	(UNIDAD)	Tipo de material	Precio Unitario
562	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
563	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA	PZA.	Hidrosanitarias	
564	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	
565	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	
566	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 3/4 SARCO	PZA.	Hidrosanitarias	
567	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	
568	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	
569	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	
570	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	
571	VARILLA DE 3/2	PZA.	General	
572	"V" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	
573	YESO	Kg	General	
574	ZOCLO DE PLASTICO DE 7 CM	ML.	General	

**REFACCIONES AIRE ACONDICIONADO**

Nº	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL	Precio Unitario
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	



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANILLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Núm.	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	UNID AD	TIPO DE MATERIAL	Preco Unkado
11	BANDA A34,	PZA.	Aire Acondicionado	
12	BANDA A39	PZA.	Aire Acondicionado	
13	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado	
14	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado	
15	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
16	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado	
17	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	
18	CHUMACERA DE PISO DE 3/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
19	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado	
20	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	
21	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
24	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado	
26	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	
27	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	
28	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado	
29	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
30	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado	
31	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado	
32	MOTOR DE 1/2 H.P. A 220V	PZA.	Aire Acondicionado	
33	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
34	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" X 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado	
35	FILTRO POROFLEX	MT.	Aire Acondicionado	
36	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado	
37	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H_P	PZA.	Aire Acondicionado	
38	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado	
39	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	
40	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE 1/2" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	



# SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANELA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL: 53620761 FAX: 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

Núm.	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unitario
	Concepto	UNID AD.	TIPO DE MATERIAL	
41	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado	
42	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado	
43	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado	
44	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado	
45	TERMOSTATO DE DUCTO CON BULBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado	
46	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBLANC	PZA.	Aire Acondicionado	
47	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado	
48	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado	
49	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	
50	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	
51	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LD01 SFRIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	
52	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado	
53	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	
54	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	
55	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado	
56	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado	
57	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado	
58	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO. 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado	
59	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado	
60	CONTACTOR TELEMECANIC CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado	
61	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado	
62	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado	
63	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado	
64	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado	
65	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado	
66	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado	
67	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado	
68	MOTOBOMBA DE AGUA DE 111.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
69	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
70	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54049  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num.	AIRE ACONDICIONADO		
	Concepto	UNIDAD	TIPO DE MATERIAL
71	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado
72	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
73	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado
74	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado
75	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINA DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 1 / 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado
76	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R	PZA.	Aire Acondicionado
77	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado
78	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado
79	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado
80	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR	PZA.	Aire Acondicionado
81	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
82	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado
83	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado
84	UNIDAD CONDENSADORA DE 3 TR	PZA.	Aire Acondicionado
85	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado
86	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
87	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
88	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado
89	INSULTUBE DE 1-1/8	MT	Aire Acondicionado
90	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado
91	UNIDAD EVAPORADORA DE 5 TR	PZA.	Aire Acondicionado
92	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
93	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado
94	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado
95	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
96	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
97	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
98	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
99	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado
100	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepanitla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5362 0761. [saisadecv@hotmail.com](mailto:saisadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num.	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	UNDA	TIPO DE MATERIAL	Precio Unitario
101	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
102	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
103	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
104	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
105	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
106	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
107	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	
108	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP	PZA.	Aire Acondicionado	
109	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	
110	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	
111	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado	
112	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG	Aire Acondicionado	
113	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado	
114	UNIDAD EVAPORADORA DE 3,TR	PZA.	Aire Acondicionado	
115	UNIDAD CONDENSADORA DE 5,TR	PZA.	Aire Acondicionado	
116	PEGAMENTO PARA FIBRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado	
117	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado	
118	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado	

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por la empresa adjudicada, 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 prestador del servicio adjudicado deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en este anexo técnico, 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, en ningún caso este periodo podrá exceder la vigencia del contrato.



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7114

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

El incumplimiento en el tiempo establecido en este anexo técnico o el planteado por el prestador del servicio adjudicado, en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

**IX. RUTINAS PARA LOS EDIFICIOS CENTRALES: SEDE, REVOLUCIÓN, SAN JERÓNIMO, VIVEROS OFICINAS**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
1	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	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
2	Reparación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas de apagadores, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones.	Diario	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
3	Reparación y cambio de lámparas, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones.	Diario	09:00, 13:00 y 17:00 hrs.
4	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas de cárcamos de aguas negras 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	09:00 y 17:00 hrs.
5	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado y/o a solicitud de los usuarios, manteniendo en todo momento en condiciones óptimas de uso las instalaciones.	Diario	
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia que sea solicitado mediante orden de servicio.	Diario	24 horas

Para comprobar los trabajos y rutinas de la tabla anterior, el prestador del Servicio Adjudicado 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.

**VERIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA DE ENERGÍA Y DE BOMBEO CONTRA INCENDIOS**

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
1	Prueba de arranque mediante corte controlado del suministro eléctrico.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
2	Comprobación del sistema de enfriamiento de las plantas de emergencia.	Semanal	sábados 13:00



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313704

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	Rutina	Frecuencia	Horario
	verificando los niveles de aceite, que estén correctos, que no haya fugas, ni conexiones flojas o defectuosas, estado general de bandas, mangueras, conexiones, verificar que la alineación y tensión sea la adecuada y reapriete de conexiones.		hrs.
3	Verificar la operación del dispositivo de paro automático por alta temperatura.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
4	Verificar la correcta operación del ventilador.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
5	Comprobación del sistema de lubricación verificando niveles correctos, operación adecuada, sin fugas ni conexiones flojas o defectuosas.	Semanal	sábados 13:00 hrs.
6	Prueba y calibración de la correcta operación de dispositivo de apoyo automático en caso de baja presión de aceite	Semanal	sábados 13:00 hrs.
7	Revisión de motor de arranque (marcha)	Semanal	sábados 13:00 hrs.
8	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero de control	Semanal	sábados 13:00 hrs.
9	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	Semanal	sábados 13:00 hrs.
10	Efectuar (Previa autorización del responsable del equipo por parte de SEMARNAT) pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia con carga	Semanal	sábados 13:00 hrs.
11	Verificación de la operación de las resistencias de precalentamiento	Diario	
12	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	Diario	
13	Revisión y Suministro de combustible diésel una vez por semana, manteniendo el tanque al 75% requerido de su capacidad	Semanal	
14	Verificar el buen funcionamiento de las baterías (acumuladores) del equipo.	Diario	
15	Verificar el nivel correcto del líquido de baterías y su densidad.	Diario	
16	Inspección del cableado eléctrico, verificando su buen estado	Semanal	
17	Revisión del alternador (cargador de baterías)	semanal	
18	Revisión de conexiones en tablero de control	semanal	
19	Verificación del voltaje de salida del generador	semanal	
20	Verificación de frecuencia de salida del generador	semanal	
21	Revisión de conexiones en tablero de control	semanal	
22	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	semanal	
23	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	Mensual	

C.V.



**S&A SOLUTIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	Rutina	Frecuencia	Horario
24	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente.	semanal	
25	Verificar la correcta operación del sistema de bombeo contra incendio.	Semanal	sábados 13:00 hrs.

**SERVICIO (MANTENIMIENTO PLANTAS DE EMERGENCIA)**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Cambio de líquido anticongelante reposición de bandas y mangueras, verificación alineación y tensión adecuada.	Cuando sea necesario
2	Cambio de elemento filtrante de tomas de aire.	Mensual
3	Cambio del elemento filtrante y aceite de motor a las 250 horas de operación.	Al cumplirse periodo de operación
4	Cambio de elementos filtrantes de combustible cada 250 horas.	Al cumplirse periodo de operación
5	Limpieza del tanque de combustible verificando el buen estado del tubo de nivel reemplazándolo en su caso.	Mensual

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control de su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, 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.

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO AL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Cambio de baterías (acumuladores) del equipo se dará de acuerdo a los parámetros obtenidos de sus pruebas.	Mensual
2	Líquido de baterías para poner en marcha las nuevas baterías De acuerdo a las pruebas con el densímetro.	Mensual
3	Inspección del cableado eléctrico de control verificando su buen estado	Mensual
4	Mantenimiento al alternador (carga de baterías).	Mensual
5	Mantenimiento mayor a marcha de arranque	Por evento.
6	Revisión de conexiones al generador en tablero de control	Mensual

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepanitla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5362 0761. [saisadecv@hotmail.com](mailto:saisadecv@hotmail.com)



# SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TIALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	Rutina	Frecuencia
7	Verificación del voltaje de salida del generador	Mensual
8	Verificación de frecuencia de salida de generador	Mensual
9	Revisión de conexiones en tablero de control	Mensual
10	Verificar el correcto funcionamiento del cargador de baterías automático, incluido en el tablero general	Mensual
11	Verificar que los instrumentos de medición se encuentren en buen estado	Mensual
12	Verificar que los dispositivos de control operen correctamente	Mensual
14	Efectuar pruebas con la carga que alimenta la planta eléctrica de emergencia.	Mensual
15	Verificar que todos los dispositivos de protección del equipo operen correctamente	Mensual

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control en su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, deberá llevar una bitácora en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo para el sistema eléctrico de las plantas de emergencia. La bitácora 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 las instalaciones.

## SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

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

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.

## INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

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	Diario



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUBICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA.

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

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

Con el fin de que las rutinas antes referidas cuenten con un adecuado control en su aplicación, el prestador de servicio adjudicado, deberá llevar una bitácora en la que quedará registrada cada una de las actividades relacionadas con la revisión y mantenimiento, tanto preventivo como correctivo para el sistema eléctrico de las plantas de emergencia. La bitácora 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 las instalaciones.

