

CONTRATO ABIERTO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA Y AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE AGUA POTABLE, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. ROMEL CERVANTES ANGELES, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO Y APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA UNIVERSIDAD", Y POR LA OTRA, GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S. A. DE C.V., REPRESENTADO POR EL C. MAXIMINO PÉREZ GONZÁLEZ, EN SU CARÁCTER APODERADO LEGAL, EN ADELANTE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SUJETÁNDOSE AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. De "LA UNIVERSIDAD":

I.1. Es una Institución Pública de Educación Superior con carácter de organismo desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, creada por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 29 de agosto de 1978.

I.2. Tiene como finalidad prestar, desarrollar y orientar servicios educativos de tipo superior encaminados a la formación de profesionales de la educación de acuerdo a las necesidades del país.

I.3. El Lic. Romel Cervantes Angeles, en su carácter de Secretario Administrativo y Apoderado Legal, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente Contrato, en términos de lo dispuesto por el artículo 17 del Decreto que crea la Universidad Pedagógica Nacional, el Manual de Organización de la Universidad Pedagógica Nacional y el Poder General para Pleitos y Cobranzas, para Actos de Administración y para Actos de Dominio, que consta en el testimonio de la Escritura Pública No. 31,170 de fecha 24 marzo de 2015, pasado ante la fe del Lic. Daniel Luna Ramos, Titular de la Notaría Pública número 142 del Distrito Federal, cuyas facultades no le han sido limitadas ni modificadas en forma alguna a la firma del presente instrumento.

I.4. El presente Contrato se adjudica mediante el procedimiento de Invitación Nacional Electrónica a Cuando Menos Tres Personas No. IA-011A00001-E14-2016, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 26, fracción II, 26 Bis fracción II, 28, fracción I, 43, 45, 47 y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y los relativos de su Reglamento, la Convocatoria respectiva y el acta de Fallo de 17 de mayo de 2016 disponiendo de suficiencia presupuestal necesaria en la Partida 35701 (Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo), para sufragar las erogaciones que se deriven del presente Contrato.

I.5. Para los efectos legales del presente instrumento, señala como su domicilio el ubicado en Carretera al Ajusco No. 24, Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, Código Postal 14200, en la Ciudad de México.



II. De "EL PRESTADOR DE SERVICIOS":

II.1. Es una Sociedad Anónima de Capital Variable constituida conforme a las Leyes de la República Mexicana, como lo acredita con la Escritura Pública No. 44,159 de fecha 26 de enero de 2005, otorgada ante la fe del Notario Interino de la Notaria Pública No. 6, con residencia en Toluca, Estado de México, Lic. Marco León Yuri Santín Becerril; inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de México, Distrito Judicial de Nezahualcoyotl, bajo el folio mercantil electrónico No. 4681-11 de fecha 07 de junio de 2005.

II.2. El C. Maximino Pérez González, en su carácter de apoderado legal, acredita su personalidad en términos del instrumento citado en el numeral II.1 anterior, facultades que no le han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de suscripción del presente Contrato.

II.3. Se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes bajo el No. GIA050126HP1.

II.4. Dentro de su objeto social, se encuentra lo referente a la construcción, diseño y planeación de toda clase de construcciones sobre bienes inmuebles, la prestación de toda clase de servicios de ingeniería en cualquiera de sus ramas incluyendo la civil, mecánica, eléctrica, de sistema industrial y de cualquier otro servicio relacionado con las anteriores, incluyendo proyectos, consultorías, programas de mantenimiento preventivo y correctivo, incluyendo reparación de los mismos, entre otros; contando con la experiencia, conocimientos, capacidad, herramientas, personal técnico y mano de obra calificada, para la prestación del servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a dos Plantas Eléctricas de Emergencia de 200 KW y Subestación en General; y al Sistema Hidroneumático de Agua Potable; asimismo que los materiales a utilizar son de alta calidad, de fabricación nacional, no afectan la salud, no afectan al medio ambiente, y en general que cuenta con los elementos necesarios y suficientes para contratar y obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este Contrato.

II.5. Para los efectos de lo previsto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, manifiesta bajo protesta de decir verdad que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, y se compromete a presentar ante "La Universidad", dentro de los tres días siguientes a la firma del presente Contrato, documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en sentido positivo, de conformidad con la Regla 2.1.31 de la Resolución Miscelánea Fiscal para 2016, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de diciembre de 2015, o aquella que en el futuro la sustituya.

En adición a lo antes señalado, deberá presentar a "La Universidad" en el acto de firma del Contrato, documento vigente expedido por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el que emita opinión en sentido positivo sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social.

II.6. Su representante manifiesta, bajo protesta de decir verdad, que ninguno de los socios o asociados desempeña un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitados para ello, así como que "El Prestador de Servicios" no se encuentra en alguno de los supuestos previstos por los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y



Servicios del Sector Público, y 8, fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.

II.7. Conoce las disposiciones de tipo administrativo, técnico y legal, así como la Convocatoria a la Invitación a Cuando Menos Tres Personas de carácter Nacional Electrónica de referencia, que norman la celebración y ejecución del presente Contrato y acepta someterse a las mismas sin reserva alguna.

II.8. Manifiesta bajo protesta de decir verdad que el personal propio que utilizará para la prestación de los servicios materia de este Contrato, cuenta con los servicios médicos y de seguridad social a que se refieren los artículos 2 y 15 de la Ley del Seguro Social.

II.9. Señala como su domicilio para todos los efectos legales a que haya lugar el ubicado en Plaza San Marcos No. 40, Manzana 26, Lote 7, Colonia Plazas de Aragón, Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57139.

III. DE LAS PARTES:

III.1. Se reconocen recíprocamente la personalidad jurídica con la que se ostentan, celebrando el presente Contrato al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO.- “La Universidad” encomienda a “El Prestador de Servicios” y éste se obliga a prestar los servicios de **Mantenimiento Preventivo y Correctivo a dos Plantas Eléctricas de Emergencia de 200 KW y Subestación en General; y Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable**, a efecto de conservarlos en perfecto estado de funcionamiento, cuya ejecución se sujetará a las características, especificaciones técnicas y frecuencias que se precisan en Convocatoria respectiva, así como las proposiciones técnica y económica de “El Prestador de Servicios”, que se integran al presente instrumento como **Anexos Uno y Dos**, respectivamente, mismas que se tienen por reproducidas como si a la letra se insertasen en obvio de innecesarias repeticiones, y que forman parte integrante del mismo para todos los efectos legales a que haya lugar.

SEGUNDA. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.- “El Prestador de Servicios” se compromete a realizar la prestación de los servicios objeto del presente Contrato, en las instalaciones de “La Universidad”, señalado en el numeral I.5 de las Declaraciones del presente instrumento.

TERCERA. PRECIO.- Por tratarse de un Contrato Abierto, se estima un presupuesto mínimo global a ejercer de **\$312,000.00 (Trescientos doce mil pesos 00/100 M. N.)**, más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la cantidad de **\$49,920.00 (Cuarenta y nueve mil novecientos veinte pesos 00/100 M.N.)**, lo que da un total de **\$361,920.00 (Trescientos sesenta y un mil novecientos veinte pesos 00/100 M.N.)**, y un presupuesto máximo global estimado a ejercer de **\$780,000.00 (Setecientos ochenta mil pesos 00/100 M.N.)**, más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA), por la cantidad de **\$124,800.00 (Ciento veinticuatro mil ochocientos pesos 00/100 M.N.)**, lo que resulta un total de **\$904,800.00 (Novecientos cuatro**



mil ochocientos pesos 00/100 M.N.). "La Universidad" no estará obligada a ejercer el monto máximo del presupuesto antes señalado.

Los importes señalados en el párrafo anterior, se encuentran integrados por los conceptos siguientes:

a) **Anexo Uno (Partida 1):** Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Plantas de Emergencia y Subestación en General, por un monto mínimo estimado a ejercer de \$208,000.00 (Doscientos ocho mil pesos 00/100 M.N.), más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la cantidad de \$33,280.00 (Treinta y tres mil doscientos ochenta pesos 00/100 M.N.), lo que da un total de \$241,280.00 (Doscientos cuarenta y un mil doscientos ochenta pesos 00/100 M.N.) y un monto máximo estimado a ejercer de \$520,000.00 (Quinientos veinte mil pesos 00/100 M.N.), más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la cantidad de \$83,200.00 (Ochenta y tres mil doscientos pesos 00/100 M.N.), resultando un monto total de \$603,200.00 (Seiscientos tres mil doscientos pesos 00/100 M.N.).

b) **Anexo Dos (Partida 2):** Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable, por un monto mínimo estimado a ejercer de \$104,000.00 (Ciento cuatro mil pesos 00/100 M.N.), más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la cantidad de \$16,640.00 (Dieciséis mil seiscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.), lo que da un total de \$120,640.00 (Ciento veinte mil seiscientos cuarenta pesos 00/100 M.N.) y un monto máximo estimado a ejercer de \$260,000.00 (Doscientos sesenta mil pesos 00/100 M.N.), más el 16% del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la cantidad de \$41,600.00 (Cuarenta y un mil seiscientos pesos 00/100 M.N.), resultando un monto total de \$301,600.00 (Trescientos un mil seiscientos pesos 00/100 M.N.).

Los precios ofertados de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo que es materia del presente Contrato y descritos en los Anexos Uno y Dos de este instrumento, incluyen todos los conceptos involucrados en la prestación de los servicios, los cuales se mantendrán fijos durante la vigencia del Contrato, así como durante las ampliaciones en cuanto a monto y vigencia que hasta en un 20% (veinte por ciento) pudieran llevarse a cabo, no obstante las variaciones económicas en salarios mínimos o paridad de la moneda.

CUARTA. FORMA DE PAGO.- "La Universidad" se obliga a pagar y "El Prestador de Servicios" acepta que el precio de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo contratados, le sean pagados por mensualidades vencidas conforme al resumen mensual de servicios realizados, en moneda nacional, previa aceptación de los servicios a entera satisfacción de "La Universidad" dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes a la fecha en que "El Prestador de Servicios" presente su factura debidamente requisitada conforme a la Legislación Fiscal vigente, ante la Subdirección de Recursos Financieros de "La Universidad".



Será indispensable para el pago mensual del mantenimiento objeto de este Contrato, presentar el original de los reportes debidamente autorizados, así como las Bitácoras correspondientes, mencionando las actividades sustantivas llevadas a cabo.

Siendo necesario para que las facturas puedan presentarse a revisión, que contengan la autorización del Jefe del Departamento de Servicios de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios de "La Universidad", mediante el cual se demostrará que la prestación del servicio cumple con lo solicitado en el Contrato y sus Anexos Uno y Dos, sin el cual no procederá pago alguno.

En tal virtud "El Prestador de Servicios" manifiesta expresamente que en tanto no se cumpla con lo establecido en el párrafo anterior, con la verificación de especificaciones y aceptación de los servicios objeto de este Contrato, los servicios no se tendrán por recibidos o aceptados por "La Universidad".

En ningún caso se otorgará anticipo alguno en la prestación del servicio contratado.

El pago se efectuará mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria aperturada a nombre de "El Prestador de Servicios" y que previamente acredite ante la Subdirección de Recursos Financieros de "La Universidad".

Las partes están de acuerdo en que "La Universidad" podrá aplicar deducciones a las facturas correspondientes, por servicios no realizados o deficientemente realizados por "El Prestador de Servicios", conforme al reporte que presente al Departamento de Servicios de "La Universidad".

QUINTA. VIGENCIA.- Este Contrato tendrá una vigencia del 23 de mayo al 31 de diciembre de 2016, pudiendo ser modificado o ampliado por mutuo acuerdo de las Partes en estricto apego a lo dispuesto por los artículos 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público; 91 y 92 de su Reglamento.

Cualquier modificación al Contrato deberá formalizarse por escrito y será suscrito por el servidor público que lo haya hecho en el Contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.

"La Universidad" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a "El Prestador de Servicios" comparadas con las establecidas originalmente.

SEXTA. CESIÓN DE DERECHOS.- "El Prestador de Servicios" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente Contrato, salvo los derechos de cobro a que se refiere el último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en cuyo caso se deberá contar con el consentimiento expreso por escrito de "La Universidad".

