



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES

CONVOCATORIA DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL ELECTRÓNICA

No. IA-011L5X001-E70-2022

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

GLOSARIO DE TÉRMINOS

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Administrador del contrato	Titular de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento, adscrito a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones.
Almacén General del CONALEP	Almacén ubicado en Santiago Graff 105, Col. Parque Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50030.
Área Contratante	Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de su Coordinación de Adquisiciones y Servicios.
Área Requirente	Coordinación de Infraestructura y Equipamiento adscrito a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones.
CFDI	Comprobantes Fiscales Digitales a través de Internet (anteriormente facturas).
CLABE	Clave bancaria estandarizada.
CompraNet	Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental
CONALEP	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.
Contrato	Acuerdo de voluntades para crear o transferir derechos y obligaciones, a través del cual se formalizan las adquisiciones, arrendamientos o servicios.
Convocante	Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, a través de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones.
Convocatoria	Documento emitido por el CONALEP, que contiene los requisitos administrativos, legales, técnicos y económicos para la participación de los licitantes en los procedimientos de contratación, el cual incluirá, los requisitos que establece el artículo 29 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y los correlativos del Reglamento, que le corresponda
DOF	Diario Oficial de la Federación.
Domicilio de la Convocante	Calle 16 de septiembre N° 147 Norte, Colonia: Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, C.P. 52148.
Identificación Oficial Vigente	Credencial para votar (INE), cédula profesional, o pasaporte.
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social.
INFONAVIT	Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores.
IVA	Impuesto al Valor Agregado.
Investigación de Mercado	La verificación de la existencia de bienes, arrendamientos de bienes o servicios, de proveedores a nivel nacional o internacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga en la propia entidad, del CompraNet, de organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, de conformidad con el artículo 28 del Reglamento.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
LAASSP	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público
Licitante	Persona física o moral que oferta bienes, arrendamiento de bienes o servicios, que participe en cualquier procedimiento de contratación al amparo de la LAASSP y su Reglamento.
Medios remotos de comunicación electrónica	Dispositivos Tecnológicos para efectuar transmisión de datos e información a través de computadoras, líneas telefónicas, enlaces dedicados, microondas y similares.
MIPYMES	Micro, pequeñas y medianas empresas de nacionalidad mexicana.
Observadores	Personas Físicas o Morales que deseen participar en el proceso licitatorio, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en los mismos; conforme a lo establecido por el artículo 26 penúltimo párrafo de la LAASSP.
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
OIC	Órgano Interno de Control en el CONALEP.
Persona	Indistintamente se refiere a persona física o a persona moral.
POBALINES	Políticas, bases y lineamientos en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.
Proposición	Conjunto de documentos que conforman la propuesta técnica y económica.
Proveedor	La persona que celebre contratos de Adquisiciones, Arrendamientos o Servicios.
RCEO	Representación del CONALEP en el Estado de Oaxaca
Reglamento	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
Representante legal	Persona a la que, por disposición legal, corresponde actuar en nombre de otra persona física o moral.
RFC	Registro Federal de Contribuyentes.
RUPC	Registro Único de Proveedores y Contratistas.
MFIJ	Módulo de Formalización de Instrumentos Jurídicos
SAT	Servicio de Administración Tributaria.
SE	Secretaría de Economía.
SFP	Secretaría de la Función Pública.
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
SUA	Sistema Único de Autodeterminación.
TESTIGOS SOCIALES	Los que con esa categoría son definidos por el Artículo 26 Ter y 60 del Reglamento.
UCI	Unidad de Capacitación en Informática.
UODCDMX	Unidad de Operación Desconcentrada para la Ciudad de México.

ÍNDICE





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFERENCIA	CONTENIDO
S/R	GLOSARIO
S/R	ÍNDICE
FRACCIÓN I.	DATOS GENERALES DE LA CONVOCATORIA
FRACCIÓN II.	OBJETO Y ALCANCE DE LA CONVOCATORIA
FRACCIÓN III.	FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LA INVITACIÓN.
FRACCIÓN IV.	REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN DE CUMPLIR EN SUS PROPOSICIONES
FRACCIÓN V.	CRITERIOS ESPECÍFICOS CONFORME LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES Y SE ADJUDICARA EL CONTRATO RESPECTIVO.
FRACCIÓN VI.	DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y DATOS QUE DEBEN ENVIAR LOS LICITANTES
FRACCIÓN VII.	DOMICILIO DE LAS OFICINAS DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE PARA PRESENTAR INCONFORMIDADES CONTRA ACTOS DE LA CONVOCATORIA
FRACCIÓN VIII.	REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE UNA DENUNCIA
FRACCIÓN IX.	DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES, EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS Y DE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
FRACCIÓN X.	FORMATOS PARA LA PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES
FORMATO A	FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
FORMATO B	FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD
FORMATO C	MODELO DE CARTA DECLARATORIA