**RUTINAS PARA INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Limpieza general de ductos y Unidades Manejadoras de aire y Generadores de Agua Helada	Mensual
2	Revisión del sistema eléctrico.	Mensual
3	Revisión del sistema de teclados y tableros	Mensual
4	Revisión del motor, turbinas y aspas de las generadoras de agua helada y Unidades Manejadoras de Aire	Mensual
5	Revisión de capacitores	Mensual
6	Revisión de lubricación de bujes	Mensual
7	Revisión de conexiones eléctricas e hidráulicas	Mensual
8	Revisión de contactos y clavijas	Mensual

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepanitla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5362 0761. [saisadecv@hotmail.com](mailto:saisadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

9	Revisión de soportera.	Mensual
10	Pruebas de carga de refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
11	Revisión de líneas de refrigerante y aislamientos térmicos	Mensual
12	Limpeza y desincrustación de serpentines con procedimiento especializado.	Mensual

**RUTINAS DE MANTENIMIENTO PARA EXTRACTORES CENTRÍFUGOS Y AXIALES**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Limpeza 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	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

**MANTENIMIENTO DE UNIDADES GENERADORAS DE AGUA HELADA**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Revisar el nivel del aceite, la mirilla indicadora de humedad	Diario.
2	Revisión de lubricación general de todas aquellas partes que lo requieran, revisaran los platinos de contactores, limpiarlos y prevenir toda posible falla.	Mensual
3	Revisar la calibración de todos los instrumentos de protección y control	Mensual
4	Limpeza de intercambiador con procedimiento especializado.	Mensual
5	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
6	Realizar pruebas de carga de gas refrigerante con procedimiento especializado	Mensual
7	Lubricación general a todas aquellas partes que lo requieran, revisar los platinos de contactores, limpiarlos y prevenir toda posible falla	Mensual
8	Realizar la desincrustación del panel del condensador con procedimiento especializado	Trimestral
9	Realizar cambio de aceite y deshidratador	Según las lecturas de parámetros

**MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS UNIDADES GENERADORAS DE AGUA**

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepantla de Baz, Edo. de México. C.P. 54040. Tels. 5362 9587, 5362 0761. [salsadecv@hotmail.com](mailto:salsadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELÉCTRICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

**HELADA**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Revisión de bombas para evitar vibraciones en coples, sustituyendo neoprenos.	Semanal
2	Limpieza del área del sistema de bombeo, de polvo, agua, etc	Semanal
3	Engrase de rodamientos	Semanal
4	Verificación de voltaje y amperaje	Semanal
5	Verificación del giro del motor	Semanal
6	Verificación del alineamiento del cople	Diario

**MANTENIMIENTO DE TABLEROS ELÉCTRICOS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**

Nº	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

**MANTENIMIENTO DE UNIDADES TIPO FAN AND COIL**

Nº	Rutina	Frecuencia
1	Mantenimiento y limpieza general de los equipos	Mensual
2	Nivelación del sistema de drenado en cada uno de los pisos.	Mensual
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

**MANTENIMIENTO DE CONTROLES AUTOMÁTICOS DE TEMPERATURA (TERMOSTATOS)**

Nº	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

**MANTENIMIENTO A TUBERÍAS DE AGUA HELADA**



# SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	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	Mensual
3	Aplicación de pintura anticorrosiva a equipos y soportes instalados en el exterior.	

## MANTENIMIENTO A REJILLAS Y DIFUSORES

Nº	Rutina	Frecuencia
1	limpieza de difusores y rejillas con agua y jabón	Mensual

## X. RUTINAS PARA PARQUE BICENTENARIO

### ACTIVIDADES Y MÉTODOS DE MANTENIMIENTO CÉDULA DE ACTIVIDAD No 1 MANTENIMIENTO EN GENERAL

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de los juegos infantiles, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento estas instalaciones	Semanal	1
2	En base a inspección realizada, en caso de requerirse, soldadura de barandales, mallas, vallas, cerca perimetral, etc.	Semanal	1
3	Revisión del área de canastas de las canchas de basquetbol, así como redes de volibol, a fin de realizar las correcciones necesarias.	Semanal	1
4	Reparación o ajuste 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	A solicitud del área correspondiente, reparación de la herramienta y equipo que pueda ser reparado en el taller del Parque	Diario	Las necesarias
6	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
7	Mantenimiento ordinario de la madera de piso y barandales del pasillo que rodea la chinampa, barrido y trapeado con aceites especiales	Diario	1
8	Tratamiento 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
9	Revisión y corrección de fallas en estructura y acceso de edificios y biomas.	Diario	1

**S&A SOLUTIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
 TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2015  
 SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
10	Mantenimiento preventivo a las sub estaciones eléctricas y transformadores informando de inmediato cualquier anomalía para evitar la falta de suministro de energía al parque	Semanal	1
11	Mantenimiento preventivo y correctivo a bombas ubicadas en los tanques tormenta, fuentes, cisterna principal de riego y baños, cuarto de bombas del lago riego, Orquidario, biomas y fuentes en general	Semanal	1

**MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO**

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	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
3	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen estado de las mismas	Semanal	1
4	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todos los sanitarios	Diario	1
5	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	Quincenal	1
6	Mantenimiento preventivo y /o correctivo a todas las bombas de las cisternas, tanques tormenta, Orquidario, jardín agua (lago) y biodigestores	Quinceal	
7	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 A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA Y PLANTA DE TRATAMIENTO.**

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Mensual	1
2	Lubricación de conexiones en media tensión	Mensual	1
3	Ajuste de mecanismos	Mensual	1
4	Apriete de conexiones	Mensual	1
5	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Mensual	1

№	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	Revisión de las instalaciones eléctricas de apagadores	Diario	1



**S&A SOLUTIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TIALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO, C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SA1980313 7U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

	Rutina	Frecuencia	No. Veces
3	Revisión de las instalaciones eléctricas de lámparas	Diario.	1
4	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	1
5	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado.	Diario	1
6	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	1
7	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	1
8	Revisión de funcionamiento de planta de tratamiento.	Diario	1

#### XI. RUTINAS PARA EL BIOPARQUE SAN ANTONIO

##### MANTENIMIENTO EN GENERAL

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Mantenimiento preventivo y correctivo de los juegos infantiles, a fin de mantener en buenas condiciones de funcionamiento estas instalaciones	Semanal	1
2	En base a inspección realizada, en caso de requerirse, soldadura de barandales, mallas, vallas, cerca perimetral, etc.	Semanal	1
3	Revisión periódica del área de las tirolésas	Semanal	1
4	Reparación o ajuste 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	A solicitud del área correspondiente, reparación de la herramienta y equipo que pueda ser reparado en el taller del Parque	Diario	Las necesarias

##### MANTENIMIENTO HIDROSANITARIO

Nº	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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
2	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
3	Revisión de las líneas de abastecimiento de agua, a fin de vigilar el buen estado de las mismas	Semanal	1
4	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
5	Colocación de las pastillas de carga bacteriana para los bio digestores, a fin de que se esté llevando a cabo la correcta degradación de los materiales orgánicos.	Trimestral	



# SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	Rutina	Frecuencia	No. Veces
6	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
7	Desazolve de los drenes de conducción de agua pluvial	Mensual	1
8	Desazolve del drenaje de sanitarios generales y privados	Mensual	1
9	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a todos los sanitarios	Diario	1
10	Mantenimiento preventivo a instalaciones hidráulicas	quincenal	1

## MANTENIMIENTO A SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA.

No	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	Limpieza interior de gabinete y componentes de la subestación	Trimestral	1
2	Lubricación de conexiones en media tensión	Trimestral	1
3	Ajuste de mecanismos	Trimestral	1
4	Apriete de conexiones	Trimestral	1
5	Verificar sistemas de tierras físicas de la subestación eléctrica	Trimestral	1
6	Revisión y toma de lectura de carga de inversores de sistema fotovoltaico	Diario	2
7	Limpieza de sistema de ventilación en los inversores del sistema fotovoltaico	mensual	1

## MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE INSTALACIONES EN GENERAL

No	Rutina	Frecuencia	No. Veces
1	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, 15:00 y 18:00 hrs.
2	Revisión de las instalaciones eléctricas del sistema de bombeo de agua en cisternas y fuentes	Diario	08:00, 15:00 hrs.
3	Cambio de focos, tubos y contactos que se encuentren en mal estado.	Diario	
4	Disponibilidad para cualquier reparación o arreglo de emergencia	Diario	24 horas
5	Revisión de funcionamiento de paneles solares, pilas y lámparas de led.	Diario	15:00 y 19:00 en invierno y 21:00 en verano
6	Limpieza de los paneles solares en estacionamiento y luminarias	Mensual	1

## XII. EQUIPOS NECESARIOS DE PROTECCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepantla de Baz, Edo. de México, C.P. 54040, Tels. 5362 9587, 5362 0761, saisadecv@hotmail.com



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA.

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

El Proveedor del Servicio Adjudicado, deberá incluir para la realización de los trabajos, por inmueble, de conformidad al numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, los materiales abajo descritos para el servicio de mantenimiento requerido, incluyendo los procedimientos de seguridad para llevar a cabo trabajos de altura, trabajos eléctricos e hidráulicos dentro de su propuesta, 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.
Malla de plástico para aislar sitios	50 M.L.
Guantes dieléctricos	3 Pza.

### XIII. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICADA

El prestador de Servicio Adjudicado, deberá proporcionar a la Secretaría la asistencia técnica, mano de obra, maquinaria, equipo, herramienta y el suministro de refacciones y materiales menores para conservar en buenas condiciones las instalaciones hidrosanitarias, las plantas de emergencia y las subestaciones eléctricas y de ser necesarios trabajos menores de albañilería en las instalaciones enunciadas en el numeral VI. DOMICILIOS Y DENOMINACIONES DE LOS INMUEBLES DONDE SE BRINDARÁN LOS SERVICIOS, que se señalan en este anexo. Asimismo será responsable de reparar los posibles daños que ocasione su personal al prestar el servicio requerido.

La empresa adjudicada deberá proporcionar servicios de emergencia, relacionados con el Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en instalaciones eléctricas, sub-estaciones eléctricas, plantas de emergencia e instalaciones hidrosanitarias, así como de aire acondicionado y básicos de albañilería, en forma inmediata durante la vigencia del contrato las 24 horas del día, teniendo capacidad de respuesta de 1 hora para llegar al lugar donde se presentó la emergencia a dar la atención requerida.

La empresa adjudicada, deberá de llevar un sistema de control individual (bitácora de mantenimiento) y concentrado de reportes diarios de actividades en los que se indiquen las acciones que están desarrollando para dejar en las mejores condiciones las instalaciones objeto del contrato y en lo sucesivo se dé seguimiento a los servicios.

Los reportes deberán ser por cada uno de los servicios atendidos, por mantenimiento de las instalaciones, 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.



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Cuando ocurra una reparación y sea necesario utilizar refacciones, la empresa adjudicada, deberá proporcionar a la Secretaría las refacciones para evitar que los equipos e instalaciones dejen de funcionar, estos servicios se indicarán en los reportes diarios de actividades.

Cabe señalar que todas las partes que sean cambiadas serán entregadas a los responsables de los servicios en los inmuebles, 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.

La empresa adjudicada, 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.

La empresa adjudicada, deberá de establecer en coordinación con el Administrador del Contrato, un eficiente sistema de control de asistencia de su personal, manteniendo al 100 % su personal en turno.

En el caso de que uno de los técnicos asignados, por la circunstancia que sea, no asistiera, el prestador de Servicio Adjudicado 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 punto III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO, 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.

La empresa adjudicada, deberá mantener a su personal perfectamente uniformado y con los equipos de seguridad personal necesarios para que pueda llevar a cabo las labores correspondientes.

La empresa adjudicada, deberá proporcionar, sin costo alguno a la Secretaría, un radio por edificio y uno adicional para el Administrador del Contrato, equipos de radio comunicación para que el supervisor del servicio pueda contactar al personal de la empresa en todo momento.

La empresa adjudicada durante la vigencia del contrato y conforme a lo previsto por la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social mantendrá afiliadas a la Seguridad Social a las personas que proporcionaran el servicio.

Para lo cual la Secretaría realizará verificaciones en forma mensual de la Afiliación al Instituto Mexicano del Seguro Social de la plantilla que laborará en las instalaciones, mediante la revisión del Sistema Único de Administración..

La empresa adjudicada deberá considerar que la mano de obra está incluida en el mantenimiento preventivo mensual.