SÉPTIMA. RESPONSABILIDAD LABORAL.- "El Prestador de Servicios" reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refieren los artículos 13 y 15 de la Ley Federal del Trabajo, siendo en consecuencia único patrón de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución de los servicios pactados en este Contrato, liberando a



“La Universidad” de cualquier responsabilidad laboral, de seguridad social, del Instituto del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores, de riesgo o accidentes de trabajo, fiscal o de cualquier otra naturaleza, que se derive de la relación laboral que tiene “El Prestador de Servicios” con sus empleados.

OCTAVA. FIANZA.- “El Prestador de Servicios” se compromete a garantizar el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del presente Contrato, mediante fianza indivisible, expedida por compañía autorizada para ello, a favor y satisfacción de la Tesorería de la Federación y a disposición de “La Universidad”, por un importe equivalente al 10% del presupuesto máximo global autorizado del presente Contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (IVA), a que se refiere la Cláusula Tercera de este instrumento.

“El Prestador de Servicios” se obliga a entregar a “La Universidad”, la fianza de referencia, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del presente Contrato y que la no presentación dentro de este término, podrá ser causal de rescisión del Contrato, en tal supuesto, se aplicarán las sanciones a que hubiere lugar conforme a la Ley de la materia.

La póliza de fianza de referencia, deberá contener en adición a lo antes señalado, el texto siguiente:

- a) La fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el Contrato No. UPN-DSJ-CONT-013/2016, celebrado entre Grupo Industrial Anjo, S. A. de C. V. y la Universidad Pedagógica Nacional, derivado del procedimiento de Invitación Nacional Electrónica a Cuando Menos Tres Personas en la Modalidad de Contrato Abierto No. IA-011A00001-E14-2016, con fundamento en los artículos 26, fracción II, 26 Bis fracción II, 28, fracción I, 47 y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo cumplimiento se considera indivisible;
- b) Para liberar la fianza, será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito de “La Universidad”;
- c) La fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación garantizada 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 juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme por autoridad competente, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato principal o fuente de las obligaciones, o cualquier otra circunstancia o salvo que las Partes se otorguen el finiquito;
- d) La Institución de fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en el artículo 282 de la Ley de Instituciones Seguros y Fianzas para la efectividad de la presente fianza, procedimiento al que también se sujetará para el caso de cobro de indemnización por mora que prevé el artículo 283, fracción VIII del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida;
- e) En caso de rescisión o incumplimiento del contrato, la fianza se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.



NOVENA. OBLIGACIONES DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".- "El Prestador de Servicios" se obliga a proporcionar los servicios objeto del presente Contrato de acuerdo a las estipulaciones contenidas en el presente instrumento y en particular a las especificaciones técnicas, características, frecuencias y calendarizaciones establecidas en los **Anexos Uno y Dos** del presente instrumento y a lo siguiente:

- a) El personal que designe para la prestación de los servicios, deberá estar inscrito en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Para lo cual, entregará una copia de los pagos mensuales efectuados al Instituto Mexicano del Seguro Social del personal que asigne para la prestación de los servicios contratados, durante la vigencia del Contrato. "La Universidad" se reserva el derecho de verificar en cualquier momento la veracidad de la información proporcionada, ante la autoridad correspondiente.
- b) El personal técnico que designe para la realización de los servicios materia del presente Contrato, deberá comprobar su capacidad técnica, con el curriculum correspondiente, el cual deberá integrar las constancias correspondientes que así lo acrediten.
- c) Corregir cualquier deficiencia de forma inmediata, dentro de los plazos que le indique "La Universidad". Para el caso de que los servicios ejecutados no satisfagan los requisitos establecidos en el presente Contrato y sus **Anexo Uno y Dos**, "La Universidad" podrá optar, por contratar con un tercero la realización del servicio correspondiente con cargo a "El Prestador de Servicios", el cual se obliga a cubrir el importe de los gastos que se generen por estos conceptos, dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha en que le sea requerido el pago por "La Universidad", en contrario se procederá a descontar su importe de la facturación correspondiente, lo anterior, sin perjuicio de que "La Universidad" pueda proceder a la rescisión del Contrato, en los términos de la Cláusula Décima Novena del mismo.
- d) Cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables de conformidad con el Artículo 31 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, así como las especificaciones técnicas previstas en los **Anexos Uno y Dos** del presente instrumento.
- e) Proporcionar a la Secretaría de la Función Pública y al Órgano Interno de Control en "La Universidad" cualquier información o documentación vinculado con el proceso de adjudicación y todo lo relacionado con el presente Contrato, que con motivo de las auditorias, visitas o inspecciones, dichas instancias de autoridad le requieran, en el ámbito de su competencia.

DÉCIMA. VERIFICACIÓN DEL SERVICIO.- "La Universidad" a través del Departamento de Servicios de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, verificará permanentemente que la prestación del servicio se realice conforme a las especificaciones y características señaladas en el presente Contrato y sus **Anexos Uno y Dos**.

En tal virtud, "El Prestador de Servicios", manifiesta expresamente que en tanto no se cumpla con lo establecido en el párrafo anterior, con la verificación de especificaciones y aceptación de los servicios objeto de este Contrato, los servicios no se tendrán por recibidos o aceptados por "La Universidad".



Asimismo, ante cualquier inconsistencia detectada en la prestación del servicio, "La Universidad" comunicará por escrito a "El Prestador de Servicios" quien se obliga a subsanar cualquier deficiencia, en un término máximo de 2 (dos) días hábiles contados a partir de la notificación respectiva, de no hacerlo "La Universidad" podrá a su elección en aplicar la pena convencional señalada en la Cláusula Décima Cuarta o dar por rescindido el presente Contrato y hacerle efectiva la fianza por el monto total de la obligación garantizada a que se refiere la Cláusula Octava, además de requerirle el pago de daños y perjuicios previstos en la Cláusula Vigésima del presente instrumento.

DÉCIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD CIVIL.- "El Prestador de Servicios" se obliga a responder ante "La Universidad" por todos los daños y perjuicios que se ocasionen derivados de la ejecución del servicio pactado en este Contrato, o por cualquier daño, pérdida, sustracción o desperfecto de bienes de "La Universidad" o de sus funcionarios y empleados, causados por acciones de negligencia o impericia técnica que le sean imputables a él o su personal, en cuyo caso "El Prestador de Servicios" acepta sujetarse al dictamen que para este efecto emita la Subdirección de Recursos Materiales de "La Universidad". La sanción que resulte, será deducida de la facturación correspondiente.

DÉCIMA SEGUNDA. PERSONAL DESIGNADO.- "El Prestador de Servicios" se compromete a asignar personal especializado de su plantilla de personal para realizar el servicio contratado, cuya capacidad técnica se acreditará en su caso, con su respectivo currículum, que al efecto presente a "La Universidad".

"La Universidad" podrá solicitar a "El Prestador de Servicios" en cualquier momento el cambio del personal que éste designe cuando a juicio de "La Universidad" no cumpla con los requerimientos establecidos para la prestación de los servicios contratados. En este caso "El Prestador de Servicios" se obliga a sustituir a dicho personal en un término no mayor de 2 (dos) horas a partir de la notificación correspondiente.

DÉCIMA TERCERA. SEGURIDAD Y POLÍTICAS DE ACCESO A LAS INSTALACIONES.- "El Prestador de Servicios" se compromete a observar las normas de seguridad, así como las políticas de acceso y salida de personas externas, establecidas por "La Universidad".

DÉCIMA CUARTA. PENA CONVENCIONAL.- Las penas convencionales que se aplicarán a "El Prestador de Servicios" serán del 1 % (uno por ciento) por cada día hábil de atraso, sobre el valor del servicio incumplido, antes del Impuesto al Valor Agregado (IVA), contado a partir de la fecha límite establecida en el presente Contrato. Dichas penas no podrán exceder del monto de la garantía de cumplimiento del Contrato.

En el entendido de que el pago del servicio procederá una vez que "El Prestador de Servicios" haya cumplido con el pago por concepto de penas convencionales, en efectivo o mediante cheque de caja o certificado a favor de la Tesorería de la Federación, en la Caja General de la Subdirección de Recursos Financieros de "La Universidad".

DÉCIMA QUINTA.- RECLAMACIONES Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS.- "La Universidad" podrá reclamar la deficiente calidad en la prestación de los servicios, la cual deberá quedar plenamente atendida a entera satisfacción de "La Universidad" en un plazo máximo de dos horas a partir de haberse presentado el reporte respectivo por escrito, considerando incluso la



reposición y sustitución de los servicios defectuosos; en contrario se aplicarán las sanciones previstas en el presente Contrato y en la Ley de la materia.

“El Prestador de Servicios” se obliga a garantizar y a responder de la calidad del servicio materia del presente Contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra, en los términos señalados en este Contrato y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector público. Los servicios efectuados estarán garantizados hasta sesenta días posteriores al vencimiento del Contrato.

DÉCIMA SEXTA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, “La Universidad” podrá suspender temporalmente en todo o en parte el servicio contratado, en cualquier momento, por caso fortuito o fuerza mayor o por cualquier otra causa plenamente justificada, o por determinación de la Secretaría de la Función Pública y del Órgano Interno de Control en “La Universidad”, sin que ello implique su terminación definitiva, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados. El presente Contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

En la eventualidad de una suspensión temporal del Contrato, “La Universidad” comunicará por escrito a “El Prestador de Servicios” el plazo perentorio de la misma, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada del Contrato en los términos de la Cláusula Décima Séptima.

DÉCIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.- “La Universidad” tiene el derecho de dar por terminado el presente Contrato de manera anticipada y sin responsabilidad alguna a su cargo, cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios, originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a “La Universidad”, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al Contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, bastando para ello, el simple aviso por escrito dado a “El Prestador de Servicios” con acuse de recibo con 10 (diez) días hábiles de anticipación a la fecha en que se proponga para la terminación, procediendo de inmediato a finiquitar las obligaciones pendientes de cumplir. En estos supuestos, “La Universidad” reembolsará a “El Prestador de Servicios” los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el Contrato.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS.- Los impuestos, derechos y demás cargas fiscales que deben cubrirse conforme a la Legislación Mexicana, por la celebración y cumplimiento del presente Contrato, correrán a cargo de “El Prestador de Servicios”.

“La Universidad” únicamente pagará el importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), mismo que deberá desglosarse de la factura correspondiente.

DÉCIMA NOVENA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.- “La Universidad” podrá rescindir el presente Contrato sin necesidad de declaración judicial previa y sin responsabilidad a su cargo,



en caso de que **"El Prestador de Servicios"** incurra en alguno de los supuestos que en forma enunciativa y no limitativa se señalan:

- a) Cuando se haya agotado el monto límite para la aplicación de las penas convencionales, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del Contrato.
- b) Si cede, traspasa o subcontrata la totalidad o parte de los servicios contratados, sin consentimiento por escrito de **"La Universidad"**, excepto los derechos de cobro.
- c) Cuando **"El Prestador de Servicios"** incurra en falta de veracidad total o parcial respecto de la información proporcionada para la celebración del presente Contrato.
- d) Cuando no entregue a **"La Universidad"**, en un término de 10 días naturales posteriores a la firma del presente Contrato, la garantía de cumplimiento.
- e) Si **"El Prestador de Servicios"** no ejecuta los servicios de acuerdo con las especificaciones, calidad y características contenidas en el presente Contrato, así como en el **"Anexo Uno"**, o si omite realizarlos conforme a las normas y lineamientos que emita **"La Universidad"**.
- f) Si suspende injustificadamente la ejecución de los servicios o si no les da la debida atención por medio de personal competente.
- g) Si se abstiene de atender dentro de los plazos estipulados las deficiencias en el servicio o los requerimientos que en su caso le haga **"La Universidad"**.
- h) Negarse a dar las facilidades necesarias a los supervisores que al efecto designe **"La Universidad"** para el ejercicio de su función.
- i) Si por causa de huelga, declaración de quiebra, suspensión de pagos o por cualquier otra causa; se encuentre imposibilitada para llevar a cabo la prestación del servicio para el que fue contratada.
- j) Por determinación fundada en derecho que emita la Unidad de Contraloría Interna en **"La Universidad"**.
- k) Si **"El Prestador de Servicios"** declara con falsedad estar al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, en los términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, en relación con los artículos 59 y 60 fracción IV de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- l) Por incumplimiento a cualquier otra obligación contraída en el presente acto jurídico.