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFERENCIA	CONTENIDO
FORMATO D	FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS LINEAMIENTOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN Y ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES, ASÍ COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS QUE REALICEN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL
FORMATO E	ENCUESTA DE TRANSPARENCIA DEL PROCEDIMIENTO
FORMATO F	MANIFESTACIÓN DE SER PERSONA CON DISCAPACIDAD
FORMATO G	MANIFESTACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA LAASSP, SU REGLAMENTO Y LAS POBALINES DEL CONALEP
FORMATO H	MODELO DE CONTRATO
FORMATO I	FORMATO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO
FORMATO J	MODELO DE CARTA SOBRE DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS
FORMATO K	MODELO DEL MANIFIESTO A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 49 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS
ANEXO No. 1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ANEXO No. 2	MODELO DE LA NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)
ANEXO No. 3	AFILIACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS
ANEXO No. 4	CATÁLOGO DE BENEFICIARIOS



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

CONVOCATORIA

FRACCIÓN I.- DATOS GENERALES DE LA CONVOCATORIA

EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES, UBICADA EN CALLE 16 DE SEPTIEMBRE No. 147 NORTE, COLONIA LÁZARO CÁRDENAS, METEPEC, ESTADO DE MÉXICO, C.P. 52148, CON TELÉFONOS 555263-0800 Y 722271-0800, EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, EN LOS ARTÍCULOS 26 FRACCIÓN II, 26 BIS FRACCIÓN II, 28 FRACCIÓN I, 42, 43 Y 47 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, Y 51 DE SU REGLAMENTO, ASÍ COMO EN LA DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE, LLEVARÁ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS DE CARÁCTER NACIONAL ELECTRÓNICA No. IA-011L5X001-E70-2022, RELATIVA A LA CONTRATACIÓN DEL **SERVICIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS.**

1.1 De la convocante

- a) Área Contratante: La Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de su Coordinación de Adquisiciones y Servicios.
- b) Área Requirente y Técnica: La Coordinación de Infraestructura y Equipamiento, a través del Área de Mantenimiento, ambas adscritas a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones.

Se informa que el Área contratante y el Área técnica tienen su domicilio en Calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Colonia Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, C.P. 52148, y laboran de lunes a viernes, en día hábiles, de 9:00 a 17:00 horas.

1.2 Envío de proposiciones

Las proposiciones serán aceptadas por la Convocante a través del Sistema CompraNet.

Para efectos de esta convocatoria no aceptarán las proposiciones enviadas a través de fax, correo electrónico, mensajería o a través de servicio postal.

1.3 Idioma de presentación de las proposiciones

La presentación de las propuestas técnicas y económicas invariablemente deberá ser en idioma español.

1.4 Número de identificación de la convocatoria en COMPRANET.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

La presente convocatoria se encuentra identificada en CompraNet mediante el No. **IA-011L5X001-E70-2022**.

1.5 Disponibilidad presupuestaria

- Para el presente procedimiento, se cuenta con los recursos autorizados por la Dirección de Administración Financiera bajo la partida presupuestaria 35701 "Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo".
- Este procedimiento de contratación no será financiado con fondos provenientes de créditos externos otorgados al Gobierno Federal, ni con la garantía de organismos financieros regionales o multilaterales.

1.6 Disponibilidad de la convocatoria

La convocatoria de este procedimiento no tendrá costo para los participantes y estará disponible en la página de Internet de Compranet: <https://compranet.hacienda.gob.mx/web/login.html>.

Se realizará la difusión de la convocatoria en la página del CONALEP, <http://www.conalep.edu.mx>, el mismo día en que se envíe la invitación a través de CompraNet y estará disponible hasta el día en que se emita el fallo correspondiente. La referida difusión es de carácter informativo, por lo que solamente podrán participar en el procedimiento de contratación aquellas personas que hayan sido invitadas por el CONALEP.