La empresa adjudicada se compromete a que las refacciones que utilizarán serán originales o equivalentes en cuanto a calidad a las utilizadas por el fabricante, por lo que serán garantizadas por el Prestador del servicio Adjudicado, por lo menos 6 meses, para tal efecto cada pieza que estuviera defectuosa y se haya cambiado por el Prestador del servicio Adjudicado, será sustituida en un plazo que no será superior a 24 horas, a partir de la detección y reporte de



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

la falla en el entendido que fue responsabilidad del Prestador del Servicio Adjudicado, por haber colocado una pieza de calidad deficiente.

#### XIV. 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 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 éste contrato se considerará divisible.

#### XV. EL PROVEEDOR ADJUDICADO

El prestador del Servicio Adjudicado, deberá presentar a la Secretaría una póliza de responsabilidad civil, o un seguro 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 \$200,000.00 renovable automáticamente por evento, la cual se obliga a entregar 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 PROVEEDOR ADJUDICADO" se hará cargo de ellos, reparando o sustituyendo los bienes a más tardar en 10 días hábiles a partir de notificado el monto excedido de la póliza.

#### XVI. DEL PERSONAL CON QUE SE PRESTE EL SERVICIO

El prestador del servicio Adjudicado, acepta que será el único responsable del personal que se ocupará con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato, estará bajo la responsabilidad directa del prestador del servicio Adjudicado y por tanto, en ningún momento se considerará a la Secretaría como patrón sustituto o solidario, ni el prestador del servicio Adjudicado como intermediario, por lo que no tendrá relación alguna de carácter laboral con dicho personal y consecuentemente, queda liberada de cualquier responsabilidad, obligándose el prestador del servicio Adjudicado 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.

#### XVII. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

La Dirección de Servicios y Mantenimiento de Inmuebles cuyo titular actualmente es el Lic. Juan Manuel Cardona Valdés, 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.

#### XVIII. DE LAS PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCCIONES ECONÓMICAS

En caso de que el prestador del servicio Adjudicado se atrasara en el cumplimiento de los plazos pactados para la prestación del servicio, se aplicarán las penas convencionales, y deducciones económicas que se describen a continuación:

#### PENAS CONVENCIONALES

Calle Pino Seco No. 45 Planta Alta Fracc. Valle de los Pinos Tlalnepanitla de Baz, Edo. de Méxco. C.P. 54040, Fels. 5362 9587, 5362 0761. [saisadecv@hotmail.com](mailto:saisadecv@hotmail.com)



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

Se aplicarán penas convencionales de conformidad a la tabla siguiente:

Para el caso del personal:

CONCEPTO	PENA CONVENCIONAL
Por la no prestación del servicio de conformidad con los horarios establecidos, en el punto III. HORARIO Y VIGENCIA DEL SERVICIO.	1% del valor del servicio, antes del Impuesto al Valor Agregado, por cada día natural de retraso.

La suma de las penas convencionales, no excederá del importe de la garantía de cumplimiento 10% (diez por ciento), sin considerar el impuesto al valor agregado, de conformidad con el artículo 53 de la ley de adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público. El pago quedará condicionado proporcionalmente al pago que el prestador del servicio deba efectuar por concepto de penas convencionales.

**DEDUCCIONES ECONÓMICAS**

Las deducciones 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 personal conforme al cuadro PROPUESTA ECONÓMICA
Por cada falta del personal solicitado	1% del valor del servicio no prestado

Nota: no se permitirán durante el servicio por mes, más de 11 faltas, lo cual será considerado como incumplimiento del servicio y por tanto el administrador del contrato podrá dar inicio a la rescisión de contrato.

ATENTAMENTE  
SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.  
Protesto lo necesario

  
Dra. María Antelma López Tapia  
REPRESENTANTE LEGAL



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RF: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

**ANEXO II  
PROPUESTA ECONÓMICA**

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
Invitado: SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA S.A. DE C.V.  
FECHA: México D.F., a 16 de Febrero de 2015

**Formato de Propuesta Económica**

Horario	Personal	Días	Precio Unitario Diario	Monto Febrero	Monto Marzo
8:00 a 18:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Viernes	\$ 443.72	\$ 3,106.02	\$ 9,761.78
	Técnico Eléctrico		\$ 457.86	\$ 3,205.04	\$ 10,072.98
8:00 a 18:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Sábado	\$ 443.72	\$ 3,993.46	\$ 11,538.65
	Técnico Eléctrico		\$ 457.86	\$ 4,120.77	\$ 11,904.44
7:00 a 15:00 Hrs.	Técnico Hidrosanitario	Lunes a Sábado	\$ 354.97	\$ 3,194.76	\$ 9,229.32
	Técnico Eléctrico		\$ 366.29	\$ 3,296.61	\$ 9,523.55
10:00 a 18:00 Hrs.	Técnicos 2 Hidrosanitario	Lunes a Sábado	\$ 430.79	\$ 7,764.28	\$ 22,401.26
	2 Eléctrico		\$ 444.63	\$ 8,001.49	\$ 23,115.41
08:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingo	\$ 412.29	\$ 412.29	\$ 2,081.47
7:00 a 15:00 Hrs.	1 Hidrosanitario	Lunes a Sábado	\$ 354.97	\$ 3,194.76	\$ 9,229.32
	1 Eléctrico		\$ 366.29	\$ 3,296.61	\$ 9,523.55
11:00 a 18:00 Hrs.	1 Hidrosanitario	Lunes a Sábado	\$ 310.60	\$ 2,795.42	\$ 8,075.65
	1 Eléctrico		\$ 320.50	\$ 2,884.54	\$ 8,333.10
8:00 a 18:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos	\$ 412.29	\$ 412.29	\$ 2,061.47
7:00 a 18:00 Hrs.	Hidrosanitario	Lunes a Viernes	\$ 443.72	\$ 3,106.02	\$ 9,761.78
	1 Eléctrico		\$ 457.86	\$ 3,205.04	\$ 10,072.98
7:00 a 15:00 Hrs.	1 Ayudante General	Sábados	\$ 274.86	\$ 274.86	\$ 1,374.31
9:00 a 13:00 Hrs.	1 Ayudante General	Domingos	\$ 377.94	\$ 377.94	\$ 1,889.68
<b>Subtotal</b>			<b>\$ 7,131.08</b>	<b>\$ 56,632.21</b>	<b>\$ 169,928.70</b>
<b>I.V.A.</b>			<b>\$ 1,140.97</b>	<b>\$ 9,061.15</b>	<b>\$ 27,188.59</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 8,272.05</b>	<b>\$ 65,693.36</b>	<b>\$ 197,117.29</b>

IMPORTE SIN IVA DE MES DE FEBRERO (CONCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 21/100 M.N.)  
IMPORTE SIN IVA DE MES DE MARZO (CIENTOSESENTA Y NUEVE MILNOVECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 70/100 M.N.)

Los Precios serán fijos durante la Vigencia del Contrato  
Los precios ofertados ya consideran todos los costos hasta la entrega recepción del servicio.  
Se oferta la totalidad del servicio de conformidad con el ANEXO I.  
La moneda en que se cotiza es en pesos mexicanos.  
Los Precios son Moneda Nacional 00/100 M.N.  
La vigencia de los servicios será a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015

**ATENTAMENTE**  
**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.**  
Protesto lo necesario

Dra. María Antelma López Tapia  
REPRESENTANTE LEGAL



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015.

## PROPUESTA ECONÓMICA

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
Invitado: SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA S.A. DE C.V.  
FECHA: México D.F., a 16 de Febrero de 2015

BOULEVARD ADOLFO RUIZ CORTINEZ 4209, COL. JARDINES  
EN LA MONTAÑA, C.P. 14210 DELEGACIÓN TLALPAN,  
DISTRITO FEDERAL.

Con un importe total en letra de \$226,560.91 (DOSCIENTOS VEINTISEIS MIL QUINIENTOS SESENTA PESOS 91/100 M.N.) importe antes de IVA

Me comprometo bajo protesta de decir verdad, que la oferta estará vigente 60 (sesenta) días naturales contados a partir de la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones, así como que los precios serán firmes hasta la terminación de los servicios y a entera satisfacción de "LA SEMARNAT", y que los precios cotizados son en pesos mexicanos.

Asimismo, me comprometo a que en caso de ser adjudicado, el precio será firme hasta la total prestación de los servicios.

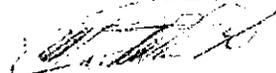
Los precios aquí expresados para la ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA, incluyen prestación en el lugar que indique "LA SEMARNAT" de acuerdo con el Anexo I "LUGAR Y FECHA DE PRESTACIÓN" de la convocatoria del presente procedimiento.

ATENTAMENTE

SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.

RFC: SAI 980313 7U4

Protesto lo necesario

  
Dra. María Antelma López Tapia  
REPRESENTANTE LEGAL  
RFC: LOTA 610626 L1A



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

**MANO DE OBRA PARA TRABAJOS ESPECIALES**

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
Invitado: SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA S.A. DE C.V.  
FECHA: México D.F., a 16 de Febrero de 2015

Horario según necesidades por día	Personal	Días los necesarios	Precio Unitario Diario	Monto
				Mensual
SEGÚN LAS NECESIDADES	Albañil	DIAS REQUERIDOS	\$ 450.15	\$11,704.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Tablaroquero	DIAS REQUERIDOS	\$ 514.46	\$13,376.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Yesero	DIAS REQUERIDOS	\$ 514.46	\$13,376.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Pintor	DIAS REQUERIDOS	\$ 514.46	\$13,376.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Soldador	DIAS REQUERIDOS	\$ 546.67	\$14,212.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Alumínero	DIAS REQUERIDOS	\$ 514.46	\$13,376.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Técnico especializado en Aire Acondicionado	DIAS REQUERIDOS	\$ 578.77	\$15,048.00
SEGÚN LAS NECESIDADES	Carpintero	DIAS REQUERIDOS	\$ 546.62	\$14,212.00

Los Precios serán fijos durante la Vigencia del Contrato  
Los precios ofertados ya consideran todos los costos hasta la entrega recepción del servicio.  
Se oferta la totalidad del servicio de conformidad con el ANEXO I.  
La moneda en que se cotiza es en pesos mexicanos.  
Los Precios son Moneda Nacional 00/100-M.N.  
La vigencia de los servicios será a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015

**ATENTAMENTE**  
**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.**

RFC: SAI9803137U4  
Protesto lo necesario

*(Firma)*  
Dra. María Antelma López Tapia  
REPRESENTANTE LEGAL  
RFC: LOTA 610626 L1A



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAJAPALTEPEC ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SA1980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

ADJUDICACION DIRECTA ELÉCTRONICA No 005/2015

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
Invitado: SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA S.A. DE C.V.  
FECHA: México D.F., a 16 de Febrero de 2015

I. CATÁLOGO DE REFACCIONES PARA EFECTOS DE CUMPLIR CON EL SERVICIO.

Las refacciones que a continuación se enlistan son necesarias para un mantenimiento preventivo y correctivo menor, por lo que deberá considerarse para efectos de propuesta económica otorgando el precio de cada uno de los conceptos, en el entendido que serán analizados los precios por la convocante, por lo que de identificarse precios fuera de rango de los precios aceptables, se considerará la Oferta del prestador del Servicio participante, como no solvente, mostrando para ello las pruebas de las refacciones que fueron cotizadas en un alto precio. Dado lo anterior el Prestador del Servicio Participante deberá cotizar por refacción y según la unidad que se establece en la tabla.