La rescisión a que se refieren los incisos anteriores, podrá iniciarse en cualquier momento durante la vigencia del Contrato, conforme al procedimiento siguiente:

- a) **"La Universidad"** comunicará por escrito a **"El Prestador de Servicios"**, para que en un término de cinco días hábiles, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes.



- b) Transcurrido el término anterior, "La Universidad", considerando los argumentos y pruebas presentadas, resolverá de manera fundada y motivada, si procede o no la rescisión del Contrato, determinación que se comunicará por escrito a "El Prestador de Servicios", dentro de los quince días hábiles siguientes a lo señalado en el punto anterior.

En caso de rescisión, las Partes formularán el finiquito a que haya lugar. De existir diferencia a favor de "El Prestador de Servicios", "La Universidad" liberará el pago correspondiente, una vez que "El Prestador de Servicios" haya cubierto el importe total de la obligación garantizada, mediante cheque a favor de la Tesorería de la Federación.

En caso de no ocurrir el pago a que se refiere el párrafo anterior, "La Universidad" remitirá a la Tesorería de la Federación para su efectividad dicha fianza, y podrá además, reclamar el pago de daños y perjuicios previstos en la Cláusula Vigésima del presente instrumento.

VIGÉSIMA. DAÑOS Y PERJUICIOS.- "El Prestador de Servicios" se obliga a responder ante "La Universidad" por todos los daños y perjuicios que se ocasionen, derivados de la ejecución del servicio pactado en este Contrato o por el incumplimiento de las obligaciones estipuladas en el mismo.

VIGÉSIMA PRIMERA. JURISDICCIÓN E INTERPRETACIÓN.- Para el cumplimiento del presente Contrato, las Partes se someten expresamente a la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, la Convocatoria respectiva, el Código Civil Federal, y demás disposiciones de carácter Federal aplicables, así como a la competencia de los Tribunales Federales de la Ciudad de México, Distrito Federal, renunciando a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles, en razón de sus domicilios presentes o futuros o por cualquier otra causa.

Leído que fue el presente Contrato y enteradas ambas Partes de su contenido y alcance legal, lo ratifican y firman por cuadruplicado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitrés días del mes de mayo de dos mil dieciséis.

POR "LA UNIVERSIDAD"

POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"

LIC. ROMEL CERVANTES ANGELES
SECRETARIO ADMINISTRATIVO Y
APODERADO LEGAL

C. MAXIMINO PÉREZ GONZÁLEZ
APODERADO LEGAL

TESTIGOS

C.P. RICARDO VILLEGAS ALCÁNTARA
ENCARGADO DE LA SUBDIRECCIÓN DE
RECURSOS MATERIALES Y
SERVICIOS

C. FERNANDO MORALES MARTÍNEZ
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS



ANEXO UNO
UPN-DSJ-CONT-013/2016



CD. DE MEXICO A 16 DE MAYO DE 2016

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
CARR. AL AJUSCO No. 24
COL. HEROES DE PADIERNA
MEXICO D.F.

PRESENTE.

INVITACION NACIONAL ELECTRONICA A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IA-011A00001-E14-2016, RELATIVA A LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA; MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE AGUA POTABLE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL EQUIPO CONTRA INCENDIO, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2016;

PROPUESTA ECONOMICA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A DOS PLANTAS ELÉCTRICAS DE EMERGENCIA Y SUBESTACIÓN EN GENERAL.

1. Objeto de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Dos Plantas Eléctricas de Emergencia y Subestación en General"

La presente contratación para el "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Dos Plantas Eléctricas de Emergencia y Subestación en General" en lo sucesivo "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Dos Plantas Eléctricas de Emergencia y Subestación en General", tiene como objetivo Mantener en buen estado de uso y operación todo el equipo que se encuentra dentro de la Subestación Eléctrica de esta Universidad, para con ello poder estar en las mejores condiciones de que esta Institución opere adecuadamente tal y como se ha venido realizando desde años anteriores, así mismo, de conservar en el mejor estado de funcionamiento a las Dos Plantas Eléctricas de Emergencia para que puedan ser utilizadas en el momento que así se requiera.

2. "El Administrador del Servicio":

El Servidor Público responsable de administrar y verificar el cumplimiento de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Dos Plantas Eléctricas de Emergencia y Subestación en General", será la Arquitecta Claudia Reyes de la Rosa, Responsable del Servicio por parte de la Universidad Pedagógica Nacional, sita en Carretera al Ajusco Núm. 24 Edificio "A" de Gobierno, Subnivel Uno, Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, Código Postal 14200, México, Distrito Federal.

3. La vigencia para la prestación del Servicio será:

Fecha:	Del 18 de Mayo al 31 de Diciembre de 2016.
Lugar:	En las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, Carretera el Ajusco No. 24, Col. Héroes de Padierna, Deleg. Tlalpan, Ciudad de México,

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel / Fax: 57-12-46-16



C.P. 14200

4. Descripción de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Dos Plantas Eléctricas de Emergencia y Subestación en General"

1. PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW MCA. GENERACIÓN Y POTENCIA, CON MOTOR MOD. 08CT111, SERIE No. 17103FG3-N1, CON GENERADOR MCA. SINCRON, SERIE 0680565-2, MOD. 4P4-0775

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW, MCA. GENERACIÓN Y POTENCIA.	Cantidad de Servicios
<p>RUTINAS:</p> <p>PLANTA DE EMERGENCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN Y APRIETE DE MANGUERAS EN GENERAL; REVISIÓN, AJUSTE O SUSTITUCIÓN DE BANDAS; REVISIÓN Y APRIETE DE CONEXIONES Y TORNILLOS EN GENERAL; REVISIÓN Y APRIETE DE ANCLAJE DE SUJECCIÓN; VERIFICACIÓN DEL LIBRE MOVIMIENTO DE LAS ASPAS Y POLEAS; LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE Y PANEL DEL RADIADOR; VERIFICACIÓN DEL PRECALENTADOR; LUBRICACIÓN DE PARTES MECÁNICAS; LIMPIEZA Y REVISIÓN DEL ACUMULADOR; LIMPIEZA E INSPECCIÓN DEL GENERADOR EN GENERAL; LIMPIEZA Y VERIFICACIÓN DE ACCESORIOS DE CONTROL EN GENERAL; VERIFICACIÓN DE PROTECCIONES Y ALIMENTADORES; SE REALIZARÁN PRUEBAS DE VACIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO UNA VEZ POR SEMANA. <p>SISTEMA DE ARRANQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DEL SISTEMA DE ARRANQUE DE LA PLANTA, VERIFICANDO EL NIVEL DE ELECTROLITO, DENSIDAD Y EDAD DE LOS BANCOS DE BATERÍAS (BANCO ÚNICO); ASÍ COMO TODOS SUS COMPONENTES, LIMPIANDO PLATINOS PRINCIPALES Y AUXILIARES, CHECANDO BOBINA, MECANISMO DE AVANCE, DE EMBRAGUE, LUBRICACIÓN DE SUS BUJES Y PARTES MÓVILES. • VERIFICACIÓN DE BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MANTENEDOR DEL CARGADOR DE BATERÍAS A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LECTURAS CON INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN, UNA VEZ POR SEMANA. • LUBRICACIÓN Y LIMPIEZA DEL ALTERNADOR, COMPROBAR LA CARGA Y TIEMPO DE FLOTACIÓN DEL REGULADOR. <p>LUBRICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR, REVISIÓN DE LÍNEAS (TUBERÍAS), PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES FUGAS Y SU OPORTUNA CORRECCIÓN; COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL EQUIPO, DE SER NECESARIO SE ADICIONARÁ EL ACEITE FALTANTE EN EL MOTOR, SIN CARGO PARA LA U.P.N. • COMPROBACIÓN Y REGISTRO DEL NÚMERO TOTAL DE HORAS UNA VEZ POR SEMANA, REVISIÓN VISUAL Y DIRECTA DE TODOS LOS COMPONENTES HIDRÁULICOS. • LIMPIAR, SOPLETEAR Y AJUSTAR ENFRIADOR DEL LUBRICANTE. 	8

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax: 57-12-46-16



<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DE NIVELES DE ACEITE, ANTICONGELANTE Y EN CASO DE NO SER LOS ADECUADOS, PROPORCIONAR LO NECESARIO PARA MANTENER EL NIVEL CORRECTO, SIN CARGO PARA LA UPN. 	
<ul style="list-style-type: none"> • REVISAR Y LUBRICAR EL MOTOR DE ARRANQUE. • LUBRICAR TODAS LAS ARTICULACIONES DEL MECANISMO DEL ACELERADOR Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS. • LUBRICAR LA FLECHA FLEXIBLE (CABLES DEL TACÓMETRO). • LIMPIAR, SOPLETEAR Y SECAR TAPÓN DE ACEITE. • REVISAR, LIMPIAR ELEMENTOS DE ACEITE TIPO CEDAZO. • LIMPIAR Y LUBRICAR GRASERAS DE LA BOMBA DEL AGUA, DEL EMBRAGUE Y DEL ALTERNADOR. • DRENADO, SOPLETEADO Y LIMPIEZA DEL RADIADOR (LLENAR DE ANTICONGELANTE NUEVO CADA 3 MESES) <p>ADMISIÓN Y ESCAPE</p> <ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIÓN VISUAL Y DIRECTA DEL FILTRO DE AIRE DE ADMISIÓN, INSPECCIÓN VISUAL Y DIRECTA DEL SILENCIADOR PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES DAÑOS FÍSICOS, PARA LA OPORTUNA REPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA EN SU CASO. • REVISIÓN DE LA EXISTENCIA DE POSIBLES FUGAS EN GENERAL, PARA LA DETECCIÓN DE LAS MISMAS Y SU OPORTUNA CORRECCIÓN. • TOMA DE LECTURAS DE LA PRESIÓN DE LAS CÁMARAS DE AIRE (DE BARRIDO). <p>SISTEMA DE INYECCIÓN Y COMBUSTIBLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • VERIFICACIÓN DEL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE EN CADA INYECTOR DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN. • REVISIÓN VISUAL Y DIRECTA PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES FUGAS EN EL SISTEMA PARA REALIZAR LA REPARACIÓN OPORTUNA. • DRENADO DE LA ACUMULACIÓN DE AGUA EN EL FONDO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE. • REVISIÓN DE LA PRESENCIA DE POSIBLES FUGAS EN LOS INYECTORES PARA SU REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN. <p style="padding-left: 40px;">A) Volumen de Inyección. B) Tiempo de Inyección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DE HORAS TIEMPO, DE LA VIDA DE LOS ELEMENTOS FILTRANTES. • VERIFICACIÓN DIARIA DE NIVEL DE COMBUSTIBLE DIESEL Y EN SU CASO, EL SUMINISTRO, PARA MANTENERLO SIEMPRE EN 95%. • SE DEBERÁN CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE 800 LITROS DE COMBUSTIBLE DIESEL DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. • REVISAR NIVELES DE ACEITE DEL GOBERNADOR HIDRÁULICO (EN CASO DE NO SER LOS ADECUADOS LLENARLOS AL NIVEL CORRECTO). • REVISIÓN Y RECALIBRACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN. • REVISAR Y AJUSTAR DOSIFICADOR DE BOMBA DE COMBUSTIBLE. • REVISAR Y LIMPIAR CEDAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (EN CASO DE SER NECESARIO REALIZAR SU SUSTITUCIÓN). 	

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax 57-12-46-16

**MONOBLOCK**

- REVISAR Y APRETAR LAS TUERCAS DE LAS CABEZAS.
- REVISIÓN DE JUNTAS DE TAPAS DE LAS CABEZAS (EN CASO DE PRESENTAR FUGAS REALIZAR LA SUSTITUCIÓN CORRESPONDIENTE).
- REVISAR JUEGO LATERAL DEL CIGÜEÑAL.

SISTEMA ELÉCTRICO

- REVISAR, LIMPIAR Y VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR (REVISIÓN DE LECTURAS DE VOLTAJE).
- RECTIFICAR EL CONMUTADOR, VERIFICANDO LOS CARBONES DEL ALTERNADOR.
- REVISAR, LIMPIAR Y AJUSTAR BENDIX DE MARCHA (VERIFICAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO)
- VERIFICAR OPERACIÓN DEL SENSOR DE VOLTAJE Y CARGADOR DE BATERIAS.
- CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE REGULADOR DE VOLTAJE.
- MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS EMBOBINADOS DEL GENERADOR.