1.7 Modificaciones a la convocatoria

La convocante podrá modificar los plazos u otros aspectos establecidos en esta convocatoria, en los términos del artículo 33 y 33 Bis de la LAASSP.

1.8 Moneda en que deberán cotizar

Los licitantes deberán cotizar en Moneda Nacional (Pesos Mexicanos).

1.9 Administrador del contrato

La persona servidora pública Titular de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento, será la responsable de la administración del contrato y será la única facultada para solicitar a la Titular de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, las penalizaciones deductivas y liberaciones de pago que correspondan.

El Titular de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento (administrador del contrato) y los Titulares de los planteles (Director del Plantel), auxiliados por las personas servidoras públicas con



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

nivel inmediato inferior, que designen por escrito, fungirán como supervisores operativos, los cuales se encargarán de verificar y avalar que los servicios se hayan ejecutado conforme al Anexo No. 1 “Especificaciones Técnicas” de la presente convocatoria y demás condiciones establecidas en el contrato.

1.10 Lugar y tiempo de ejecución del servicio

Lugar: De conformidad al Anexo No. 1 “Especificaciones Técnicas”.

Tiempo: El servicio se prestará conforme al **Cronograma de Ejecución de los Trabajos** presentado en la propuesta técnica del licitante adjudicado, en un plazo máximo de 90 días naturales a partir del día hábil siguiente de la fecha de la notificación de fallo. Los servicios deberán ser considerados para ejecutarse con un horario de 8:00 a 17:00 horas de lunes a viernes, los fines de semana o los que se indiquen.

El licitante adjudicado deberá de avisar a los titulares de los planteles que correspondan y al Titular de la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento, a través del área de Mantenimiento, ambas adscritas a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, con tres días naturales de anticipación, por escrito (en documento físico o correo electrónico), correo institucional jpicos@conalep.edu.mx y lecaldelas@conalep.edu.mx, para que se tomen las previsiones correspondientes y se puedan prever el corte de suministro eléctrico de manera total en cada instalación.

8

1.11 Condición de precio

Los precios de las ofertas presentadas serán fijos durante la totalidad del plazo de vigencia del contrato.

1.12 Anticipos

La convocante no otorgará anticipo alguno.

1.13 Contrato a celebrarse

Derivado de este procedimiento de contratación se celebrará un contrato abierto de conformidad al con los artículos 47 de la LAASSP y 85 del Reglamento.

1.14 Condiciones de pago

El pago se realizará en, hasta tres exhibiciones, contra entrega del servicio de mantenimiento y los productos solicitados, y de acuerdo al **Cronograma de Ejecución de los Trabajos** presentado en la propuesta técnica del licitante adjudicado y a entera satisfacción de CONALEP de conformidad con



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

el Artículo 51 de la LAASSP, siempre y cuando reúna todos los requisitos establecidos por el Código Fiscal de la Federación.

1.15 Cesión de derechos de cobro

Cadenas Productivas: Conforme al Programa de Cadenas Productivas instrumentado por Nacional Financiera, los prestadores de bienes o servicios, tendrán la opción de solicitar el pago que corresponda, cediendo los derechos de cobro, en términos de lo dispuesto en el artículo 46 de la LAASSP, por lo que la dependencia acepta que el proveedor adjudicado pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en Cadenas Productivas. Para efectos informativos en términos de lo señalado en las modificaciones a 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, publicadas en el DOF el 24 de julio de 2020. El proveedor que determine hacer uso del programa deberá solicitarlo por escrito a “El Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica”, indicando específicamente los pagos que serán cedidos para su cobro, de no entregar el escrito se entenderá que no hará uso de este mecanismo. (Anexo No. 3)

A un Tercero: Podrá ceder los derechos de cobro por la adquisición de los bienes en cuyo supuesto se debe de contar con la conformidad previa del CONALEP en apego al último párrafo del artículo 46 de la LAASSP.