No.	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
1	ABRAZADERA OMEGA %	PZA.	Eléctricas	\$ 3.45
2	ABRAZADERA SIN FIN %	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.90
3	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 14	KG.	General	\$ 62.68
4	ALAMBRE RECOCIDO	KG	Hidrosanitarias	\$ 26.45
5	ALGODÓN INDUSTRIAL	PZA.	General	\$ 51.75
6	ARFNA	BULTO	Hidrosanitarias	\$ 31.05
7	ACEITE MOBIL 3H	LT.	Hidrosanitarias	\$ 132.25
8	ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL	LT.	Eléctricas	\$ 97.75
9	ACEITE PARA MOTORES	LT.	Eléctricas	\$ 89.70
10	ACOPLAMIENOS RÁPIDOS PARA MANGUERAS DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 891.25
11	ACRÍLICO 60 X 120 CM CUADRICULADO	PZA.	Eléctricas	\$ 69.91
12	ADAPTADOR DE HULE DE 50 x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 7.48
13	ADITIVO PARA CONCRETO	GALON.	General	\$ 345.00
14	ANTICONGELANTE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	LT.	Eléctricas	\$ 78.20
15	APAGADOR SENCILLO	PZA.	Eléctricas	\$ 33.35
16	ÁRBOL PARA LLAVE DE EMPOTRAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 97.75
17	ÁRBOL PARA MEZCLADORA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 97.75
18	ÁRBOL PARA MEZCLADORA DE VUELTA COMPLETA	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 149.50
19	ARENA ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	m3	General	\$ 285.20
20	ARRANCADOR MAGNÉTICO SAG-12	PZA.	Eléctricas	\$ 2,345.59
21	ARRANCADOR MAGNÉTICO SBG2	PZA.	Eléctricas	\$ 2,345.59
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO SCG3	PZA.	Eléctricas	\$ 2,682.54
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO SDGT	PZA.	Eléctricas	\$ 5,520.00
24	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 253.00
25	ASIENTO PARA W.C. CORTO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 218.50



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54049  
TEL. 53620761 FAX. 53629597

REC: SAI 980313-7114

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
26	ASIENTO PARA W.C. BLANCO ALARGADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 253.00
27	AUMENTO DE 20 CMS. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 96.60
28	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X26 W N-745	PZA.	Eléctrica	\$ 181.70
29	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 2X54 W T-5	PZA.	Eléctrica	\$ 215.05
30	BALASTRA 2 X 32 W MARK 10 P / DIMER	PZA.	Eléctricas	\$ 483.00
31	BALASTRA DE 2 X 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 135.70
32	BALASTRA DE 2 x 60 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 106.95
33	BALASTRA ELECTRÓNICA DE 17/25/32 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 112.70
34	BALASTRO ELECTRÓNICO 1 X 28 W.	PZA.	Eléctrica	\$ 211.17
35	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 28 W. T-5	PZA.	Eléctrica	\$ 102.35
36	BALASTRO ELECTRÓNICO 3 X 28 W	PZA.	Eléctrica	\$ 92.28
37	BALASTRO ELECTRÓNICO 2 X 32 W	PZA.	Eléctrica	\$ 102.35
38	BALASTROS DE 13 WATTS CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	\$ 84.88
39	BALASTROS DE 13 WATTS DOS PINES	PZA.	Eléctrica	\$ 84.88
40	BASE COAT PROTECTO	PZA.	General	\$ 262.78
41	BASE PARA LÁMPARA CURVALUM 2 PIN	PZA.	Eléctricas	\$ 8.75
42	BASES ENCENDIDO INSTANTÁNEO HEMBRA-MACHO	PZA.	Eléctricas	\$ 17.25
43	BASES PORTA LÁMPARA 2 PIN	PZA.	Eléctricas	\$ 6.90
44	BATERÍAS PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 24 PLACAS	PZA.	Eléctricas	\$ 2,645.00
45	BATERÍAS PARA SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO MOTOR VW	PZA.	Eléctricas	\$ 1,495.00
46	BARNIZ 3000 MATE	LTS.	General	\$ 153.53
47	BOMBA DE .75 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,530.00
48	BOMBA DE AGUA 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,157.40
49	BOMBA DE AGUA 1.5 H.P. DE ALTA PRESIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,047.50
50	BOMBA DE AGUA DE 3 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 9,085.00
51	BOMBA DE AGUA DE 5 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$13,225.00
52	BOMBA DE AGUA DE 10 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$27,242.35
53	BOMBA SUMERGIBLE 1 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4,197.50
54	BOMBA SUMERGIBLE 2 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 7,820.00
55	BOMBA SUMERGIBLE PARA SÓLIDOS DE 10 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$44,810.90
56	ROTAAGUAS	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 74.75
57	BOTE DE PEGAMENTO PVC. TANJI DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 166.75
58	BRAKE DE 2 X 20 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$ 270.40
59	BRAKE DE 2 X 30 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$ 270.40
60	BRAKE DE 3 X 100 AMP. S.Q.	PZA.	Eléctrica	\$ 1,337.39
61	BRAKE DE 40 AMP	PZA.	Eléctrica	\$ 86.25
62	BRIDA DE 10 CMS. CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,380.00
63	BROCHA DE 6"	PZA.	General	\$ 87.23



**S&A SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAL9803137114

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

NO	REPARACIONES	UNIDAD	Tipos de Materiales	Precio Unitario
64	BROCHA DE 1"	PZA	General	\$ 19.55
65	BROCHA DE 2"	PZA	General	\$ 39.10
66	BROCHA DE 3"	PZA	General	\$ 51.18
67	BROCHA DE 4"	PZA	General	\$ 66.73
68	CABLE CAL. 1/0 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 94.30
69	CABLE CAL. 10 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 9.20
70	CABLE CAL. 12 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 8.26
71	CABLE CAL. 6 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 25.30
72	CABLE CAL. 8 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 18.17
73	CABLE DE 1/0" WAG PARA TIERRA CONDUMEX	MT	Eléctrica	\$ 83.95
74	CABLE USO RUDO 10 WAG X 3 HILOS PARA EXTENSIONES IUSA	MT	Eléctrica	\$ 44.85
75	CABLE USO RUDO 3 x 10 AWG	MT.	Eléctricas	\$ 44.85
76	CABLE USO RUDO 3 x 12 AWG	PZA.	Eléctricas	\$ 31.05
77	CANAL DE AMARRE	PZA.	General	\$ 42.32
78	CAJA GALVANIZADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 5.29
79	CAJA GALVANIZADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	\$ 7.02
80	CAJA PVC THORSMAN	PZA.	Eléctricas	\$ 25.30
81	CANAleta DE 1 VÍA	PZA.	Eléctricas	\$ 253.00
82	CANDADO CHICO	PZA	General	\$ 113.28
83	CARTUCHO DE GAS BUTANO	PZA	General	\$ 43.70
84	CARRETE DE HILO PLÁSTICO DE 30 MTS. DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 97.75
85	CARTUCHO DE SILICÓN TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 95.45
86	CARTUCHO PARA SOLDAR CON BOQUILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 319.70
87	CASQUILLO DE 20 CMS. x 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 101.20
88	CATALIZADOR	ML.	Hidrosanitarias	\$ 343.85
89	CEMENTO GRIS PORTLAND EN SACOS DE 50 KG	PZA.	General	\$ 139.00
90	CEMENTO BLANCO	Kg.	General	\$ 10.35
91	CESPOL CROMADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 192.05
92	CESPOL CROMADO PARA PISO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 330.05
93	CESPOL DE LATÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 258.75
94	CESPOL DE LATÓN DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 258.75
95	CESPOL DE PLÁSTICO DE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 80.50
96	CESPOL DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 118.97
97	CESPOL DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 573.85
98	CESPOL HELVEX TV-016	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 857.90
99	CESPOL PARA LAVABO TV-016 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 975.20
100	CESPOL FLEXIBLE de 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 52.67
101	CINTA DE AISLAR	PZA.	Eléctricas	\$ 17.83



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales  
FECHA: 16 de Febrero de 2015

Nº.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	precio Unitario
102	CINTA TEFLÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 8.63
103	CINTURÓN PLÁSTICO DE 20 CMS.	PZA.	Eléctricas	\$ 0.44
104	CLAVIJA MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	\$ 247.75
105	CLAVIJA POLARIZADA	PZA.	Eléctricas	\$ 51.75
106	CLAVIJA POLARIZADA TIPO INDUSTRIAL	PZA.	Eléctricas	\$ 101.20
107	CODO DE 45° X 3" DE PVC HIDRAULICO	PZA.	Hidrosanitario	\$ 86.94
108	CODO DE COBRE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitario	\$ 9.20
109	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 21.39
110	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 10.12
111	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.10
112	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 21.85
113	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 106.95
114	CODO 90° PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 8.40
115	CODO DE PVC DE 90° X 6"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 350.75
116	CODO DE PVC DE 90° X 8"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 862.50
117	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 45° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 110.40
118	CODO PVC. HIDRÁULICO DE 90° x 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 205.85
119	COLADERA HELVEX H24	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 985.55
120	CONDULET T DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 59.80
121	CONDULET T DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$ 93.15
122	CONDULET T DE 1/4"	PZA.	Eléctricas	\$ 71.30
123	CONDULET LB Ø LR DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 48.30
124	CONDULET LB Ø LR DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$ 83.95
125	CONDULET LB Ø LR DE 1/4"	PZA.	Eléctricas	\$ 55.20
126	CONECTOR MEDIA VUELTA L30	PZA.	Eléctricas	\$ 356.43
127	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 5.57
128	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 1"	PZA.	Eléctricas	\$ 8.28
129	CONECTOR PARA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE 3/4"	PZA.	Eléctricas	\$ 6.90
130	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 5.06
131	CONECTOR RECTO 1/2"	PZA.	Eléctricas	\$ 5.87
132	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 12.65
133	CONECTOR ROSCA EXT. CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 44.85
134	CONECTOR ROSCA EXT. DE CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 108.10
135	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1/2" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4.89
136	CONECTOR DE CUERDA EXTERIOR DE PVC DE 1" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.44
137	CONECTOR DE CUERDA INTERIOR DE PVC DE 3" Hidraulico	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 60.38
138	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 48.30
139	CONECTOR ROSCA EXT. PVC. HIDRÁULICO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 458.85