VARIOS

- REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL ESTADO FÍSICO DE LAS ALABES
- APRETAR TORNILLOS QUE SUJETAN LOS MÚLTIPLES DEL ESCAPE Y ADMISIÓN.
- REVISAR, AJUSTAR Y LIMPIAR IMPULSOR Y DIFUSOR DEL TURBO CARGADOR.
- REVISAR, AJUSTAR, LIMPIAR Y LUBRICAR EL SISTEMA DE EMBRAGUE.
- REVISAR FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONES DEL PRECALENTADOR.
- REVISAR, AJUSTAR, TENSAR Y ALINEAR BANDAS.
- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL INDICADOR DE FRECUENCIA DE LA CORRIENTE, TACÓMETRO, TEMPERATURA, NIVEL DE ACEITE Y NIVEL DE DIESEL.
- LIMPIEZA, APRIETE DE BORNES Y REVISIÓN DE ELECTROLITO DE BATERÍA (VERIFICAR NIVEL DE ACIDO, EN CASO DE SER NECESARIO ADICIONAR EL ELECTROLITO QUE SEA NECESARIO).
- LIMPIEZA GENERAL DEL CUARTO DE MAQUINAS Y PLANTA DE EMERGENCIA.
- REVISIÓN DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE, VERIFICANDO QUE ESTE NO PRESENTE FUGAS EN CONEXIONES, LLAVES DE PASO Y TUBERÍAS.

UNIDAD DE TRANSFERENCIA

- LIMPIEZA Y APRIETE DE CONEXIONES (SI ES NECESARIO REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE ZAPATAS).
- PEINADO Y RECOMODO DE CONDUCTORES.
- LIMPIEZA GENERAL DEL GABINETE.
- REVISIÓN DE CONTACTORES, RELEVADORES (VERIFICAR QUE LAS ZAPATAS NO PRESENTEN FALSOS CONTACTOS).
- REVISIÓN DE FOCOS INDICADORES (EN CASO DE ENCONTRARSE EN MAL ESTADO, REALIZAR LA SUSTITUCIÓN CORRESPONDIENTE).
- ACOMODO Y LIMPIEZA DE PALANCA DE UNIDAD DE TRANSFERENCIA.
- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN VACÍO Y CON CARGA (AJUSTANDO

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax: 57-12-46-16



EL TIEMPO DE TRANSFERENCIA).

- REVISIÓN GENERAL DE LA TARJETA DE CONTROL.

LA EMPRESA QUE RESULTE GANADORA, AL TERMINO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EFECTUARÁ EL REPORTE CORRESPONDIENTE, INDICANDO LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA CADA PUNTO ANTES MENCIONADO, EL CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADO POR EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO, ASÍ COMO POR EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO.

SE DEBERÁ REALIZAR UNA AFINACIÓN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, MISMA QUE SERÁ PROGRAMADA POR EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES.

LA EMPRESA QUE RESULTE GANADORA DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO DE LA RENTA DE UNA PLANTA DE EMERGENCIA MÓVIL Y REALIZARA LA CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DE LA MISMA DURANTE EL TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS CORRESPONDIENTES A LA AFINACIÓN, LA CUAL SERVIRÁ DE APOYO A LA UNIVERSIDAD DURANTE EL TIEMPO QUE DURE DICHO SERVICIO.

DICHO SERVICIO CONSISTIRÁ EN:

1. CAMBIO DE ACEITE.
2. CAMBIO DE FILTROS DE ACEITE Y AIRE.
3. REVISIÓN Y RECALIBRACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE.
4. REVISAR, AJUSTAR Y CALIBRAR BALANCINES, INYECTORES Y VÁLVULAS (EN LABORATORIO), PRESENTANDO DICTAMEN DE LABORATORIO.
5. REVISAR Y AJUSTAR DOSIFICADOR DE BOMBA DE COMBUSTIBLE.
6. SUSTITUCIÓN DE JUNTAS DE LAS TAPAS DE LAS CABEZAS (EN CASO DE PRESENTAR FUGAS O SI FUERA NECESARIO).
7. RECTIFICAR CONMUTADOR.
8. REVISIÓN DE CARBONES DEL ALTERNADOR.
9. REVISIÓN DE MARCHA. CONTEMPLANDO BUJES, BALEROS, BENDIX.
10. VERIFICAR SENSOR DE VOLTAJE Y CARGADOR DE BATERÍAS.
11. REVISIÓN DE REGULADOR DE VOLTAJE
12. REVISIÓN Y AJUSTE DEL TERMOSTATO DEL PRECALENTADOR.
13. APLICACIÓN DE PINTURA A PLANTA DE EMERGENCIA, DE ACUERDO A NORMA Y A COLORES INSTITUCIONALES.
14. APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN PISO DEL CUARTO DE MAQUINAS DE ACUERDO A LOS COLORES QUE INDIQUE LA NORMA.

NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES, PINTURA, ACCESORIOS PARA EL PINTADO Y MANO DE OBRA CALIFICADA PARA CADA ACTIVIDAD.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW, MCA. GENERACIÓN Y POTENCIA.	Cantidad de Servicios
• SE DEBERÁ REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE SE DEBERÁ	CUANDO SE

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax: 57-12-46-16



CONSIDERAR EL COSTO PARA LA EJECUCIÓN DE UN MANTEAMIENTO CORRECTIVO EN EL CUAL SE DEBERÁN INCLUIR TODAS Y CADA UNA DE LAS REFACCIONES A UTILIZAR, MISMAS QUE SERÁN FACTURADAS DENTRO DEL MES EN EL CUAL SE LLEVO A CABO LA REPARACIÓN.	REQUIERA EL SERVICIO
NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE MANO DE OBRA CALIFICADA	

2.- PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA MCA. PLANELEC CON MOTOR CUMMINS, MOD. LTA-10G1, SERIE No. 34984513CPL1429, CON GENERADOR MCA. MARATHON, SERIE No. WA520611-0799.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW MCA. PLANELEC.	Cantidad de Servicios
<p>LUBRICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> • COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR, REVISIÓN DE LÍNEAS (TUBERÍAS), PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES FUGAS Y SU OPORTUNA CORRECCIÓN, COMPROBACIÓN DE LA PRESIÓN DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL EQUIPO, DE SER NECESARIO SE ADICIONARÁ EL ACEITE FALTANTE EN EL MOTOR, SIN CARGO PARA LA U.P.N. • COMPROBACIÓN Y REGISTRO DEL NÚMERO TOTAL DE HORAS UNA VEZ POR SEMANA, REVISIÓN VISUAL Y DIRECTA DE TODOS LOS COMPONENTES HIDRÁULICOS. • LIMPIAR, SOPLETEAR Y AJUSTAR ENFRIADOR DEL LUBRICANTE. • REVISIÓN DE NIVELES DE ACEITE, ANTICONGELANTE Y EN CASO DE NO SER LOS ADECUADOS LLENARLOS AL NIVEL CORRECTO. • REVISAR Y LUBRICAR EL MOTOR DE ARRANQUE. • LUBRICAR TODAS LAS ARTICULACIONES DEL MECANISMO DEL ACELERADOR Y LIMPIEZA DE LAS MISMAS. • LUBRICAR LA FLECHA FLEXIBLE (CABLES DEL TACÓMETRO). • LIMPIAR, SOPLETEAR Y SECAR TAPÓN DE ACEITE. • REVISAR, LIMPIAR ELEMENTOS DE ACEITE TIPO CEDAZO. • LIMPIAR Y LUBRICAR GRASERAS DE LA BOMBA DEL AGUA, DEL EMBRAGUE Y DEL ALTERNADOR. • DRENADO, SOPLETEADO Y LIMPIEZA DEL RADIADOR (LLENAR DE ANTICONGELANTE NUEVO CADA 3 MESES) <p>ADMISIÓN Y ESCAPE</p> <p>INSPECCIÓN VISUAL Y DIRECTA DEL FILTRO DE AIRE DE ADMISIÓN. INSPECCIÓN VISUAL Y DIRECTA DEL SILENCIADOR PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES DAÑOS FÍSICOS, PARA LA OPORTUNA REPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA EN SU CASO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DE LA EXISTENCIA DE POSIBLES FUGAS EN GENERAL, PARA LA DETECCIÓN DE LAS MISMAS Y SU OPORTUNA CORRECCIÓN. • TOMA DE LECTURAS DE LA PRESIÓN DE LAS CÁMARAS DE AIRE (DE BARRIDO). 	8

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P 57139
Tel /Fax 57-12-46-16



SISTEMA DE INYECCIÓN Y COMBUSTIBLE

- VERIFICACIÓN DEL SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE EN CADA INYECTOR DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN.
- REVISIÓN VISUAL Y DIRECTA PARA LA DETECCIÓN DE POSIBLES FUGAS EN EL SISTEMA PARA REALIZAR LA REPARACIÓN OPORTUNA.
- DRENADO DE LA ACUMULACIÓN DE AGUA EN EL FONDO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE.
- REVISIÓN DE LA PRESENCIA DE POSIBLES FUGAS EN LOS INYECTORES PARA SU REPARACIÓN Y CALIBRACIÓN.

- C) Volumen de Inyección.
- D) Tiempo de Inyección.

- REVISIÓN DE HORAS TIEMPO, DE LA VIDA DE LOS ELEMENTOS FILTRANTES.
- VERIFICACIÓN DIARIA DE NIVEL DE COMBUSTIBLE DIESEL Y EN SU CASO, EL SUMINISTRO, PARA MANTENERLO SIEMPRE EN 95%.
- SE DEBERÁN CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE 800 LITROS DE COMBUSTIBLE DIESEL DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO.
- REVISAR NIVELES DE ACEITE DEL GOBERNADOR HIDRÁULICO (EN CASO DE NO SER LOS ADECUADOS LLENARLOS AL NIVEL CORRECTO).
- REVISIÓN Y RECALIBRACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN.
- REVISAR Y AJUSTAR DOSIFICADOR DE BOMBA DE COMBUSTIBLE.
- REVISAR Y LIMPIAR CEDAZO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (EN CASO DE SER NECESARIO REALIZAR SU SUSTITUCIÓN).

MONOBLOCK

- REVISAR Y APRETAR LAS TUERCAS DE LAS CABEZAS.
- REVISIÓN DE JUNTAS DE TAPAS DE LAS CABEZAS (EN CASO DE PRESENTAR FUGAS REALIZAR LA SUSTITUCIÓN CORRESPONDIENTE).
- REVISAR JUEGO LATERAL DEL CIGÜEÑAL.

SISTEMA ELÉCTRICO

- REVISAR, LIMPIAR Y VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL GENERADOR (REVISIÓN DE LECTURAS DE VOLTAJE).
- RECTIFICAR EL CONMUTADOR, VERIFICANDO LOS CARBONES DEL ALTERNADOR.
- REVISAR, LIMPIAR Y AJUSTAR BENDIX DE MARCHA (VERIFICAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO).
- VERIFICAR OPERACIÓN DEL SENSOR DE VOLTAJE Y CARGADOR DE BATERÍAS.
- CALIBRACIÓN Y LIMPIEZA DE REGULADOR DE VOLTAJE.
- ~~MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DE LOS EMBOBINADOS DEL GENERADOR.~~

VARIOS

- REVISIÓN Y LIMPIEZA DEL ESTADO FÍSICO DE LAS ALABES
- APRETAR TORNILLOS QUE SUJETAN LOS MÚLTIPLES DEL ESCAPE Y ADMISIÓN.
- REVISAR, AJUSTAR Y LIMPIAR IMPULSOR Y DIFUSOR DEL TURBO

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax 57-12-46-16

**CARGADOR.**

- REVISAR, AJUSTAR, LIMPIAR Y LUBRICAR EL SISTEMA DE EMBRAGUE.
- REVISAR FUNCIONAMIENTO Y CONEXIONES DEL PRECALENTADOR.
- REVISAR, AJUSTAR, TENSAR Y ALINEAR BANDAS.