9

1.16 Impuestos

El CONALEP, únicamente pagará el Impuesto al Valor Agregado de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes, por lo que todos los demás impuestos, derechos y gastos que se generen correrán por cuenta del licitante adjudicado, asimismo, para el pago de dicho impuesto se aplicará lo correspondiente a la normatividad vigente de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

1.17 Productos a entregar por parte del proveedor adjudicado

- Reporte con fotografías del servicio de mantenimiento realizado a cada una de las subestaciones eléctricas y cada uno de los transformadores eléctricos, Tableros Eléctricos Principales y Subtableros Eléctricos. Deberá tener un mínimo de 10 fotografías y un máximo a considerar por la empresa que presta el servicio.
- Protocolo de pruebas realizadas por laboratorios acreditados por parte de la EMA A.C. bajo la NORMA NMX-EC-17025-IMNC-2018, en la Subestación Eléctrica, avaladas por el encargado de mantenimiento de CONALEP, mismas que se enuncian en el Anexo No. 1 “Especificaciones



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Técnicas” de esta convocatoria y forman parte de la bitácora de servicio de los equipos a intervenir.

NOTA: Las documentales deberán ser entregados en hojas membretadas, en carpeta impresa a color y en medio electrónico al término de los mantenimientos y dentro de la vigencia del contrato.

Los productos serán entregados en original al área de mantenimiento adscripta a la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones.

FRACCIÓN II.- OBJETO Y ALCANCE DE LA CONVOCATORIA

2.1.- Objeto de la contratación

Contratar un licitante que reúna las mejores condiciones para la prestación del **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS**, en estricto apego a las condiciones del Anexo No. 1 “Especificaciones Técnicas” de esta convocatoria.

10

La proposición deberá presentarse de acuerdo a lo estipulado en el siguiente Formato y Anexo:

- ❖ Anexo No.1 “Especificaciones Técnicas”
- ❖ Formato A “Formato para la Presentación de la Propuesta Económica”

2.2.- Número de Partidas

La Invitación contempla **dos partidas** como se indica en el Anexo No. 1 “Especificaciones técnicas”; la adjudicación se realizará por partida completa, en favor del (los) licitante (s) que presenten la mejor propuesta solvente en términos de este procedimiento de contratación.

2.3 Precio máximo de referencia

No Aplica para el presente procedimiento.

2.4 Modalidad de Contratación

Derivado de este procedimiento se celebrará un contrato abierto, el monto máximo será el precio de la propuesta ganadora, el cual cubra todos los requerimientos del servicio de mantenimiento Preventivo y Correctivo que se solicitan en esta convocatoria, el monto mínimo del contrato será del 40% de la misma, de conformidad al Artículo 47 de la LAASSP.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

2.5 Normas Oficiales

De conformidad con los artículos 20 de la LAASSP y 31 del Reglamento, el licitante deberá anexar en su propuesta técnica manifestación por escrito, firmado por el representante legal o persona facultada para ello, de que los servicios ofertados, cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas y/o las Normas Mexicanas aplicables, y a falta de éstas con las Normas Internacionales, o en su caso las Normas de Referencia que apliquen.

Además, deberá de incluir que se encuentra dentro de las siguientes normas:

NORMA	AMBITO
NOM-029-STPS-2005	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad.
PROY-NOM-029-STPS-2011	Operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condiciones de seguridad.
NMX-J-123-ANCE-2019	"Aceites minerales aislantes para transformadores-especificaciones, muestreo y métodos de prueba"
NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02	Método A (Pruebas de cromatografía de gases).
NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005)	(Ensayos de Bifenilos Policlorados BPC).
CFE-SOM-3531	Manual de procedimientos de prueba de campo para equipo primario. CFE-SOM-3532 Manual de procedimientos de pruebas a esquemas de protección NOM-001-SEDE-2012 Normas para instalaciones eléctricas NOM-002-SEDE-2012 Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NORMA	AMBITO
	<p>NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo – condiciones de seguridad</p> <p>NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo – condiciones de seguridad</p> <p>NMX-J-030-ANCE Determinación de Descargas Parciales en cables de energía de media y alta tensión – método de prueba</p> <p>NMX-J-109-ANCE Transformadores de Corriente – especificaciones y métodos de prueba</p> <p>NMX-J-116-ANCE Productos Eléctricos - Transformadores de distribución tipo poste, tipo subestación, especificaciones</p> <p>NMX-J-123-ANCE Productos Eléctricos - Aceites minerales aislantes para transformador – especificaciones, muestreo y métodos de prueba</p> <p>NMX-J-142-ANCE Productos Eléctricos - Cables de Energía con pantalla metálica - especificaciones y métodos de prueba</p> <p>NMX-J-169-ANCE Transformadores y auto transformadores de distribución y potencia – métodos de prueba</p> <p>NMX-J-215-ANCE Resistencia, Resistividad y Conductividad Eléctrica de conductores – método de prueba</p> <p>NMX-J-351-ANCE Transformadores de Distribución y Potencia Tipo Seco – especificaciones</p> <p>NMX-J-294-ANCE Resistencia de Aislamiento de Conductores Eléctricos – método de prueba</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NORMA	AMBITO
	<p>NMX-J-565/4-ANCE Corriente de Fuga – método de prueba</p> <p>IEEC C57.12.90-1999 "IEEE Standard codeforliquid-inmerseddistributionpower and regulatingtransformers</p> <p>IEEE Red Book – RecommendedPracticesfor Electric PowerDistributionfor Industrial Plants</p> <p>IEEE – RecommendedPracticeforProtection and Coordination of Industrial Plants and CommercialPowerSystems ANSI/IEEE 242</p>