**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPAPAN (LA ESTADO DE MÉXICO) C.P. 54040  
 TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaria De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	DESCRIPCIONES	UNIDAD	Tipo de Material	Precio Unitario
140	CONECTOR ROSCA EXTERIOR DE 1/2" EN CU.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.83
141	CONECTOR ROSCA INT. CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 21.51
142	CONECTOR ROSCA INTERIOR DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.14
143	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$ 23.81
144	CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON TAPA	PZA.	Eléctricas	\$ 56.24
145	CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$ 74.75
146	CONTACTOS REGULADOS CON CONEXIÓN A TIERRA	PZA.	Eléctricas	\$ 172.50
147	CONTRA CANASTA 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 158.70
148	CONTRA CANASTA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 179.40
149	CONTRA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 155.25
150	CONTRA REJILLA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 113.85
151	CONTRA REJILLA PARA LAVABO TH058	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 764.75
152	CONTRAREJILLA PARA FREGADERO H8801	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,146.55
153	CONTRAREJILLA PARA LAVABO TH-058 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 764.75
154	CONTRAS GRANDES (CASQUILLOS PARA COLADERA HELVEX)	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 802.59
155	COPEL DE 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 7.19
156	COPEL DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 9.49
157	COPEL DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3.74
158	COPEL DE 3/4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3.74
159	COPEL DE 1 1/2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3.97
160	COPEL DE 2" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 9.49
161	COPEL DE 4" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 44.45
162	COPEL DE 8" DE PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 48.30
163	CUBRE TALADROS	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 100.05
164	CÚPULA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 653.20
165	CHAPAS DE BARRA	PZA.	General	\$ 377.20
166	CHUPON UNIVERSAL de 2"	PZA.	General	\$ 14.49
167	DIELÉCTRICO	LT.	Eléctricas	\$ 120.75
168	DIÉSEL	LT.	Eléctricas	\$ 16.33
169	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA .60 X .60 CMS	PZA.	Eléctricas	\$ 41.86
170	DIFUSOR ACRÍLICO PANAL DE ABEJA 1.22 X .6 CMS	PZA.	Eléctricas	\$ 69.91
171	DIMER LUTRON DIGITAL 600W	PZA.	Eléctricas	\$ 1,552.50
172	DUROCK	PZA.	General	\$ 347.30
173	DUROCK EXTERIOR TAPE CINTA	PZA.	General	\$ 113.74
174	ECONOMIZADORA TV 105 HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,705.45
175	ELECTRONIVEL	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 204.70
176	ELECTRODOS REVESTIDOS 8013	Kg	General	\$ 55.20
177	ELEMENTO LÁTEX NATURAL PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 448.50



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REAFICIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
178	ELEMENTOS TÉRMICOS B10.2	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
179	ELEMENTOS TÉRMICOS B14	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
180	ELEMENTOS TÉRMICOS B25	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
181	ELEMENTOS TÉRMICOS B3.30	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
182	ELEMENTOS TÉRMICOS B4.85	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
183	ELEMENTOS TÉRMICOS B45	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
184	ELEMENTOS TÉRMICOS B50	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
185	ELEMENTOS TÉRMICOS B6.90	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
186	ELEMENTOS TÉRMICOS B88	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
187	ELEMENTOS TÉRMICOS B9.10	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
188	ELEMENTOS TÉRMICOS CC132	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
189	ELEMENTOS TÉRMICOS CC156	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
190	ELEMENTOS TÉRMICOS CC180	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
191	ELEMENTOS TÉRMICOS CC94	PZA.	Eléctricas	\$ 179.40
192	ÉMBOLO DE 3 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 493.35
193	ÉMBOLO DE 6 LTS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 517.50
194	ÉMBOLO PARA FLUXOMETRO MOD A-1041 ESPECIAL TIPO DE EQUIPO SIQAN.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,134.40
195	EMPAQUE CAZUELA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 19.55
196	EMPAQUE CÓNICO PARA PERNO ESTOPEROL	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 26.45
197	EMPAQUE CÓNICOS PARA ÁRBOL	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 6.90
198	EMPAQUE PARA BRIDA DE 15 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.25
199	EMPAQUE PARA LLAVE DE NARIZ DE 1/2	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 7.48
200	EMPAQUE SPUD DE 32 O 38 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 32.20
201	EMPAQUE CHUPON	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.94
202	EMPAQUE CHUPON DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.94
203	EMPAQUE CHUPON DE 2" A 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 13.80
204	ESTOPA	Kg	General	\$ 57.50
205	EXTRACTOR DE HUMOS DEL SISTEMA DE BOMBEO CONTRA INCENDIO	PZA.	Eléctricas	\$ 5,290.00
206	FILTRO DE ACEITE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$ 241.50
207	FILTRO DE AIRE PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$ 299.00
208	FILTRO DE DIÉSEL PARA PLANTA DE EMERGENCIA	PZA.	Eléctricas	\$ 218.50
209	FLOTADOR CON VARILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 322.00
210	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,552.35
211	FLUXÓMETRO 110 DE PALANCA DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,036.00
212	FLUXÓMETRO 110 PALANCA DE 38MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,059.00
213	FLUXÓMETRO DE PEDAL APARENTE 32 MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,588.79
214	FLUXÓMETRO DE PEDAL OCULTO 312-32	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4,301.00



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAINAPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 51040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 714

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de Material	Precio Unitario
215	FLUXÓMETRO ELECTRÓNICO FB-185-19	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 9,083.85
216	FOCO CACAHUATE DE 50W	PZA.	Eléctricas	\$ 15.53
217	FOCO AHORRADOR DE 13W	PZA.	Eléctricas	\$ 32.20
218	FOCO AHORRADOR DE 15 W 127 VLTS.	PZA.	Eléctrica	\$ 33.93
219	FOCO AHORRADOR DE 26W	PZA.	Eléctricas	\$ 37.75
220	FOCO AHORRADOR DE 65W	PZA.	Eléctricas	\$ 111.32
221	FOCO AHORRADOR DE 75W	PZA.	Eléctricas	\$ 202.40
222	FOCO AHORRADOR DE 9W	PZA.	Eléctricas	\$ 28.72
223	FOCO DE 100 w. INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	\$ 14.82
224	FOCO LED 5 WATTS 60 LED'S	PZA.	Eléctricas	\$ 69.03
225	FOCO SPOT DE 40 W (PARA INTEMPERIE)	PZA.	Eléctricas	\$ 51.75
226	FORMULA 2000	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 144.90
227	FORMAICA WILSON ART	PZA.	General	\$ 425.50
228	FOTOCÉLDA COMPLETA TORK 127 VOLTS	PZA.	Eléctricas	\$ 87.40
229	FUSIBLE DE 23 KV, 100 AMP.	PZA.	Eléctricas	\$ 3,996.25
230	FUSIBLE DE 23 KV, 40 AMP.	PZA.	Eléctricas	\$ 1,938.90
231	FUNDENTE	PZA.	General	\$ 62.68
232	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 2 FASES	PZA.	Eléctricas	\$ 264.50
233	GABINETE PARA INTERRUPTOR TIPO Qo 3 FASES	PZA.	Eléctricas	\$ 1,910.45
234	GAS BUTANO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 52.33
235	GATILLO PARA LLAVE ECONOMIZADORA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 365.70
236	GRASA	KG	Hidrosanitarias	\$ 126.50
237	GRASA DIELECTRICA	KG	Eléctricas	\$ 135.70
238	GRAVA 1/2 ROSA O AZUL PARA CONSTRUCCIÓN	M3	General	\$ 460.00
239	GUANTE DE CARNAZA P/ ELÉCTRICO MED.	PZA.	Eléctrica	\$ 78.83
240	HERRAJ DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,023.50
241	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3MM	PZA.	General	\$ 207.00
242	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 5MM	PZA.	General	\$ 333.50
243	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 3/16"	PZA.	General	\$ 379.50
244	HOJA DE MADERA DE 1.22 X 2.44 DE 1/2"	PZA.	General	\$ 494.50
245	HULE DE NEOPRENO DE 1/2" DE ESP.	M2	Hidrosanitarias	\$ 448.50
246	CHAPA DE MADERA	PZA.	General	\$ 322.00
247	IMPERMEABILIZANTE ECOLÓGICO 19 LTS 5 AÑOS DE GARANTÍA	PZA.	General	\$ 1,240.85
248	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 100 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$ 2,024.00
249	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$ 545.78
250	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 60 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$ 1,122.10
251	INTERRUPTOR DE PRECISIÓN DE 0 A 6	PZA.	Eléctricas	\$ 782.00
252	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO MCA.SQUARE DE 1P 30	PZA.	Eléctrica	\$ 80.50



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAMPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

NO.	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de Instalación	Precio Unitario
	AMP			
253	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 1X20	PZA.	Eléctricas	\$ 78.13
254	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 1X 30 AMPS	PZA.	Eléctricas	\$ 80.50
255	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X30	PZA.	Eléctricas	\$ 270.40
256	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 2X50	PZA.	Eléctricas	\$ 270.40
257	INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO 3X50	PZA.	Eléctricas	\$ 773.41
258	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE D DE 3P-100# TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	\$ 4,117.63
259	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE D DE 3P-200# TIPO FAL CON GABINETE	PZA.	Eléctricas	\$ 9,918.41
260	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MCA. SQUARE D DE 3P-30#	PZA.	Eléctricas	\$ 773.41
261	JUEGO DE CLAVIJA Y SOKET DE USO RUDO	PZA.	Eléctrica	\$ 113.85
262	JUNTA PROEL	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 26.37
263	KIT COMPLETO DEL ACTUADOR MÓD HY-83-A	PZA.	Eléctrica	\$ 557.75
264	KIT DE EMPAQUE PARA MANIJA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 97.75
265	KIT DE EMPAQUES PARA ECONOMIZADORA	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 97.75
266	KIT DE EMPAQUES PARA ÉMBOLO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 138.00
267	KIT DE EMPAQUES PARA MANIJA PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 109.25
268	KIT DE EMPAQUES PARA PARA FLUXÓMETRO Y.M MECANICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 327.75
269	KIT DE EMPAQUES PARA PEDAL	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 109.25
270	KIT DE EMPAQUES PARA VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 109.25
271	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA FLUXÓMETRO MECÁNICO BOTÓN JUEGO	JGO.	Hidrosanitarias	\$ 552.00
272	KIT DE EMPAQUES Y MISCELÁNEOS PARA LLAVE	JGO.	Hidrosanitarias	\$ 143.75
273	KIT DE REMACHES POP VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	\$ 172.50
274	KIT DE TAQUETES DE PLÁSTICO TOSMAN VARIAS MEDIDAS 200 PZAS	JGO.	General	\$ 97.75
275	KIT DE TORNILLOS VARIAS MEDIDAS 200 PIEZAS	JGO.	General	\$ 287.50
276	KIT PARA LLAVE DE RETENCIÓN	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 192.05
277	KIT PARA PEDAL DE FLUXÓMETRO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 954.50
278	LÁMPARA DE 25 W CURVALUM.	PZA.	Eléctricas	\$ 71.83
279	LACA AUTOMOTIVA	LTS.	General	\$ 137.43
280	LÁMPARA DE 28W TS	PZA.	Eléctricas	\$ 78.74
281	LÁMPARA DE BOJE (CAMPANA SR BCO)	PZA.	Eléctricas	\$ 23.07
282	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 46.25
283	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 60W	PZA.	Eléctricas	\$ 66.82
284	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 32 w. T-8	PZA.	Eléctricas	\$ 26.45
285	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 39 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 52.01
286	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 89.70