- VERIFICAR FUNCIONAMIENTO DEL INDICADOR DE FRECUENCIA DE LA CORRIENTE, TACÓMETRO, TEMPERATURA, NIVEL DE ACEITE Y NIVEL DE DIESEL.
- LIMPIEZA, APRIETE DE BORNES Y REVISIÓN DE ELECTROLITO DE BATERÍA (VERIFICAR NIVEL DE ACIDO, EN CASO DE SER NECESARIO ADICIONAR EL ELECTROLITO QUE SEA NECESARIO).
- LIMPIEZA GENERAL DEL CUARTO DE MAQUINAS Y PLANTA DE EMERGENCIA.
- REVISIÓN DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE, VERIFICANDO QUE ESTE NO PRESENTE FUGAS EN CONEXIONES, LLAVES DE PASO Y TUBERÍAS.

UNIDAD DE TRANSFERENCIA

- LIMPIEZA Y APRIETE DE CONEXIONES (SI ES NECESARIO REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE ZAPATAS).
- PEINADO Y REACOMODO DE CONDUCTORES.
- LIMPIEZA GENERAL DEL GABINETE.
- REVISIÓN DE CONTACTORES, RELEVADORES (VERIFICAR QUE LAS ZAPATAS NO PRESENTEN FALSOS CONTACTOS).
- REVISIÓN DE FOCOS INDICADORES (EN CASO DE ENCONTRARSE EN MAL ESTADO, REALIZAR LA SUSTITUCIÓN CORRESPONDIENTE).
- ACOMODO Y LIMPIEZA DE PALANCA DE UNIDAD DE TRANSFERENCIA.
- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO EN VACÍO Y CON CARGA (AJUSTANDO EL TIEMPO DE TRANSFERENCIA).
- REVISIÓN GENERAL DE LA TARJETA DE CONTROL.

LA EMPRESA QUE RESULTE GANADORA, AL TERMINO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, EFECTUARÁ EL REPORTE CORRESPONDIENTE, INDICANDO LAS CONDICIONES EN QUE SE ENCUENTRA CADA PUNTO ANTES MENCIONADO, EL CUAL DEBERÁ ESTAR FIRMADO POR EL RESPONSABLE DE LA EMPRESA PRESTADORA DEL SERVICIO, ASÍ COMO POR EL ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO.

SE DEBERÁ REALIZAR UNA AFINACIÓN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, MISMA QUE SERÁ PROGRAMADA POR EL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES.

LA EMPRESA QUE RESULTE GANADORA DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO DE LA RENTA DE UNA PLANTA DE EMERGENCIA MOVIL Y REALIZARA LA CONEXIÓN Y ~~DESCONEXIÓN DE LA MISMA DURANTE EL TIEMPO QUE DUREN LOS TRABAJOS~~ CORRESPONDIENTES A LA AFINACIÓN, LA CUAL SERVIRÁ DE APOYO A LA UNIVERSIDAD DURANTE EL TIEMPO QUE DURE DICHO SERVICIO.

DICHO SERVICIO CONSISTIRÁ EN:

1. CAMBIO DE ACEITE.
2. CAMBIO DE FILTROS DE ACEITE Y AIRE.
3. REVISIÓN Y RECALIBRACIÓN DE LA BOMBA DE INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE.
4. REVISAR, AJUSTAR Y CALIBRAR BALANCINES, INYECTORES Y VÁLVULAS (EN

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de Mexico C.P. 57139
Tel./Fax: 57-12-46-16



<p>LABORATORIO), PRESENTANDO DICTAMEN DE LABORATORIO.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. REVISAR Y AJUSTAR DOSIFICADOR DE BOMBA DE COMBUSTIBLE. 6. SUSTITUCIÓN DE JUNTAS DE LAS TAPAS DE LAS CABEZAS (EN CASO DE PRESENTAR FUGAS O SI FUERA NECESARIO). 7. RECTIFICAR CONMUTADOR. 8. REVISIÓN DE CARBONES DEL ALTERNADOR. 9. REVISIÓN DE MARCHA. CONTEMPLANDO BUJES, BALEROS, BENDIX. 10. VERIFICAR SENSOR DE VOLTAJE Y CARGADOR DE BATERÍAS. 11. REVISIÓN DE REGULADOR DE VOLTAJE 12. REVISIÓN Y AJUSTE DEL TERMOSTATO DEL PRECALENTADOR. 13. APLICACIÓN DE PINTURA A PLANTA DE EMERGENCIA, DE ACUERDO A NORMA Y A COLORES INSTITUCIONALES. 14. APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE EN PISO DEL CUARTO DE MAQUINAS DE ACUERDO A LOS COLORES QUE INDIQUE LA NORMA. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES, PINTURA, ACCESORIOS PARA EL PINTADO Y MANO DE OBRA CALIFICADA PARA CADA ACTIVIDAD.</p>	
---	--

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW MCA. PLANELEC.	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA FALLA MAYOR, CON CUALQUIERA DE LOS COMPONENTES DE LA PLANTA DE EMERGENCIA, SE DEBERÁ REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE SE DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO PARA LA EJECUCIÓN DE UN MANTEAMIENTO CORRECTIVO EN EL CUAL SE DEBERÁN INCLUIR TODAS Y CADA UNA DE LAS REFACCIONES A UTILIZAR, MISMAS QUE SERÁN FACTURADAS DENTRO DEL MES EN EL CUAL SE LLEVO A CABO LA REPARACIÓN. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE MANO DE OBRA CALIFICADA</p>	<p>CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO</p>

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax: 57-12-46-16



2. SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE 23 KVA/440 VCA-220VCA.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE 23 KVA/440 VCA-220VCA.	Cantidad de Servicios
<p>PARA LOS DOS TRANSFORMADORES MCA. DEEMSA DE 500 KVA CADA UNO, SE DEBERÁ REALIZAR EL TRATAMIENTO AL ACEITE UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • RESTAURACIÓN DE LA RIGIDEZ DIELECTRICA DE ACEITE EN TRANSFORMADORES, INCLUYE: PRUEBAS DE RIGIDEZ MÍNIMA DE 38,000 V, EN PRUEBAS A.S.T.M., INCLUYE REPORTE CORRESPONDIENTE. • DETERMINAR NÚMERO DE NEUTRALIZACIÓN (ACIDEZ) DEL ACEITE DE LOS TRANSFORMADORES, EN LA PRUEBA A.S.T.M., PRUEBA DE AISLAMIENTO DE LOS TRANSFORMADORES (INDICÉ DE POLARIZACIÓN Y ABSORCIÓN), DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DEL PRIMARIO Y SECUNDARIO DEL TRANSFORMADOR, INCLUYE: REPORTE Y CONCLUSIONES. • PRUEBA DE RELACIÓN DE TRANSFORMADORES (TTR) DE DEVANADOS DE LOS TRANSFORMADORES, INCLUYE: REPORTE Y CONCLUSIONES. • PRUEBA DE FACTOR DE POTENCIA A LOS AISLAMIENTOS, A LOS DEVANADOS, DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN DE PRIMARIO Y SECUNDARIO DE ACEITE PARA LOS TRANSFORMADORES EN CASO DE REQUERIRLO. • AGREGAR HASTA 60 LITROS DE ACEITE DIELECTRICO DE SER NECESARIO, PARA MANTENER LOS TRANSFORMADORES EN EL NIVEL ADECUADO, PARA SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO, ESTO NO INCLUYE EL CAMBIO TOTAL DEL ACEITE. • REVISIÓN VISUAL DE POSIBLES FUGAS DE ACEITE Y EN SU CASO REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE Y SUSTITUCIÓN DE EMPAQUES. • REVISIÓN GENERAL DEL EQUIPO E INSTALACIONES. • CENSO DE CARGA (ANTES Y DESPUÉS DEL MANTENIMIENTO) • LIBRANZA DE ACOMETIDA EN MEDIA TENSIÓN (ACOMETIDA CFE). • LIMPIEZA GENERAL DE SUBESTACIÓN Y ÁREA DE INSTALACIÓN (RETIRO DE ROEDORES DEL INTERIOR DE LA SUBESTACIÓN). • REVISIÓN, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SUBESTACIÓN (AISLADORES, APARTARAYOS, TERMINALES, CONTACTOS, BUSSES Y CONECTORES). • PRUEBAS DE RUTINA, RESISTENCIA DE AISLAMIENTO MEGGER (LÍNEAS Y APARTA RAYOS). • REVISIÓN DEL SISTEMA DE TIERRAS EN ACOMETIDA ELÉCTRICA. • REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE SISTEMA DE TIERRAS EN POSTE DE SUBESTACIÓN. • LIMPIEZA GENERAL DE ÁREA DE INSTALACIÓN. • PRUEBA Y PUESTA EN MARCHA. • REVISIÓN, LIMPIEZA Y APRIETE DE TERMINALES, CALIBRACIÓN Y AJUSTE DE TRANSFORMADOR. • LIMPIEZA EXTERIOR DE BOQUILLAS Y DEMÁS ELEMENTOS DEL TRANSFORMADOR. • SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA EN PISO DE CUARTO DE MAQUINAS DE ACUERDO A LOS COLORES QUE INDIQUE LA NORMA Y/O LA INSTITUCIÓN. 	01

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P 57139
Tel /Fax: 57-12-46-16



<p>GABINETES PRINCIPALES.</p> <ul style="list-style-type: none"> LIMPIEZA, REVISIÓN, AJUSTE, LUBRICACIÓN DE LOS AISLADORES, HERRAJES, APARTA RAYOS, SISTEMA DE DISPARO, GARGANTAS DE ACOPLAMIENTO, CONOS DE ALIVIO, ZAPATAS, CABLES, SISTEMAS DE SEGURIDAD, EN GENERAL LOS MECANISMOS DE PROTECCIÓN Y DISPARO, CON EL SISTEMA DESENERGIZADO, ASÍ COMO LA REVISIÓN DE TIERRAS FÍSICAS (UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO). <p>REALIZAR LIBRANZA EN SUBESTACIÓN ELÉCTRICA (UNA VEZ DURANTE EL PERIODO QUE DURE ESTE CONTRATO).</p> <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	
---	--

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE 23 KVA/440 VCA-220VCA.	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> SERVICIO A INTERRUPTORES DE ALTA TENSIÓN CON GABINETES Y CUCHILLAS. REEMPLAZO DE FUSIBLES Y PORTA-FUSIBLES. REEMPLAZO DE CONOS DE ALIVIO. REEMPLAZO DE MECANISMOS DE DISPARO REEMPLAZO DE EMPAQUES EN BRIDAS DE ACOPLAMIENTO DE GARGANTAS. REEMPLAZO DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS. SISTEMA DE APARTA RAYOS <p>EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA FALLA MAYOR, CON CUALQUIERA DE LOS COMPONENTES DE LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA, SE DEBERÁ REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE SE DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO PARA LA EJECUCIÓN DE UN MANTEAMIENTO CORRECTIVO EN EL CUAL SE DEBERÁN INCLUIR TODAS Y CADA UNA DE LAS REFACCIONES A UTILIZAR, MISMAS QUE SERÁN FACTURADAS DENTRO DEL MES EN EL CUAL SE LLEVO A CABO LA REPARACIÓN.</p> <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE MANO DE OBRA CALIFICADA</p>	<p>CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO</p>

3. TABLEROS DE TRANSFERENCIA Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS DE TRANSFERENCIA Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN	Cantidad de

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax 57-12-46-16



	Servicios
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, LUBRICACIÓN Y APRIETE DE TORNILLERÍA, CONEXIONES, MECANISMOS Y ACCESORIOS DEL EQUIPO Y COMPONENTES INSTALADOS, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR PARA MANTENERLOS EN BUEN ESTADO DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TABLEROS DE TRANSFERENCIA Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> REEMPLAZO DE INTERRUPTORES TERMO-MAGNÉTICOS DAÑADOS POR ARCO O CORTO CIRCUITO. REEMPLAZO DE MAZAS ALIMENTADOR ELÉCTRICO Y ZAPATAS DE CONEXIÓN. <p>EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA FALLA MAYOR, CON CUALQUIERA DE LOS COMPONENTES DE LOS TABLEROS DE TRANSFERENCIA Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, SE DEBERÁ REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE SE DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO PARA LA EJECUCIÓN DE UN MANTEAMIENTO CORRECTIVO EN EL CUAL SE DEBERÁN INCLUIR TODAS Y CADA UNA DE LAS REFACCIONES A UTILIZAR, MISMAS QUE SERÁN FACTURADAS DENTRO DEL MES EN EL CUAL SE LLEVO A CABO LA REPARACIÓN.</p> <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE MANO DE OBRA CALIFICADA</p>	CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO

4. 8 (OCHO) TRANSFORMADORES TIPO SECO.