2.6 Suscripción y modificación al contrato:

1. Los compromisos que se deriven del presente procedimiento se formalizarán mediante la suscripción de contrato que se elaborará de conformidad con la presente convocatoria, las modificaciones que deriven de la o las juntas de aclaraciones, de las proposiciones del licitante ganador y las disposiciones legales aplicables.
2. De conformidad con los Artículos 52 de la LAASSP y 91 de su Reglamento, el CONALEP podrá, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, acordar el incremento del monto del contrato o de la cantidad de bienes, arrendamientos o servicios solicitados, o vigencia, mediante modificaciones a sus contratos vigentes, siempre que las modificaciones no rebasen, en conjunto, el veinte por ciento del monto o cantidad de los conceptos o volúmenes establecidos originalmente en los mismos y el precio de los bienes sea igual al pactado originalmente.
3. Cualquier modificación al contrato deberá ser avalada por el endoso o documento modificador5io de la garantía de cumplimiento que lo garantice, el cual deberá ser entregado dentro de los diez días naturales siguientes a la fecha de firma del convenio respectivo.
4. El CONALEP 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 un Proveedor comparadas con las establecidas originalmente.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

5. La modificación del plazo pactado en el contrato para la prestación del servicio sólo procederá por caso fortuito, fuerza mayor o causas atribuibles a la dependencia o entidad, la cual deberá dejar constancia que acredite dichos supuestos en el expediente de contratación respectivo.
6. Datos relevantes del modelo de contrato: Respecto al modelo de contrato establecido en el **Formato H**, se listan los datos que deberán ser observados por el licitante adjudicado.

2.7 Muestras Físicas

No aplica.

2.8 Método de evaluación

El criterio para evaluar la solvencia de las Proposiciones, deberá guardar relación con los requisitos y Especificaciones señalados en la convocatoria para la integración de las propuestas técnicas y económicas. El criterio para la evaluación técnica que aplicará el Departamento de Proyectos y Supervisión de Obra, adscrito a la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, conforme al artículo 51 del Reglamento será Evaluación Binaria.

Se compararán las propuestas Técnicas y Económicas, recibidas, verificando que cumplan con todos los requisitos establecidos en esta convocatoria, determinando entre las que resulten solventes, la económica más baja, siempre y cuando ésta resulte conveniente, conforme a lo establecido en el 51 del Reglamento.

2.9 Penas convencionales y/o deducciones:

De conformidad con el Artículo 53 y 53 Bis de la LAASSP, 95, 96 y 97 del Reglamento, el CONALEP aplicará con motivo de incumplimiento en la prestación de los servicios contratados, las penas siguientes:

a) Pena convencional:

- Por atraso total en el cumplimiento de la prestación de los servicios dentro de la vigencia del contrato, la pena será por el 1% por cada día de atraso hasta por un 10% del monto total del contrato.
- Por atraso parcial de la prestación de alguno de los servicios una vez concluida la vigencia del servicio, el proveedor deberá de pagar un 5% del monto del servicio afectado.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

b) Deducciones

- Por incumplimiento deficiente en la prestación de cualquiera de los servicios, el proveedor deberá de cumplir con lo requerido en el servicio afectado de conformidad al anexo número 1 "Especificaciones técnicas dentro de los tres días posteriores siguientes a la notificación de la deficiencia y será acreedor a una pena deductiva por el 5% del monto total del servicio afectado.