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 64040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA N° 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de Material	Precio Unitario
287	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 55 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 21.28
288	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 75.90
289	LÁMPARA FLUORESCENTE T8 DF 17 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 33.41
290	LÁMPARA FLUORESCENTE 24 WATTS T5	PZA.	Eléctricas	\$ 78.74
291	LÁMPARA HALÓGENA DE 50 W.	PZA.	Eléctricas	\$ 12.65
292	LÁMPARA HALÓGENA TIPO AMPOLLETA JCD DE 50 W 130 V	PZA.	Eléctrica	\$ 15.50
293	LÁMPARA LINEAL DE 28 W T5	PZA.	Eléctrica	\$ 78.74
294	LÁMPARA LINEAL DE 54 W T5	PZA.	Eléctrica	\$ 100.67
295	LÁMPARA T8 DE 30 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 34.50
296	LÁMPARA T8 DE 60 w	PZA.	Eléctricas	\$ 59.08
297	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 32 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 76.43
298	LÁMPARA TIPO CURVALUM DE 40 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 76.43
299	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR CUADRADO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 486.45
300	LAVABO MCA. IDEAL ESTÁNDAR MOD. OVALIN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,138.50
301	LAVABO OVALIN GRANDE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,497.50
302	LIJA GRANO FINO	PZA.	General	\$ 11.39
303	LIJA GRANO SUAVE	PZA.	General	\$ 11.39
304	LIJA 1200	PZA.	General	\$ 9.78
305	LIJA PARA PLOMERO	PZA.	General	\$ 143.75
306	LIJA PARA TABLAROCA	PZA.	General	\$ 17.83
307	LIMPIADOR DE PVC	PZA.	General	\$ 49.22
308	LONA DE RAFIA DE 3 X 3 MTS	PZA.	General	\$ 281.75
309	LOSETA CERÁMICA	M2.	General	\$ 180.09
310	LLAVE ANGULAR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 98.90
311	LLAVE DE NARIZ	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 515.20
312	LLAVE ECONOMIZADORA MCA. HELVEX TV105	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,705.45
313	LLAVE MANGUERA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 72.77
314	LLAVE MANGUERA DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 120.75
315	LLAVE MANGUERA DE BCE. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 534.75
316	LLAVE MEZCLADORA MCA. HELVEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,967.89
317	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,549.55
318	LLAVE NARIZ DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 218.50
319	LLAVE RESORTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 644.00
320	LLAVES INDIVIDUALES	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 177.97
321	LACA COLOR CEDRO	Litro.	General	\$ 166.75
322	LACA COLOR NOGAL	Litro	General	\$ 166.75
323	LACA COLOR TRANSPARENTE	Litro	General	\$ 166.75
324	LACA NITROCELULOSA	LTS.	General	\$ 129.38



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI980313 7114

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 006/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

NO	REFACCIONES	UNIDAD	Tipo de material	Pre-De	Unidad
325	LUMINARIA COMPLETA MONTISI 2 X 28W.	PZA.	Eléctricas	\$	752.64
326	LUMINARIA DICROICA 50w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	\$	8.05
327	LUMINARIA DULUX 13 w. 12 VCA.	PZA.	Eléctricas	\$	23.08
328	MANGUERA COFLEX DOBLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$	98.75
329	MANGUERA COFLEX PARA FREGADERO	PZA.	Hidrosanitarias	\$	58.68
330	MANGUERA COFLEX PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$	54.60
331	MANGUERA COFLEX PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	46.47
332	MANGUERA DE 1/2"	M	Hidrosanitarias	\$	29.90
333	MANGUERA DE 1"	M	Hidrosanitarias	\$	44.85
334	MANGUERA LONA PLANA DE 1" DE 20 MTS	M	Hidrosanitarias	\$	22.43
335	MANIJA CON KIT PARA FLUXÓMETRO	PZA.	Hidrosanitarias	\$	644.00
336	MANIJA EN BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	118.97
337	MANIJA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	55.20
338	MANÓMETRO GLICERINADO DE 0 A 14 KG/CM	PZA.	Hidrosanitarias	\$	562.35
339	MASKINGTAPE	PZA.	General	\$	65.34
340	MÉNSULAS	JUEGO	Hidrosanitarias	\$	43.70
341	MEZCLA DORA MONOMANDO PARA LAVABO	PZA.	Hidrosanitarias	\$	1,765.00
342	MEZCLA DORA AL PISO DE 20 CMS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	1,092.50
343	MICROESFERA BRILLANTE EN GRANO MARCA COMEX	KG.	General	\$	47.78
344	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 1 HP	PZA.	Eléctricas	\$	4,508.00
345	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 10 HP	PZA.	Eléctricas	\$	11,385.00
346	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 3 HP	PZA.	Eléctricas	\$	6,325.00
347	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 5 HP	PZA.	Eléctricas	\$	9,085.00
348	MOTOR ELÉCTRICO SIMENS CON CAPACIDAD DE 7.5 HP	PZA.	Eléctricas	\$	9,430.00
349	NIPLE 15 CM. DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$	19.32
350	NIPLE CUERDA CORRIDA DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$	9.78
351	NIPLE ESPIGA DE PVC. DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$	29.44
352	NIPLE FIERRO NEGRO DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$	10.24
353	NIPLE GALV. DE 25 ms. X 4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$	28.75
354	ORING DE 5"	PZA.	Hidrosanitarias	\$	40.25
355	PALANCA PARA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	24.78
356	PASADOR BARRA PLANA 75MM	PZA.	General	\$	120.75
357	PASTA DE SOLDAR	KG	Hidrosanitarias	\$	48.28
358	PASTA TEXTURIZADA	KG	General	\$	624.45
359	PASTA SILLER DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	58.49
360	PERA FLAC YACK PARA WC	PZA.	Hidrosanitarias	\$	51.75
361	PEDAL PARA FLUXÓMETRO.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	1,000.50
362	PEGAMENTO PARA PVC 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$	123.92



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7114

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2016

No.	REPARACIONES	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
363	PEGAMENTO TANGIT ALTA PRESIÓN 473 MM	BOTF	Hidrosanitarias	\$ 212.75
364	PEGAMENTO TANGIT DE 500 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 173.49
365	PEGAZULEJO ADHECON	PZA.	General	\$ 126.50
366	PAGAZULEJO CREST BLANCO DE 20 KG	PZA.	General	\$ 161.00
367	PERA PERFECTA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 14.87
368	PERA SAPO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 23.14
369	PERFATRIM	PZA.	General	\$ 228.28
370	PIJA N° 10 x 1-1/2" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.27
371	PIJA PARA W.C.	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 13.36
372	PIJA PARA TABLAROCA 6 X 1"	PZA.	General	\$ 2.30
373	PIJA PARA TABLAROCA 1/2"	PZA.	General	\$ 1.29
374	PIJA 1 1/2"	PZA.	General	\$ 1.50
375	PIJAS DE 3/8" NEGRAS	PZA.	General	\$ 1.38
376	PIJAS PARA FIJACION W.C. P/TAQUETE DE PLOMO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 12.21
377	PIJAS PARA W.C. CON TAQUETE DE PLOMO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 30.37
378	PILA DE LITHIUM 6V MOD CRP2	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 276.00
379	PISTOLA DE CALOR	PZA.	General	\$ 1,321.35
380	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	\$ 1,971.85
381	PINTURA ESMALTE 100 COLOR NECESARIO TAMBO 200 LITROS	PZA.	General	\$18,733.10
382	PINTURA ESMALTE AMÁRILLA VIALIDAD	LT.	Eléctricas	\$ 139.15
383	PINTURA ESMALTE GRIS	LT.	Eléctricas	\$ 139.15
384	PINTURA ESMALTE ROJA	LT.	Eléctricas	\$ 139.15
385	PINTURA PRIMER PARA EVITAR CORROSIÓN	PZA.	General	\$ 1,658.58
386	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO 19 LTS. CUBETA	PZA.	General	\$ 1,476.16
387	PINTURA VINÍLICA VINIMEX COLOR NECESARIO TAMBO DE 200 LTS.	PZA.	General	\$14,024.04
388	PERFACINTA	PZA.	General	\$ 43.70
389	POSTE METÁLICO ESTRUCTURAL	PZA.	General	\$ 101.78
390	PLC DE 13 WATTS DE CUATRO PINES	PZA.	Eléctrica	\$ 19.53
391	PLÁSTE AUTOMOTIVO	PZA.	General	\$ 189.75
392	PLASTICO PARA CUBRIR USO RUDO	PZA.	General	\$ 32.20
393	PLC DE 13 WATTS DE DOS PINES	PZA.	Eléctrica	\$ 19.53
394	PLS DE 4 PINES OSRAM FLUORESCENTE DE 26 W	PZA.	Eléctrica	\$ 19.53
395	POLIFORM CATALIZADOR PARA FONDO CATILAZADO BDF-218	LTS.	General	\$ 151.80
396	POLIFORM FONDO TRANSPARENTE F 218	LTS.	General	\$ 119.07
397	POLIFORM SOLVFNTE PARA POLIURETANO	GALON.	General	\$ 328.33
398	PORTACANDADO	PZA.	General	\$ 23.00
399	PRESOSTATO MOD 9013GHG	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 454.25



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TIALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASÍ COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REPARACIONES	CANTIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
400	REBOSADERO DE BRONCE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 860.55
401	REDIMEX CAJA DE 25 KG	PZA.	General	\$ 201.04
402	REDUCCIÓN BUSHING CU. DE 38 ms. A 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 37.67
403	REDUCCIÓN BUSHING DE 1/2" A 1/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 10.90
404	REDUCCIÓN BUSHING GALVANIZADA DE 1/2" A 6 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 10.90
405	REDUCCIÓN PVC 3/4" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2.98
406	REDUCCIÓN PVC 1" A 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4.96
407	REDUCCIÓN PVC 1" A 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4.96
408	REDUCCIÓN PVC 1 1/2" A 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 7.94
409	REDUCCIÓN PVC 2" A 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 11.90
410	REDUCCIÓN PVC 2" A 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 11.89
411	REFLECTOR BLANCO	PZA.	Eléctricas	\$ 1,035.00
412	REFLECTOR MULTICOLOR	PZA.	Eléctricas	\$ 1,322.50
413	REFLECTOR DE 300 w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	\$ 1,101.70
414	REFLECTOR DE 30w. (FILAMENTO)	PZA.	Eléctricas	\$ 1,101.70
415	REFLECTOR DE CUARZO DE 300W	PZA.	Eléctricas	\$ 1,101.70
416	RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	\$ 325.45
417	REGADERA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 198.82
418	REGADERA ELÉCTRICA MCA. HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 657.80
419	REGADERA HELVEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,123.55
420	REGADERA SENCILLA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 207.00
421	REJILLA HELVEX MOD. 632H	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,229.35
422	REJILLA HELVEX H8801	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,146.55
423	REJILLA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 159.85
424	REJILLA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 281.75
425	REJILLA HELVEX MOD. 2584	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,989.35
426	REJILLA HELVEX MOD. 282	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,566.30
427	REJILLA HELVEX MOD. 5424	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,520.30
428	REJILLA HELVEX MOD. R-011	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 356.50
429	REJILLA HELVEX R-020	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 356.50
430	REJILLA N° 24	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 791.20
431	RESANADOR DE MADERA	PZA.	General	\$ 156.40
432	REJILLA Y COLADERA HELVEX 632 H	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,229.35
433	RESINA	KG	Hidrosanitarias	\$ 87.40
434	RESINA CON CATALIZADOR	LT.	Hidrosanitarias	\$ 1,147.70
435	RESISTOL 5000	LTS.	General	\$ 166.75
436	RESISTOL 850	LTS.	General	\$ 132.25
437	REPUESTO DE LÁTEX PARA MINGITORIO ECOLÓGICO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 448.50