- TRANSFORMADOR TIPO SECO DE 150 KVA, SERIE 9 F 23 Q 3006, PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60 HZ, (GIMNASIO).
- TRANSFORMADOR TIPO SECO 112.5 KVA, SERIE 32859802 PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60 HZ, (REPROGRAFÍA).
- ~~TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA SERIE 11131 VOLTRAN PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60 HZ, (REPROGRAFÍA).~~
- TRANSFORMADOR TIPO SECO 45 KVA, CONTINENTAL ELECTRIC, PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60HZ, 3F, (CENDI)
- TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA, PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60HZ, 3F.
- TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA SERIE 901124, FEDERAL PACIFIC, PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60 HZ, (AUDITORIOS A Y B).

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax 57-12-46-16



- TRANSFORMADOR TIPO SECO 150 KVA SERIE 10613, VOLTRAN, PRIMARIO 440, SECUNDARIO 220/127, 60 HZ, (AUDITORIO LAURO AGUIRRE)
- TRANSFORMADOR TIPO SECO 112.5 KVA, SERIE 32859801 PRIMARIO 440, SECUNDARIOS 220/127, 60 HZ, (NIVEL AMARILLO).

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A 8 TRANSFORMADORES TIPO SECO.	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN Y LIMPIEZA DE CADA UNO. • MEDICIÓN DE VALORES DE VOLTAJE Y AMPERAJE TRES VECES POR SEMANA Y REPORTARLO EN LOS FORMATOS ESPECÍFICOS DE LA EMPRESA RESPONSABLE. • REAPRIETE DE TORNILLERÍA Y APLICACIÓN DE ACEITE DIELECTRICO UNA VEZ DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO. • REPORTE DE SERVICIO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO A 8 TRANSFORMADORES TIPO SECO.	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • CORRECCIÓN EN AUMENTO ELÉCTRICO DE ENTRADA Y SALIDA, INCLUYENDO TERMINALES Y CORRECCIÓN DE RELACIONES DE VOLTAJE. • CORRECCIÓN DE INTERRUPTOR TERMO-MAGNÉTICO DE CARGA. • REVISIÓN Y REPARACIÓN DE POSIBLES FUGAS. <p>EN CASO DE PRESENTARSE ALGUNA FALLA MAYOR, CON CUALQUIERA DE LOS COMPONENTES DE LOS 8 TRANSFORMADORES TIPO SECO, SE DEBERÁ REALIZAR LA REPARACIÓN CORRESPONDIENTE, PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD, POR LO QUE SE DEBERÁ CONSIDERAR EL COSTO PARA LA EJECUCIÓN DE UN MANTEAMIENTO CORRECTIVO EN EL CUAL SE DEBERÁN INCLUIR TODAS Y CADA UNA DE LAS REFACCIONES A UTILIZAR, MISMAS QUE SERÁN FACTURADAS DENTRO DEL MES EN EL CUAL SE LLEVO A CABO LA REPARACIÓN.</p> <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	CUANDO SE REQUIERA EL SERVICIO

~~5. MANTENIMIENTO AL ALUMBRADO EXTERIOR (ESTACIONAMIENTO, PASILLOS Y ÁREAS DE ANDADORES DE LA U.P.N.)~~

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LUMINARIAS EN POSTE	Cantidad de Servicios
LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA CON UNA LÁMPARA, SEIS POSTES 06 LUMINARIAS.	01

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel /Fax: 57-12-46-16



<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA, CON UNA LÁMPARA DE 400 WATTS, DE VAPOR DE MERCURIO Y BALASTRO DE 400 WATTS; SE DEBERÁ CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIO TIPO LED QUE SUSTITUYA A LA LÁMPARA ANTES MENCIONADA, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE. 	
<p>LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA CON DOS LÁMPARAS, TRECE POSTES 26 LUMINARIAS.</p>	01
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA, CON DOS LÁMPARAS DE 400 WATTS, DE VAPOR DE MERCURIO Y BALASTRO DE 400 WATTS; SE DEBERÁ CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIO TIPO LED QUE SUSTITUYA A LA LÁMPARA ANTES MENCIONADA, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE. 	
<p>LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA CON DOS LÁMPARAS, DIEZ POSTES 20 LUMINARIAS.</p>	01
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE DE 12.00 MTS., DE ALTURA, CON DOS LÁMPARAS DE 400 WATTS, DE ADITIVOS METÁLICOS A 220 VOLTS AUTOBALASTRADO; SE DEBERÁ CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIO TIPO LED QUE SUSTITUYA A LA LÁMPARA ANTES MENCIONADA, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE. 	
<p>LUMINARIA EN POSTE DE 16.00 MTS., DE ALTURA CON CUATRO LÁMPARAS, DOS POSTES 08 LUMINARIAS.</p>	01
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE LUMINARIA EN POSTE DE 16.00 MTS., DE ALTURA, CON CUATRO LÁMPARAS DE 400 WATTS, DE VAPOR DE MERCURIO Y BALASTRO DE 400 WATTS; SE DEBERÁ CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIO TIPO LED QUE SUSTITUYA A LA LÁMPARA ANTES MENCIONADA, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE. 	
<p>REFLECTOR PARA MURO, 04 PIEZAS.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN, REPARACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE REFLECTOR PARA MURO, CON LUMINARIA DE 400 WATTS Y BALASTRO TIPO BOTE; SE DEBERÁ CONSIDERAR LA SUSTITUCIÓN DE LUMINARIO TIPO LED QUE SUSTITUYA A LA LÁMPARA ANTES MENCIONADA, ASÍ COMO LA APLICACIÓN DE PINTURA DE ESMALTE. 	01
<p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR MANO DE OBRA CALIFICADA, HERRAMIENTA, ADEMÁS SE DEBERÁ CONSIDERAR LA UTILIZACIÓN DE ANDAMIOS, ESCALERA O GRÚA ELÉCTRICA O NEUMÁTICA, PARA REALIZAR LAS MANIOBRAS DE MANERA ADECUADA Y SEGURA. EN CASO DE REQUERIR ALGUNA LUMINARIA, ESTA SERÁ SUMINISTRADA POR LA UNIVERSIDAD Y LA COLOCACIÓN DEBERÁ ESTAR CONSIDERADA EN SU PROPUESTA. SE SUGIERE QUE EL LUMINARIO SEA DE TIPO URBANO PÚBLICO MODELO V3126 DE LA MARCA CONSTRULITA, SUMANDO UN TOTAL DE 54 LUMINARIOS A SUSTITUIR.</p>	

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.



CONDICIONES GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO

- A. LAS ACTIVIDADES Y FRECUENCIAS DESCRITAS EN ESTE ANEXO, SE REFIEREN A LAS MÍNIMAS INDISPENSABLES PARA OBTENER EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL EQUIPO, SIN MENOS CABO QUE GRUPO INDUSTRIAL ANJO SA DE CV SE OBLIGUE A EJECUTAR OTRAS QUE POR SU NATURALEZA SEAN INDISPENSABLES PARA GARANTIZAR SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO.
- B. LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS SE TENDRÁN QUE REALIZAR COMO MÍNIMO MENSUALMENTE.
- C. MENSUALMENTE GRUPO INDUSTRIAL ANJO SA DE CV PRESENTARÁ EL REPORTE DE SERVICIO AL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES, MENCIONANDO LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS QUE HAYA EJECUTADO, ASÍ COMO LAS RECOMENDACIONES POR ESCRITO QUE CONSIDERE PERTINENTES, ASÍ COMO ASENTAR ALGUNA NOTA RELEVANTE REFERENTE AL SERVICIO CONTRATADO.
- D. ENTREGAR REPORTE DEBIDAMENTE AUTORIZADO AL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES.
- E. PRESENTAR EL PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO, AL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES PARA SU APROBACIÓN.
- F. SE DEBERÁ INCLUIR EL SERVICIO DE LIMPIEZA DEL LUGAR EN EL QUE SE LOCALIZA LA SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA Y CONSIDERAR LA APLICACIÓN DE PINTURA EN MUROS EN EL COLOR SIMILAR AL EXISTENTE Y EL ÁREA DE DELIMITACIÓN DE LOS EQUIPOS EN COLOR ROJO O AMARILLO, PARA LA PREVENCIÓN DE POSIBLES ACCIDENTES.
- G. CONTAR CON PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y EQUIPO DE ALTO VOLTAJE, ASÍ COMO LA HERRAMIENTA NECESARIA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA EL SERVICIO, CON UN HORARIO DE LUNES Y VIERNES DE 10:00 HRS. A 18:00 HRS., DURANTE EL PERIODO DEL 18 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016, EN CASO DE SER NECESARIO SE DEBERÁN OPERAR DE MANERA MANUAL LOS EQUIPOS RELACIONADOS A LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA EL TIEMPO QUE SEA NECESARIO, ASÍ COMO TENER LA CAPACIDAD Y DISPONIBILIDAD DE RESPONDER A CUALQUIER EMERGENCIA QUE PUDIERA OCURRIR DURANTE LAS 24:00 HORAS DEL DÍA.

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax: 57-12-46-16



PROPUESTA ECONOMICA LOTE 1

CANT.	DESCRIPCION	P.U	IMPORTE
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTAS DE EMERGENCIA 200 KVA		
8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA DE 200 KW MCA. ROLLS-ROYCE CON MOTOR MOD. 08CT111, SERIE No. 17103FG3-N1, CON GENERADOR MCA. SINCRON, SERIE 0680565-2, MOD. 4P4-0775	\$ 14,820.00	\$ 118,560.00
8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA, MCA. PLANELEC CON MOTOR CUMMINS MOD. LTA-10G1, SERIE No. 34984513CPL1429, CON GENERADOR MCA. MARATHON, SERIE No. WA520611-0799.	\$ 14,820.00	\$ 118,560.00
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE 23 KVA/440 VCA-220VCA. CON DOS TRANSFORMADORES DE 500 KVA	\$ 78,120.00	\$ 78,120.00
8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLEROS DE TRANSFERENCIA Y TABLEROS DE BAJA TENSIÓN.	\$ 3,500.00	\$ 28,000.00
8	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TRANSFORMADORES TIPO SECO	\$ 14,820.00	\$ 118,560.00
1	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A ALUMBRADO DE ESTACIONAMIENTO	\$ 57,860.00	\$ 57,860.00
	IMPORTE MENSUAL	\$ 64,957.50	
<p>Los precios serán fijos hasta el total cumplimiento del CONTRATO así como en su caso de los incrementos, que hasta en un 20% (veinte por ciento) se pudieran llevar a cabo, no obstante las variaciones económicas en salarios mínimos ó paridad de la moneda. (Artículo 44 de la Ley).</p> <p>INVITACIÓN NACIONAL ELECTRÓNICA A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IA-011A00001-E14-2016 EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA; MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE AGUA POTABLE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL EQUIPO CONTRA INCENDIO, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2016.</p> <p>ATENTAMENTE</p> <p>MAXIMINO PEREZ GONZALEZ APODERADO</p>			

CONDICIONES DE PAGO	MES VENCIDO	SUBTOTAL	\$ 519,660.00
VIGENCIA DE LA OFERTA	31 DE DIC 2016	16% DE IVA	\$ 83,145.60
TIEMPO DE ENTREGA	MENSUAL HASTA EL 31 DE DIC DE 2016	TOTAL	\$ 602,805.60
L.A.B	SUS INSTALACIONES		

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo de México C.P. 57139
Tel./Fax 57-12-46 16

ANEXO DOS
UPN-DSJ-CONT-013/2016



LOTE 2

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE AGUA POTABLE.

5. Objeto de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable".

La presente contratación para el "Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable" en lo sucesivo "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable", tiene como objetivo Mantener en buen estado de uso y operación todo el equipo que se encuentra dentro del Cuarto de Máquinas destinado para este Servicio de esta Universidad, para con ello poder estar en las mejores condiciones de que esta Institución opere adecuadamente tal y como se ha venido realizando durante los años anteriores, así mismo, de conservar en el mejor estado de funcionamiento el sistema Hidroneumático de Bombeo de Agua Potable, el cual consta principalmente del Tanque Hidroneumático y las 3 Motobombas de 15 H.P. cada una para que puedan ser utilizadas de manera continua, tal y como se ha venido realizando.