Dichas penalizaciones que se apliquen de manera acumulada no podrán ser mayor al 10% de la garantía de cumplimiento, así mismo, el CONALEP se reserva el derecho de rescindir el contrato una vez agotado el monto de dicha garantía.

2.10 Garantía de cumplimiento

El licitante que resulte adjudicado se obliga a constituir garantía de cumplimiento del contrato, de acuerdo a lo previsto por el artículo 48 fracción II de la LAASSP y las DISPOSICIONES de carácter general por las que se aprueban los modelos de pólizas de fianzas constituidas como garantía en las contrataciones públicas realizadas al amparo de la LAASSP y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, ajustándose a lo siguiente:

Se constituirá garantía, por el 10% (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin incluir el IVA, para el cumplimiento a favor del CONALEP, mediante expedición fianza, por una institución autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

La garantía deberá ser presentada dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes, a la firma del contrato, la cual será divisible para su aplicación en el presente procedimiento.

El licitante que resulte adjudicado quedará obligado a responder de los defectos que resultaren en el servicio, de los vicios ocultos y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el contrato y en el Código Civil Federal, para garantizar durante un periodo de 90 días naturales, contra defectos o vicios ocultos, las obligaciones a que se refiere el inciso anterior, el licitante ganador deberá exhibir una carta garantía.

Ajuste de la Garantía de cumplimiento en caso de modificaciones al contrato:

De existir una ampliación como lo señala el Artículo 52 de la LAASSP y el 91 de su Reglamento, el Proveedor deberá tramitar y presentar, dentro de los 10 días naturales siguientes a la suscripción del convenio modificadorio correspondiente, el endoso de la fianza respectiva considerando al incremento del monto contratado y/o la variación a la vigencia convenida.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

2.11 Desglose de los importes a ejercer por ejercicio fiscal.

No aplica.

2.12 Reposición de Servicios:

Con fundamento en la fracción XVII del artículo 45 de la LAASSP, el CONALEP podrá devolver y/o solicitar la reposición de los insumos (materiales y/o servicios), que no cumplan con los requisitos técnicos solicitados en la presente convocatoria, los ofertados en su propuesta técnica y lo señalado en el contrato, para su reposición, considerando que dicho tiempo no podrá exceder de 3 días hábiles a partir de su notificación, transcurrida esta fecha se procederá conforme al numeral que corresponda de las "Penas Convencionales".

FRACCIÓN III.- FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN LOS DIVERSOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO DE LA INVITACIÓN

3.1.- PROCEDIMIENTO CON REDUCCIÓN DE PLAZO EN LOS TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 32 DE LA LAASSP Y SU REGLAMENTO

No aplica.

3.2.- CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO

EVENTO DEL PROCEDIMIENTO	FECHA	HORA	LUGAR
Publicación de convocatoria	02 de agosto de 2022		Página de CompraNet: https://compranet.hacienda.gob.mx y en la página del CONALEP, https://www.CONALEP.edu.mx
Acto de presentación y apertura de proposiciones	11 de Agosto de 2022	10:00 horas	De conformidad a los criterios emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público No. TU 03/2020, estos actos públicos se llevarán a cabo a través de videoconferencia, sin la presencia de los licitantes.
Junta pública en la cual se dará a conocer el fallo	16 de Agosto de 2022	14:00 horas	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Nota importante: las fechas, horarios y domicilios contenidos en el cuadro anterior podrán modificarse por causa justificada.

3.3- PUBLICACIÓN Y ENVÍO DE LAS INVITACIONES DE LA CONVOCATORIA

Fecha en la que se enviarán las invitaciones y se publicará la convocatoria en el Sistema CompraNet y publicará en el Portal CONALEP es el **02 de agosto de 2022.**

3.4.- VIGENCIA DE LAS PROPOSICIONES

De conformidad con el artículo 26 párrafo noveno de la LAASSP y en el artículo 39 fracción III, inciso d) del Reglamento, una vez recibidas las proposiciones de acuerdo al calendario establecido, éstas no podrán retirarse o dejarse sin efecto, por lo que se considerarán vigentes dentro del procedimiento de Invitación hasta su conclusión.