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 280313 7114

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2016  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No	REVISIONES	UNIDAD	Tipo de Material	Importe Unitario
438	ROCTURADOR PARA COLADERA HELVEX 1342	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,611.15
439	ROCTURADOR PARA COLADERA MCA. HELVEX 282	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,556.30
440	ROTURADOR O CASQUILLO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 514.30
441	ROTURADOR O CASQUILLO DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 860.20
447	RODILLO CON FELPA	PZA.	General	\$ 51.75
443	SELLADOR ACRILICO TRANSPARENTE	PZA.	General	\$ 113.28
444	SELLADOR DE POLIURETANO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 166.75
445	SELLADOR SILER DE 250 GRS.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 32.78
446	SELLADOR 5 X 1 DE 19 LTS	LTS.	General	\$ 890.10
447	SELLADOR 5 X 1 DE 4 LTS	LTS.	General	\$ 202.40
448	SELLADOR 5 X 1 DE 1 LTS	LTS.	General	\$ 56.35
449	SELLO SIKAFLEX	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 184.00
450	SHELAK	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 40.83
451	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 1.5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 606.05
452	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
453	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 2 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 606.05
454	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 606.05
455	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3/4 HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 172.50
456	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 30 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,335.00
457	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 3HP. MCA. SIEMENS	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 747.50
458	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 5 HP. MCA. BKLLV	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 747.50
459	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 50 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4,600.00
460	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7 H.P.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
461	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE 7.5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
462	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 15 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,335.00
463	SELLO PARA BOMBA BONASA DE 7 HP	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
464	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 10 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3,335.00
465	SELLO PARA BOMBA SIEMENS DE 5 HP.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
466	SENSOR DE PRESENCIA CON RELEVADOR	PZA.	Eléctricas	\$ 328.90
467	SILICÓN BLANCO DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	\$ 95.45
468	SILICON GRIS DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	\$ 95.45
469	SILICON TRANSPARENTE	TUBO	Hidrosanitarias	\$ 66.70
470	SILICÓN TRANSPARENTE DOW CORNING 300 ML	PZA.	General	\$ 95.45
471	SISTEMA DUO LLAVE ECONOMIZADORA W.C.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 793.50
472	SOCKET PARA FOCO INCANDESCENTE	PZA.	Eléctricas	\$ 7.94
473	SOCKET	PZA.	Eléctrica	\$ 32.78
474	SOLDADURA 50 X:50 PZA.	PZA.	Eléctrica	\$ 147.86
475	SOLDADURA 50-50	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 147.86



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE: MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI9803137114

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACORDIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

No.	REPARACIONES	Unidad	Tipo de material	Precio Unitario
476	Soldadura 95 x 5 rollo	Rollo	Eléctrica	\$ 456.55
477	SOLDADURA 95-5	CARRETE	Hidrosanitarias	\$ 456.55
478	SOLDADURA DE ESTAÑO	MTS	General	\$ 26.45
479	SPUD CON EMPAQUES	PZA.	General	\$ 138.00
480	SPUD DE 3/4" CON EMPAQUE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 138.00
481	SPUD DE 3/4" PARA MINGITORIO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 152.95
482	SPUD DE 75 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 207.00
483	SPUD CON EMPAQUES 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 166.75
484	TABLA DE MADERA DE PINO DE 30 CM X 2.50 X 3/4	PZA.	General	\$ 184.00
485	TABLERO DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS	PZA.	Eléctricas	\$15,635.40
486	TANQUÉ TURNER	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 147.20
487	TAPA CON ASIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 224.25
488	TAPA CIEGA CON TORNILLOS	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 212.75
489	TAPA CON CHASIS	PZA.	Eléctricas	\$ 43.70
490	TAPA DE DOS UNIDADES	PZA.	Eléctricas	\$ 43.70
491	TAPA DE UNA UNIDAD	PZA.	Eléctricas	\$ 43.70
492	TAPA PARA CAJA LS	PZA.	Eléctricas	\$ 85.79
493	TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$ 86.23
494	TAPA PARA CONTACTO POLARIZADO	PZA.	Eléctricas	\$ 86.23
495	TAPON REGISTRO DE 8" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 375.48
496	TAQUETE DE PLÁSTICO TORSHMAN DE 1/4" DE LARGO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 0.72
497	TABLAROCA	PZA.	General	\$ 86.25
498	TEE PVC HIDRÁULICO 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.33
499	TEE PVC HIDRÁULICO 1 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 12.42
500	TEE PVC HIDRÁULICO 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 3.57
501	TEE PVC HIDRÁULICO 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 17.37
502	TEE PVC HIDRÁULICO 3"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 79.37
503	TEE PVC HIDRÁULICO 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 8.86
504	THINER ESTÁNDAR	LT.	General	\$ 33.35
505	TOP IMPERMEABILIZANTE ACRILICO 5 AÑOS	CUBETA	General	\$ 1,814.70
506	TORNILLO 5/16" x 2" DE LARGO	JUEGO	Hidrosanitarias	\$ 7.48
507	TORNILLO DE ACOPLAMIENTO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 16.22
508	TORNILLOS DE MARIPOSA DE X"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 6.33
509	TORNILLOS DE MARIPOSA 3/16	PZA.	Eléctricas	\$ 7.48
510	TRAMPA DE PLÁSTICO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 51.75



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

NO.	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
511	TRANSFORMADOR ELECTROMAGNÉTICO DE 12 VCA., 50 w.	PZA.	Eléctricas	\$ 368.00
512	TUBO CROMADO DE 32 ms.	MT.	Hidrosanitarias	\$ 422.05
513	TUBO CU. DE 3/4"	MT.	Hidrosanitarias	\$ 121.33
514	TUBO CU. DE 32 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,632.43
515	TUBO CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,932.00
516	TUBO DE COBRE 1"	M	Hidrosanitarias	\$ 218.50
517	TUBO DE COBRE 1/2"	M	Hidrosanitarias	\$ 94.30
518	TUBO DE CU. DE 1/2"	MT.	Hidrosanitarias	\$ 94.30
519	TUBO DE ESCAPE Y FORRO DEL SISTEMA DE BOMBAS CONTRA INCENDIO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 5,175.00
520	TUBO DE PVC DE 6"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$ 793.50
521	TUBO DE PVC DE 8"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$ 908.50
522	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 110.40
523	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 132.25
524	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 1/2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 40.25
525	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 2 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 147.20
526	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 184.00
527	TUBO DE PVC HIDRÁULICO 3/4 " ALTA PRESIÓN	M	Hidrosanitarias	\$ 89.09
528	TUBO DE PVC SANITARIO DE 1-1/2"	MT.	Hidrosanitarias	\$ 46.00
529	Tubo de PVC sanitario de 4"	M	Hidrosanitarias	\$ 78.20
530	Tubo de PVC sanitario de 6"	M	Hidrosanitarias	\$ 127.65
531	TUBO DE PVC. HIDRÁULICO DE 4"	TRAMO	Hidrosanitarias	\$ 1,598.50
532	TUBO DE SILICON TRANSPARENTE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 74.75
533	TUBO GALV. DE 25 ms.	MT.	Hidrosanitarias	\$ 123.05
534	TUERCA UNIÓN CU. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 90.85
535	TUERCA UNIÓN CU. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 136.28
536	TUERCA UNIÓN CU. DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 428.95
537	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 111.55
538	TUERCA UNIÓN DE PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 442.75
539	TUERCA UNIÓN GALV. DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 54.05
540	TRIPLAY MDF DE 18 MM	PZA.	General	\$ 596.16
541	TUERCA UNIÓN GALV. DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 66.70
542	VÁLVULA ANGULAR DE BARRIL DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 55.89
543	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 1-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,010.08
544	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,694.94
545	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 617.55



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRÓNICA No 065/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AJRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECÓ No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 280313 7D4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num.	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unidario
	Concepto	UNID AD	TIPO DE MATERIAL	
106	EMBOBINADO DE 15 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 6,800.00
107	EMBOBINADO DE 20 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 14,500.00
108	COMPRESOR HERMÉTICO DE 3 HP	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 9,300.00
109	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO 2 x 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 265.80
110	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 16,800.00
111	RESISTENCIA DE CARTER MOD. 665Z30414-1-38-C	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 896.40
112	DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	KG.	Aire Acondicionado	\$ 285.00
113	FORRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 1-1/2" CON FOIL DE ALUMINIO PARA DUCTO CAL. 24 DE DIFERENTES MEDIDAS	M2	Aire Acondicionado	\$ 925.00
114	UNIDAD EVAPORADORA DE 3.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 11,350.00
115	UNIDAD CONDENSADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 11,350.00
116	PEGAMENTO PARA FIRRA DE VIDRIO	LATA	Aire Acondicionado	\$ 1,425.12
117	IMPERMEABILIZANTE PARA FIBRA DE VIDRIO TERRACOTA	LATA	Aire Acondicionado	\$ 95.00
118	SELLADOR PARA FIBRA DE VIDRIO BASE SOLVENTE	LATA	Aire Acondicionado	\$ 84.50

Los Precios serán fijos durante la Vigencia del Contrato  
Los precios ofertados ya consideran todos los costos hasta la entrega recepción del servicio.  
Se oferta la totalidad del servicio de conformidad con el ANEXO I.  
La moneda en que se cotiza es en pesos mexicanos.  
Los Precios son Moneda Nacional 00/100 M.N.  
La vigencia de los servicios será a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015

Las refacciones para los equipos que requieran un mantenimiento mayor y que no están contempladas en la relación anterior serán cotizadas por la empresa adjudicada, 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 prestador del servicio adjudicado deberá enterarlo al Administrador del Contrato, por escrito indicando las causas que le impiden terminar en el tiempo establecido en este anexo técnico, 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, en ningún caso este periodo podrá exceder la vigencia del contrato.

El incumplimiento en el tiempo establecido en este anexo técnico o el planteado por el prestador del servicio adjudicado, en el caso que se describe en el párrafo anterior será causa de aplicación de deducciones.