6. "El Administrador del Servicio":

El Servidor Público responsable de administrar y verificar el cumplimiento de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable", será la Arquitecta Claudia Reyes de la Rosa, Responsable del supervisar el Servicio por parte de la Universidad Pedagógica Nacional, sita en Carretera al Ajusco Núm. 24 Edificio "A" de Gobierno, Subnivel Uno, Colonia Héroes de Padierna, Delegación Tlalpan, Código Postal 14200, México, Distrito Federal.

7. La vigencia para la prestación del Servicio será:

Fecha:	Del 18 de Mayo al 31 de Diciembre de 2016.
Lugar:	En las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, Carretera el Ajusco No. 24, Col. Héroes de Padierna, Deleg. Tlalpan, México D.F., C.P. 14200

8. Descripción de "El Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo al Sistema Hidroneumático de Agua Potable"

1. EQUIPO: MOTOBOMBAS TRIFÁSICAS DE 15.00 H.P.
MARCA SIEMENS, MOTOR TRIFÁSICO CERRADO, TIPO RGS,
VOLTS 220/440, AMPERES 39/19, R.P.M. 3515, HZ. 60

CANTIDAD: (3) No. SERIE MOTOR 1 F98TESP7513
No. SERIE MOTOR 2 F98TESP7535
No. SERIE MOTOR 3 F98TESP7521

UBICACIÓN: CUARTO DE MAQUINAS SÓTANO ESTACIONAMIENTO DE FUNCIONARIOS.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> LIMPIEZA EXTERIOR TOTAL DE CADA UNO DE LOS MOTORES. REVISIÓN DE LOS CUATRO TORNILLOS DE ANCLAJE DE CADA UNO DE 	08

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax: 57-12-46-16



LOS MOTORES.	
<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DEL APRIETE DE TRES TORNILLOS CABEZA DE GOTA QUE UNE LA TAPA DEL VENTILADOR AL MOTOR. • TOMA DE LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE UNA VEZ POR SEMANA PARA EVITAR UN POSIBLE MAL FUNCIONAMIENTO. • REVISIÓN DE LAS VALVULAS CHECK CORRESPONDIENTES, PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MOTOBOMBAS. 	
NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • SUSTITUCIÓN DE BALEROS CUANDO LOS MOTORES TENGAN ALGUNA FALLA (RUIDOS EXTRAÑOS), Y/O CUANDO SE TENGA QUE DESARMAR EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL SELLO MECÁNICO CUANDO ESTE EMPIECE A DERRAMAR EL AGUA ENTRE EL IMPULSOR Y EL CUERPO DE LA BOMBA, ESTE SELLO TAMBIÉN SE TENDRÁ QUE CAMBIAR CUANDO SE DESARME EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL EMBOBINADO DEL MOTOR, CUANDO ESTE NO RESPONDA A SU GIRO (MOTOR CRUZADO), O CUANDO POR ALGUNA VARIACIÓN DE VOLTAJE ESTE SE QUEME O POR CUALQUIER OTRA CAUSA QUE LO HAYA DAÑADO. • LA FLECHA DEL ROTOR, EL BUJE EN DONDE VA MONTADO EL SELLO MECÁNICO Y EL IMPULSOR, SE LIMPIARÁN CON LIJA DE AGUA FINA, EN LAS PARTES QUE TIENEN CONTACTO CON EL AGUA Y EN CASO DE REQUERIR SU SUSTICIÓN REALIZAR EL TRABAJO CORRESPONDIENTE. 	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA
NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.	

**2. EQUIPO:
INCLUYE:**

SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE 35.06 M3, MARCA LATEÑA EL CUAL

1. 1 COMPRESOR CON MOTOR ABB,
TIPO MBT, 2 H.P., VOLTS 220/440, AMPERES 7/3.5,
1675 R.P.M., 60 HZ., No. DE SERIE M98017928,
POLEA MENOR DOBLE DE 6", POLEA MAYOR DOBLE DE 10 ½",
BANDA # A-50 2 PIEZAS.
2. 1 COMPRESOR CON MOTOR SIEMENS,
TIPO 1RA3, 1H.P., VOLTS 220/440, AMPERES 4.2/2.1
1730 R.P.M., 60 HZ., No. DE SERIE H99,
POLEA MENOR 5", POLEA MAYOR 10 ½",
BANDA # A-50 1 PIEZA

UBICACIÓN:

CUARTO DE MAQUINAS SOTANO ESTACIONAMIENTO DE FUNCIONARIOS

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax 57-12-46 16



SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • LIMPIEZA GENERAL EXTERIOR DE LOS COMPRESORES (DOS PIEZAS). • REVISIÓN DEL NIVEL DE ACEITE PERIODICAMENTE. • CAMBIO DE ACEITE LUBRICANTE ESPECIAL PARA COMPRESORES 2 (DOS) VECES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, PARA CONSERVAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO. • REVISIÓN DEL ANCLAJE AL PISO DE LOS MOTORES. • REVISIÓN DE LA TENSIÓN DE LAS BANDAS. • LIMPIEZA DE LOS FILTROS DE SUCCIÓN. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • SUSTITUCIÓN DE LAS POLEAS EN CASO DE RUPTURA. • SUSTITUCIÓN DE LAS BANDAS CUANDO ESTAS PRESENTEN RUPTURA Y/O CUANDO PIERDAN TENSIÓN. • SUSTITUCIÓN DE LOS BALEROS, CUANDO EL MOTOR SE ABRA POR ALGUNA CAUSA O CUANDO EL MOTOR PRESENTE RUIDOS EXTRAÑOS. • SUSTITUCIÓN DEL EMBOBINADO DEL MOTOR DE LOS COMPRESORES, CUANDO ESTE NO RESPONDA A SU GIRO (MOTOR CRUZADO), O CUANDO POR ALGUNA VARIACIÓN DE VOLTAJE ESTE SE QUEME O POR CUALQUIER OTRA CAUSA QUE LO HAYA DAÑADO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA

3. EQUIPO: TABLERO DE CONTROL DEL HIDRONEUMÁTICO
 MODELO SR 6420, GABINETE TIPO E, VOLTS 220
 PARA 3 MOTOBOMBAS DE 15 H.P. CADA UNA Y
 UN COMPRESOR DE 2 H.P.

EL GABINETE ESTA INTEGRADO POR LOS SIGUIENTES COMPONENTES, PARA EL FUNCIONAMIENTO ELÉCTRICO Y FUNCIONAMIENTO ALTERNO DE 3 MOTOBOMBAS DE 15 H.P. CADA UNA:

- 3 TERMOMAGNETICOS MARCA ABB
- 3 BIMETÁLICOS MARCA ABB
- 3 ARRANCADORES MARCA ABB
- 3 INTERRUPTORES DE PRESIÓN MARCA ABB
- 1 INTERRUPTOR TERMOMÁGNETICO MARCA ABB
- 1 ARRANCADOR MARCA ABB

UBICACIÓN: CUARTO DE MAQUINAS SOTANO ESTACIONAMIENTO DE FUNCIONARIOS

	Cantidad de
--	-------------

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de Mexico C.P. 57139
 Tel /Fax: 57-12 46-16

[Handwritten signatures and initials on the right margin]



SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Servicios
<ul style="list-style-type: none"> TOMA DE LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE, UNA VEZ POR SEMANA, PARA VERIFICAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO Y EVITAR ALGUNA POSIBLE FALLA. REVISIÓN DEL APRIETE DE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARA PREVENIR ALGÚN TIPO DE ARQUEO DE CORRIENTE. LIMPIEZA DE POLVO O GRASA CON AIRE COMPRIMIDO Y BROCHA. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> SUSTITUCIÓN DE LOS INTERRUPTORES TERMOMÁGNÉTICOS CUANDO ESTOS SE EMPIECEN A DISPARAR SOLOS. SUSTITUCIÓN DE LOS ARRANCADORES CUANDO ESTOS EMPIECEN A ENTRAR Y SALIR EN SU FUNCIONAMIENTO PROPICIANDO QUE EL MOTOR TENGA FALLAS EN EL SUMINISTRO ELÉCTRICO. SUSTITUCIÓN DE LOS BIMETÁLICOS CUANDO EN SU MECANISMO DE SEGURIDAD SE EMPIECE A BOTAR. SUSTITUCIÓN DEL MANÓMETRO MARCA MENTOR CUANDO ESTE PRESENTE DESAJUSTES O QUE SE TENGAN VARIACIONES DE PRESIÓN SIN MOTIVO APARENTE. SUSTITUCIÓN TOTAL DEL TABLERO DE CONTROL, CUANDO SU FUNCIONAMIENTO NO SEA EL CORRECTO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA

4. EQUIPO: TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL Y DISTRIBUCIÓN.

NOTA: ESTA TUBERÍA VA DESDE LA TOMA PRINCIPAL (SUMINISTRO DE LA DELEGACIÓN) DE LA CALLE, HACIA LA ENTRADA DE LA CISTERNA, ASÍ COMO TAMBIÉN LA QUE SE ENCUENTRA DENTRO DEL CUARTO DE MAQUINAS. SE COMPONE DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:

- VÁLVULA DE 2" DE ENTRADA DE LA CALLE.
- VÁLVULA DE 2" DE ENTRADA A LA CISTERNA.
- 6 VÁLVULAS DE COMPUERTA 2" QUE DAN SALIDA DE LAS BOMBAS AL HIDRO-NEUMÁTICO.
- 2 VÁLVULAS DE COMPUERTA DE 4" QUE REGULAN EL FLUJO DE AGUA DEL HIDRO-NEUMÁTICO.
- TUBO GALVANIZADO DE 2" CON UNA LONGITUD DE 39 METROS LINEALES.

UBICACIÓN: DENTRO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo de México C.P. 57139
Tel / Fax: 57-12-46 16

[Handwritten signature and initials]



SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> TOMA DIARIA DE LA LECTURA DEL NIVEL DE AGUA DE LA CISTERNA, CUANDO MENOS TRES VECES AL DÍA. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> SUSTITUCIÓN DE VÁLVULAS EN CASO DE REQUERIRLO (LA VÁLVULA SERA PROPORCIONADA POR LA U.P.N.), CUANDO SE PRESENTE FUGAS POR QUE LOS SELLOS DE ESTAS YA NO FUNCIONEN. SUSTITUCIÓN DEL TRAMO DE TUBO QUE PRESENTE FUGAS O PICADURAS QUE PUEDAN OCASIONAR DAÑOS MAYORES. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA

9. EQUIPO: MOTOBOMBA TRIFÁSICA DE 7.5 H.P.
 MARCA WEG, MOTOR TRIFÁSICO CERRADO, TIPO RGS,
 VOLTS 220/440, AMPERES 19/9.5, R.P.M. 3485, HZ. 60

CANTIDAD: (1) No. SERIE MOTOR 1 035156

UBICACIÓN: CUARTO DE MAQUINAS DE FUENTE, JUNTO A LA ENTRADA DEL ESTACIONAMIENTO DE FUNCIONARIOS.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> REVISIÓN DEL NIVEL DE AGUA DE LA FUENTE, PARA TENERLO EN ÓPTIMAS CONDICIONES OPERAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LA FUENTE DE LUNES A VIERNES EN UN HORARIO DE 10:00 A 18:00 LIMPIEZA EXTERIOR TOTAL DEL MOTOR. REVISIÓN DE LOS CUATRO TORNILLOS DE ANCLAJE DEL MOTOR. REVISIÓN DEL APRIETE DE CUATRO TORNILLOS CABEZA DE GOTA QUE UNE LA TAPA DEL VENTILADOR AL MOTOR. TOMA DE LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE UNA VEZ POR SEMANA PARA EVITAR UN POSIBLE MAL FUNCIONAMIENTO. REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS CHECK CORRESPONDIENTES, PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOBOMBA. CAMBIO DE BALEROS Y SELLO MECÁNICO UNA VEZ DURANTE EL SERVICIO. LIMPIEZA DE LA FUENTE EN GENERAL DIARIAMENTE, PARA EVITAR FALLAS EN EL SISTEMA 	08

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P 57139
 Tel./Fax: 57-12-46-16



<ul style="list-style-type: none"> • UNA VEZ POR MES LAVADO DE CISTERNA Y FUENTE, INCLUYE LA LIMPIEZA DE REJILLAS, CANALES DE RETORNO, Y LIMPIEZA DE TABLERO. • APLICACIÓN DE PINTURA PARA ALBERCA EN LA FUENTE UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO. 	
NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.	