3.5.- REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTA CONJUNTA

No Aplica para el presente procedimiento.

3.6.- ENVÍO DE PROPOSICIONES

Los licitantes solo podrán enviar una proposición para esta Invitación.

De conformidad con el artículo 34 de la LAASSP, cada proposición deberá contener la oferta técnica y económica, además de los requisitos administrativos y legales previstos en esta convocatoria.

De acuerdo al artículo 50 del Reglamento, cada uno de los documentos que integren la proposición deberá estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, identificados con el numeral y los anexos que correspondan, así como el resto de los documentos que entregue el licitante.

Adicionalmente:

1. Cada evento se realizará puntualmente, observando lo establecido en esta convocatoria y en la legislación aplicable.
2. La apertura de proposiciones se hará conforme a lo dispuesto en el artículo 34 de la LAASSP, en lo que corresponde al carácter electrónico.
3. El Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones se iniciará con la impresión de las proposiciones recibidas a través de CompraNet.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

En caso que algún licitante omitiere la presentación de documentos en su proposición o le faltare algún requisito, ésta no será desechada en el acto, los faltantes u omisiones se harán constar en el acta del evento emitida por la Convocante.

3.7.- ACTO DE JUNTA DE ACLARACIONES A LA CONVOCATORIA:

No aplica

3.8.- ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES:

- a. El Acto de presentación y Apertura de proposiciones, se realizará el día **11 de agosto de 2022**, a las **10:00 horas**, en las oficinas del CONALEP, ubicadas en la calle 16 de septiembre No. 147 Norte Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, planta baja, **a través de videoconferencia**, sin la presencia de los licitantes, por tratarse de una Invitación a cuando menos Tres Personas electrónica a través de Compranet.
- b. El Acto de Apertura de Proposiciones se iniciará con la impresión de las proposiciones recibidas a través del Sistema CompraNet.
- c. Iniciado el acto de apertura de proposiciones, los servidores públicos no podrán efectuar ninguna modificación, adición, eliminación o negociación a las proposiciones de los licitantes.
- d. En el evento, la revisión de la documentación se efectuará en forma cuantitativa, sin entrar al análisis detallado de su contenido.
- e. De conformidad con el artículo 35 de la LAASSP se formulará acta que servirá de constancia de la celebración del acto de apertura de proposiciones, en la que se hará constar las proposiciones recibidas para su posterior evaluación y el importe de cada una de ellas, por lo que, aún en el caso de que algún licitante omitiere la presentación de documentos en su proposición, o les faltare algún requisito, ésta no será desechada en ese momento; los faltantes u omisiones se harán constar en el formato de recepción de los documentos que integran la proposición y en el acta correspondiente.
- f. En el acta de apertura de proposiciones, se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo; conforme a lo dispuesto en el artículo 35 fracción III de la LAASSP, esta fecha deberá quedar comprendida dentro de los veinte días naturales siguientes a la establecida para este acto y podrá diferirse, siempre que el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente para el fallo, fecha que también podrá diferirse durante la evaluación de las proposiciones, dentro de los plazos

18



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

indicados, notificando a los licitantes la nueva fecha a través de CompraNet, de conformidad con el artículo 48 último párrafo del Reglamento.

Los actos que deriven de esta Invitación, serán presididos por el servidor público designado por el CONALEP, quien será el único facultado para tomar todas las decisiones durante la realización del acto, en los términos de la LAASSP y su Reglamento.

- h.** La Coordinación de Adquisiciones y Servicios, para efectos de la notificación del Acto de Apertura de Propositiones, colocará un aviso en las instalaciones de las Oficinas Nacionales del CONALEP, ubicadas en calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, México; C.P. 52148, planta baja. El aviso estará a disposición, por un término no menor de cinco días hábiles posteriores a la fecha de su realización. Asimismo, se difundirá un ejemplar de dicha acta en CompraNet, para conocimiento de los interesados.
- i.** En los términos de la fracción II del artículo 35 de la LAASSP, en el acto de apertura de proposiciones, el servidor público designado rubricará las proposiciones enviadas por los licitantes participantes.