ATENTAMENTE  
SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERIA, S.A. DE C.V.  
Protesto lo necesario

  
Dra. María Antelma López Tapla  
REPRESENTANTE LEGAL



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI 980313 7U4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Núm.	AIRE ACONDICIONADO			Precio Unitario
	DESCRIPCIÓN	UNID. AD.	TIPO DE MATERIAL	
68	MOTOBOMBA DE AGUA DE 1H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,450.00
69	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 72.50
70	FUSIBLE DE ALTA RESISTENCIA DE 60 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 92.60
71	INTERRUPTOR DE FLUJO	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 3,500.00
72	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 20 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 642.59
73	VÁLVULA DE SERVICIO PARA COMPRESOR DE 30 HP	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 4,200.00
74	FLECHA DE 1" DIAM X 3 MTS LARGO	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 3,890.00
75	EXTRACTOR MURO TIPO TURBINÁ DE 20 X 20 CM DIAM C/ MOTOR DE 1 / 40 HP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 825.00
76	COMPRESOR HERMÉTICO DE 2 T.R	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 6,849.00
77	VÁLVULA TERMOSTÁTICA DE 20 TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,800.00
78	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 589.50
79	TUBO CAPILAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 105.00
80	COMPRESOR HERMÉTICO DE 5TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 10,912.00
81	SELLO MECÁNICO PARA BOMBA DE AGUA DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 650.00
82	DUCTERÍA PARA EXTRACTOR DE PARED DE 20 X 20 DE DIÁMETRO	MTO	Aire Acondicionado	\$ 385.00
83	MANÓMETRO DE PRESIÓN PARA 0-7 KG DE 2" DE DIAM.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 585.00
84	UNIDAD CONDENSADORA DE 3.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 11,400.00
85	TUBO DE Cu DE 1-1/8 RÍGIDO	MT	Aire Acondicionado	\$ 195.00
86	TUBO DE Cu DE 3/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$ 66.00
87	TUBO DE Cu DE 5/8 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$ 96.00
88	TUBO DE Cu DE 1/2 FLEXIBLE	MT	Aire Acondicionado	\$ 81.00
89	INSULTUBE DE 1-1/8	MT	Aire Acondicionado	\$ 74.00
90	INSULTUBE DE 5/8	MT	Aire Acondicionado	\$ 65.00
91	UNIDAD EVAPORADORA DE 5.TR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 26,000.00
92	FILTRO DESHIDRATADOR DE 3/8 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 285.00
93	FILTRO DESHIDRATADOR DE 1/2 SOLDAR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 335.00
94	TERMOSTATO DE CUATRO DIGITAL	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 780.00
95	EMBOBINADO DE 1/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 535.00
96	EMBOBINADO DE 1/3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 485.00
97	EMBOBINADO DE 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 580.00
98	EMBOBINADO DE 3/4 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 785.00
99	EMBOBINADO DE 1 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 925.00
100	EMBOBINADO DE 1 1/2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,385.00
101	EMBOBINADO DE 2 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,580.00
102	EMBOBINADO DE 3 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,195.00
103	EMBOBINADO DE 5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,710.00
104	EMBOBINADO DE 7.5 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 4,685.00
105	EMBOBINADO DE 10 H.P.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 5,325.00



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLALNEPANTLA ESTADO DE MÉXICO, C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SAI980313704

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Num	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	UNID AD.	TIPO DE MATERIAL	Precio Unitario
30	TERMÓMETRO BIMETÁLICO	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 320.00
31	BOTÓN DE TRES POSICIONES DE PARO Y ARRANQUE	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 117.00
32	MOTOR DE ½ H.P. A 220V	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,018.00
33	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE 3 X 30 AMP.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 695.00
34	FILTRO DE AIRE DESECHABLE DE 24" x 24" x 2" DE ESPESOR	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 389.50
35	FILTRO PÓROFLEX	MT.	Aire Acondicionado	\$ 83.87
36	MOTOR DE 3 HP. TIPO JAULA DE ARDILLA 220 volt. 2 fases	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 7,500.00
37	MOTOR DE CONDENSACIÓN 1 1/2 H_P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,852.00
38	PLACA DE GARLOCK PARA EMPAQUES	M2	Aire Acondicionado	\$ 289.65
39	POLEA DE 3" x 5/8" CON CUÑERO DE 3/16" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 225.00
40	POLEA DE 6" x 1" CON CUÑERO DE ½" UNA RANURA ALUMINIO	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 373.00
41	RODAMIENTO 6202	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 65.00
42	RODAMIENTO 6206	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 115.00
43	RODAMIENTO 6208	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 165.00
44	RODAMIENTO 6209	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 170.00
45	TERMOSTATO DE DUCTO CON BÚLBO REMOTO,	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 854.00
46	BOMBA DE CONDENSADOS MINIBI ANC	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 1,179.00
47	TURBINA DE 7" x 6-1/4" x ½"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 652.00
48	BANDA A36	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 92.10
49	BANDA A40	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 99.80
50	ARRANCADOR SQUARE'D CLASE 8536 TIPO LBG2 A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,256.00
51	ARRANCADOR SQUARE' D CLASE 8536 TIPO LD01 SERIE C, A 220 VOLT.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,452.00
52	ARRANCADOR MAGNÉTICO CLASE 8536 TIPO LBG1 A 220 VOLTS.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,189.00
53	CAPACITOR DE 5.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 58.00
54	CAPACITOR DE 7.5 MICROFARADIOS	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 65.00
55	CONTACTOR FURNAS CATALOGO N° 45CA220A220AJ	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 445.00
56	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 110	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 445.00
57	CONTACTOR FURNAS DE 30 AMP. BOBINA 24 VOLTS	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 445.00
58	CONTACTOR FURNAS N° DE CATALOGO 42BE15AJ	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 358.00
59	CONTACTOR SIEMENS 3TB44-170A	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 452.00
60	CONTACTOR TELEMECANIC CATALOGO N° CA2DN131A60	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 285.50
61	ELEMENTO TÉRMICO A14.8	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
62	ELEMENTO TÉRMICO A17.9	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
63	ELEMENTO TÉRMICO B14	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
64	ELEMENTO TÉRMICO B15.5	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
65	ELEMENTO TÉRMICO B45	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
66	ELEMENTO TÉRMICO B79	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66
67	ELEMENTO TÉRMICO B9.10	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 174.66



SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLAMPAMOLTA ESTADO DE MÉXICO C.P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

RFC: SA1980313704

ADJUDICACIÓN DIRECTA ELECTRÓNICA No 005/2015

SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE ALBAÑILERIA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Rd	REFERENCIAS	UNIDAD	Tipo de material	Precio Unitario
546	VÁLVULA CHECK COLUMPIO DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,009.70
547	VÁLVULA CHECK DE 50MM	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,693.95
548	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 276.00
549	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 38 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 292.10
550	VÁLVULA CHECK PICHANCHA DE 51 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 552.00
551	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 160.59
552	VÁLVULA COMPUERTA SOLDABLE DE 32 mm	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 480.60
553	VÁLVULA DE RESORTE DE 13 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 361.10
554	VÁLVULA DE 6 ms. EN BCE. ROSCABLE	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 90.52
555	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 13 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 457.70
556	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN DE 19 ms., CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 560.05
557	VÁLVULA DE ALTA PRESIÓN PARA TANQUE ALTO DE 2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,157.40
558	VÁLVULA DE COMPUERTA SOLDABLE DE 25 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 330.05
559	VÁLVULA DE ESFERA ROSCABLE DE 1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 86.60
560	VÁLVULA DE ESFERA PASO DE 2" PVC	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 99.48
561	VÁLVULA DE RETENCIÓN	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 342.70
562	VÁLVULA DE TANQUE ALTO PARA ALTA PRESIÓN DE 2" CON VARILLA Y FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 2,990.00
563	VÁLVULA DE TANQUE BAJO EN BCE. MCA. URREA	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 483.00
564	VÁLVULA DE TANQUE BAJO, MCA. URREA CON FLOTADOR	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 552.00
565	VÁLVULA DE TANQUE ELEVADO ALTA PRESIÓN DE 3/4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 575.00
566	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 1/2" SARCO	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4,370.00
567	VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE DE 19 ms.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 4,370.00
568	VÁLVULA GLOBO DE 1/2" SOLDAR BCE.	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 273.70
569	VÁLVULA PICHANCHA DE 1"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 178.25
570	VÁLVULA PICHANCHA DE 2-1/2"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 1,437.50
571	VARILLA DE 3/2"	PZA.	General	\$ 205.85
572	"Y" PVC. HIDRÁULICA DE 4"	PZA.	Hidrosanitarias	\$ 491.05
573	YESO	Kg	General	\$ 6.90
574	ZÓCLO DE PLÁSTICO DE 7 CM	MI	General	\$ 30.48

La vigencia de los servicios será a partir del día 16 de febrero al 31 de marzo del 2015  
Los Precios serán fijos durante la Vigencia del Contrato  
Los Precios son Moneda Nacional 00/100 M.N.

ATENTAMENTE  
SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.

Cafe Pino Seco No. 45 Planla Alta Fracs. Valle de los Pinos Tlampamolta de Baz, Edo de México. C.P. 54040. Tels. 5362 9587, 5362 0761.  
saisadecv@hotmail.com

Folio: 19



**SOLUCIONES AVANZADAS EN INGENIERÍA, S.A. DE C.V.**

CALLE: PINO SECO No. 45 COL: VALLE DE LOS PINOS TLA NEPANTLA ESTADO DE MÉXICO C. P. 54040  
TEL. 53620761 FAX. 53629587

REC: SAI980313-TU4

ADJUDICACION DIRECTA ELECTRONICA No 005/2015  
SERVICIO DE MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, PLANTAS DE EMERGENCIA, SUBESTACIONES  
ELÉCTRICAS E INSTALACIONES HIDROSANITARIAS ASI COMO DE AIRE ACONDICIONADO Y TRABAJOS GENERALES DE  
ALBAÑILERÍA

Secretaría De Medio Ambiente Y Recursos Naturales

FECHA: 16 de Febrero de 2015

Protesto lo necesario

  
Dra. María Antelma López Tapia  
REPRESENTANTE LEGAL

**REFACCIONES AIRE ACONDICIONADO**

Nº	AIRE ACONDICIONADO			
	Concepto	Unidad	Tipo de Material	Precio Unitario
1	BALERO 6203	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 62.00
2	BALERO 6204	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 79.00
3	BALERO 6205	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 88.00
4	VÁLVULA PIVOTE	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 35.00
5	FILTRO DESHIDRATADOR P/ MINI SPLIT	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 187.30
6	GAS FREÓN 134a	KG	Aire Acondicionado	\$ 165.00
7	GAS FREÓN 22	KG	Aire Acondicionado	\$ 158.00
8	BANDA B173	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 455.00
9	BANDA B42	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 142.00
10	BANDA 5VX850	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 550.00
11	BANDA A34	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 89.20
12	BANDA A39	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 96.90
13	BANDA B148	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 392.00
14	BANDA B 57	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 162.79
15	CHUMACERA DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 425.00
16	CHUMACERA DE PISO 1-3/16"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 398.00
17	CHUMACERA DE PISO DE 1"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 345.00
18	CHUMACERA DE PISO DE 1/2"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 305.00
19	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 398.00
20	CHUMACERA DE PISO DE 5/8"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 285.00
21	CHUMACERA DE PISO DE 1-1/4"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 525.00
22	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 3 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 985.00
23	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 985.00
24	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 7.5 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 985.00
25	ARRANCADOR MAGNÉTICO CON 3 ELEMENTOS TÉRMICOS PARA 10 H P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 985.00
26	VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA P 30 T.R.	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 2,021.00
27	ASPAS DE 4 HOJAS DE 16"	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 160.00
28	FUSIBLES DE 15 AMP	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 18.90
29	SELLO MECÁNICO PARA RECIRCULADOR DE AGUA DE 1/2 H.P	PZA.	Aire Acondicionado	\$ 560.00