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • SUSTITUCIÓN DE BALEROS CUANDO LOS MOTORES TENGAN ALGUNA FALLA (RUIDOS EXTRAÑOS), Y/O CUANDO SE TENGA QUE DESARMAR EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL SELLO MECÁNICO CUANDO ESTE EMPIECE A DERRAMAR EL AGUA ENTRE EL IMPULSOR Y EL CUERPO DE LA BOMBA, ESTE SELLO TAMBIÉN SE TENDRÁ QUE CAMBIAR CUANDO SE DESARME EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL EMBOBINADO DEL MOTOR, CUANDO ESTE NO RESPONDA A SU GIRO (MOTOR CRUZADO), O CUANDO POR ALGUNA VARIACIÓN DE VOLTAJE ESTE SE QUEME O POR CUALQUIER OTRA CAUSA QUE LO HAYA DAÑADO. • LA FLECHA DEL ROTOR, EL BUJE EN DONDE VA MONTADO EL SELLO MECÁNICO Y EL IMPULSOR, SE LIMPIARÁN CON LIJA DE AGUA FINA, EN LAS PARTES QUE TIENEN CONTACTO CON EL AGUA Y EN CASO DE REQUERIR SU SUSTICIÓN REALIZAR EL TRABAJO CORRESPONDIENTE. 	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA
NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.	

10. EQUIPO: MOTOBOMBA TRIFÁSICA DE 7.5 H.P.
 MARCA WEG, MOTOR MONOFÁSICO ABIERTO, TIPO AFS, DE 1.5 HP
 MODELO MSL1 VOLTS 127/220, AMPERES 14.9/8.9, R.P.M. 3465, HZ. 60
 SERVICIO CONTINUO, ARRANQUE POR CAPACITOR

CANTIDAD: (1)

UBICACIÓN: CUARTO DE MÁQUINAS DEL ESPEJO DE AGUA, PUERTA 5.

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DEL NIVEL DE AGUA DE LA FUENTE, PARA TENERLO EN ÓPTIMAS CONDICIONES • OPERAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LA FUENTE DE LUNES A VIERNES EN UN HORARIO DE 10:00 A 18:00 	

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
 Tel/Fax 57-12-46 16



<ul style="list-style-type: none"> • LIMPIEZA EXTERIOR TOTAL DEL MOTOR. • REVISIÓN DE LOS CUATRO TORNILLOS DE ANCLAJE DEL MOTOR. • REVISIÓN DEL APRIETE DE CUATRO TORNILLOS CABEZA DE GOTA QUE UNE LA TAPA DEL VENTILADOR AL MOTOR. • TOMA DE LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE UNA VEZ POR SEMANA PARA EVITAR UN POSIBLE MAL FUNCIONAMIENTO. • REVISIÓN DE LAS VÁLVULAS CHECK CORRESPONDIENTES, PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA MOTOBOMBA. • CAMBIO DE BALEROS Y SELLO MECÁNICO UNA VEZ DURANTE EL SERVICIO. • LIMPIEZA DE LA FUENTE EN GENERAL DIARIAMENTE, PARA EVITAR FALLAS EN EL SISTEMA • UNA VEZ POR MES LAVADO DE CISTERNA Y FUENTE, INCLUYE LA LIMPIEZA DE REJILLAS, CANALES DE RETORNO, Y LIMPIEZA DE TABLERO. • APLICACIÓN DE PINTURA PARA ALBERCA EN LA FUENTE UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	<p>08</p>
---	-----------

SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • SUSTITUCIÓN DE BALEROS CUANDO LOS MOTORES TENGAN ALGUNA FALLA (RUIDOS EXTRAÑOS), Y/O CUANDO SE TENGA QUE DESARMAR EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL SELLO MECÁNICO CUANDO ESTE EMPIECE A DERRAMAR EL AGUA ENTRE EL IMPULSOR Y EL CUERPO DE LA BOMBA, ESTE SELLO TAMBIÉN SE TENDRÁ QUE CAMBIAR CUANDO SE DESARME EL MOTOR POR ALGUNA OTRA CAUSA. • SUSTITUCIÓN DEL EMBOBINADO DEL MOTOR, CUANDO ESTE NO RESPONDA A SU GIRO (MOTOR CRUZADO), O CUANDO POR ALGUNA VARIACIÓN DE VOLTAJE ESTE SE QUEME O POR CUALQUIER OTRA CAUSA QUE LO HAYA DAÑADO. • LA FLECHA DEL ROTOR, EL BUJE EN DONDE VA MONTADO EL SELLO MECÁNICO Y EL IMPULSOR, SE LIMPIARÁN CON LIJA DE AGUA FINA, EN LAS PARTES QUE TIENEN CONTACTO CON EL AGUA Y EN CASO DE REQUERIR SU SUSTICIÓN REALIZAR EL TRABAJO CORRESPONDIENTE. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	<p>CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA</p>

11. EQUIPO: BOMBA SUMERGIBLE, PROTECCIÓN TÉRMICA DE SOBRECARGA MARCA LITTLE GIANT, MOTOR EN BAÑO DE ACEITE, 380 VATIOS, MÁXIMA ELEVACIÓN 26.3'

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.



CANTIDAD: (1) No. SERIE MOTOR 505501

UBICACIÓN: FUENTE, ACCESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO "A".

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • REVISIÓN DEL NIVEL DE AGUA DE LA FUENTE, PARA TENERLO EN ÓPTIMAS CONDICIONES • OPERAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LA FUENTE DE LUNES A VIERNES EN UN HORARIO DE 10:00 A 18:00 • LIMPIEZA EXTERIOR TOTAL DEL MOTOR. • TOMA DE LECTURAS DE VOLTAJE Y AMPERAJE UNA VEZ POR SEMANA PARA EVITAR UN POSIBLE MAL FUNCIONAMIENTO. • LIMPIEZA DE LA FUENTE EN GENERAL DIARIAMENTE, PARA EVITAR FALLAS EN EL SISTEMA • UNA VEZ POR MES LAVADO DE LA FUENTE, INCLUYE LA LIMPIEZA DE REJILLAS, CANALES DE RETORNO, PIEDRAS DECORATIVAS Y LIMPIEZA DE TABLERO. • APLICACIÓN DE PINTURA PARA ALBERCA EN LA FUENTE UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD DEBERÁ INCLUIR REFACCIONES Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	08
SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO	Cantidad de Servicios
<ul style="list-style-type: none"> • SUSTITUCIÓN DE LA BOMBA CUANDO TENGAN ALGUNA FALLA (RUIDOS EXTRAÑOS), CUANDO EMPIECE A DERRAMAR EL AGUA ENTRE EL IMPULSOR Y EL CUERPO DE LA BOMBA. • SUSTITUCIÓN DEL TRAMO DE TUBO QUE PRESENTE FUGAS O PICADURAS QUE PUEDAN OCASIONAR DAÑOS MAYORES. • REVISIÓN DEL APRIETE DE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARA PREVENIR ALGÚN TIPO DE ARQUEO DE CORRIENTE. • LIMPIEZA DE POLVO O GRASA CON AIRE COMPRIMIDO Y BROCHA DEL TABLERO. <p>NOTA: TODO LO MENCIONADO CON ANTERIORIDAD NO INCLUYE REFACCIONES, ÚNICAMENTE HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA CALIFICADA.</p>	CUANDO EL EQUIPO LO REQUIERA

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C/P 57139
Tel/Fax: 57-12-46-16



CONDICIONES GENERALES PARA EL MANTENIMIENTO

- H. LAS ACTIVIDADES Y FRECUENCIAS DESCRITAS EN ESTE ANEXO, SE REFIEREN A LAS MINIMAS INDISPENSABLES PARA OBTENER EL BUEN FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL EQUIPO, SIN MENOS CABO QUE GRUPO INDUSTRIAL ANJO SA DE CV SE OBLIGUE A EJECUTAR OTRAS QUE POR SU NATURALEZA SEAN INDISPENSABLES PARA GARANTIZAR SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO.
- I. MENSUALMENTE GRUPO INDUSTRIAL ANJO SA DE CV PRESENTARÁ EL REPORTE DE SERVICIO ORIGINAL AL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES, DEBIDAMENTE REVISADO Y AUTORIZADO, MENCIONANDO LAS ACTIVIDADES SUSTANTIVAS QUE HAYA EJECUTADO, ASÍ COMO LAS RECOMENDACIONES POR ESCRITO, QUE CONSIDERE PERTINENTES Y EN CASO DE REQUERIRLO ASENTAR ALGUNA NOTA DE TIPO RELEVANTE REFERENTE AL SERVICIO CONTRATADO.
- J. PRESENTAR EL PROGRAMA ANUAL DE MANTENIMIENTO AL DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES PARA SU APROBACIÓN.
- K. SE DEBERÁ INCLUIR EL SERVICIO DE LIMPIEZA DE LOS CUARTOS DE MAQUINAS, ASÍ COMO CONSIDERAR LA APLICACIÓN DE PINTURA EN PISO Y MUROS Y LA DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE RESTRICCIÓN DEL EQUIPO PROPIO DEL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO, UNA VEZ DURANTE EL CONTRATO, LA PINTURA PARA EL PISO SERÁ SUMINISTRADA POR LA U.P.N., Y LA PINTURA PARA LAS LÍNEAS DE DELIMITACIÓN SERÁ SUMINISTRADA POR LA EMPRESA QUE RESULTE GANADORA.
- L. EN CASO DE REQUERIRLO, OPERAR LOS EQUIPOS DE MANERA MANUAL (ENCENDIDO Y APAGADO), QUE ASÍ SE LE SOLICITE DURANTE EL PERIODO DE TIEMPO QUE SEA NECESARIO A FIN DE TENER UN MEJOR CONTROL Y FUNCIONAMIENTO.
- M. CONTAR DIARIAMENTE CON UN TÉCNICO ESPECIALIZADO, CON UN HORARIO DE LUNES A VIERNES DE LAS 10:00 A LAS 18:00 HORAS, DURANTE EL PERIODO DEL 18 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016 Y EN CASO DE REQUERIRSE DEBERÁN TENER LA DISPONIBILIDAD DE ATENDER SITUACIONES URGENTES DURANTE LAS 24 HORAS DEL DÍA.

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel./Fax: 57-12-46-16



PROPUESTA ECONOMICA LOTE 2

CANT.	DESCRIPCION	P.U. MENSUAL	IMPORTE
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA HIDRONEUMATICO		
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBAS TRIFASICAS DE 15 HP	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ASISTEMA HIDRONEUMATICO	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TABLERO DE CONTROL	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A TUBERIA DE ALIMENTACION PRINCIPAL	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBAS TRIFASICAS DE 7.5 HP	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBAS TRIFASICAS DE 7.5 HP ESPEJO DE AGUA	\$4,642.00	\$37,136.00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO A MOTOBOMBAS TRIFASICAS DE 7.5 HP ESPEJO DE AGUA	\$4,642.00	\$37,136.00
<p>Los precios serán fijos hasta el total cumplimiento del CONTRATO así como en su caso de los incrementos, que hasta en un 20% (veinte por ciento) se pudieran llevar a cabo, no obstante las variaciones económicas en salarios mínimos ó paridad de la moneda. (Artículo 44 de la Ley).</p> <p>INVITACIÓN NACIONAL ELECTRÓNICA A CUANDO MENOS TRES PERSONAS No. IA-011A00001-E14-2016 EN LA MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO PARA LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LAS PLANTAS DE EMERGENCIA; MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA HIDRONEUMÁTICO DE AGUA POTABLE Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL EQUIPO CONTRA INCENDIO, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2016.</p>			
<p>MAXIMINO PEREZ GONZALEZ APODERADO</p>			

CONDICIONES DE PAGO	MES VENCIDO	SUBTOTAL	\$259,952.00
VIGENCIA DE LA OFERTA	31 DE DIC 2016	16% DE IVA	\$41,592.32
TIEMPO DE ENTREGA	MENSUAL HASTA EL 31 DE DIC DE 2016	TOTAL	\$301,544.32
L.A.B	SUS INSTALACIONES		

GRUPO INDUSTRIAL ANJO, S.A. DE C.V.

Plaza San Marcos No. 40 Col. Plazas de Aragón, Nezahualcoyotl, Edo. de México C.P. 57139
Tel / Fax: 57-12-46-16