3.9 JUNTA PÚBLICA DE NOTIFICACIÓN DEL FALLO:

- a.** El Acto de Fallo, se llevará a cabo el día **16 de agosto de 2022 a las 14:00 horas**, en las oficinas del CONALEP, ubicadas en la calle 16 de septiembre No. 147 Norte Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, planta baja, **a través de videoconferencia**, sin la presencia de los licitantes, por tratarse de una Invitación a cuando menos Tres Personas electrónica a través de Compranet.
 - a.1** Al acto de lectura del fallo de la Invitación podrá asistir cualquier observador interesado, bajo la condición de registrar su asistencia y abstenerse de intervenir en cualquier forma en el acto, acorde con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 26 de la LAASSP.
 - a.2** El Fallo que emita el CONALEP deberá contener lo establecido en el Artículo 37 de la LAASSP.
- b.** Con la notificación del fallo por el que se adjudica el contrato, las obligaciones derivadas de éste serán exigibles, sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo, de conformidad con el Artículo 37 sexto párrafo de la LAASSP.
- c.** Contra el fallo no procederá recurso alguno; sin embargo, procederá la inconformidad en términos del Título Sexto, capítulo primero de la LAASSP.
- d.** De acuerdo a lo que señala el Artículo 37 de la LAASSP, cuando se advierta en el fallo la existencia de un error aritmético, mecanográfico o de cualquier otra naturaleza, que no afecte el resultado



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

de la evaluación realizada por el CONALEP, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su notificación, el titular del área responsable del procedimiento de contratación procederá a su corrección, con la intervención de su superior jerárquico, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta administrativa correspondiente, en la que se harán constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación, remitiendo copia de la misma al OIC dentro de los cinco días hábiles posteriores a la fecha de su firma.

- e. Si el error cometido en el fallo no fuera susceptible de corrección conforme a lo dispuesto en el párrafo anterior, el servidor público responsable dará vista de inmediato al OIC, a efecto de que, previa intervención de oficio, se emitan las directrices para su reposición.
- f. Al término del evento se levantará el acta correspondiente a la notificación del Fallo, la cual será firmada por los asistentes.
- g. La Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de la Coordinación de Adquisiciones y Servicios, para efectos de notificación, comunicará a través de CompraNet el acta de notificación de fallo, asimismo, colocará un aviso en las instalaciones de las Oficinas Nacionales del CONALEP, ubicadas en calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, México; C.P. 52148, planta baja. El aviso estará a disposición, por un término no menor de cinco días hábiles posteriores a la fecha de su realización, dicho procedimiento sustituye la notificación personal.
- h. De conformidad con lo establecido en el artículo 81 fracción IV del Reglamento, en caso de discrepancia entre la convocatoria y el contrato, prevalecerá lo establecido en esta convocatoria.

20

3.10.- LAS INDICACIONES RELATIVAS A LA FIRMA DE CONTRATO:

A fin de agilizar la formulación del contrato respectivo, en caso de resultar adjudicado, los datos proporcionados por el licitante ganador en el Formato B de la presente convocatoria serán considerados al momento de integrar el instrumento jurídico correspondiente, por lo que se solicita que la información vertida coincida con la documentación que entregue de conformidad con este punto de la presente convocatoria.

El licitante ganador deberá de estar inscrito en el MFIJ de CompraNet para la firma electrónica del instrumento jurídico correspondiente.

El licitante adjudicado deberá presentar, dentro de las 24 horas siguientes al fallo, la siguiente documentación en original y copia para su cotejo, con el fin de elaborar el contrato respectivo, en la Subcoordinación de Adquisiciones, ubicada en Calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Cárdenas, Metepec, México, C.P. 52148, en el horario de 9:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes, en días hábiles:

Persona Moral

- o Acta constitutiva y sus modificaciones en su caso, la cual deberá contener el folio mercantil respectivo.
- o Poder notarial del representante legal, para actos de administración o especial para firmar acuerdos de voluntades. (contratos)
- o Cédula del Registro Federal de Contribuyentes y de sus modificaciones en su caso. (actualizados)
- o Identificación oficial del representante legal (INE, cédula profesional o pasaporte) vigentes.
- o Comprobante de la declaración anual 2021, y parciales completas 2022 (del mes de enero al mes de junio).
- o Comprobante de domicilio fiscal y/o cambio de domicilio en su caso.
- o Reanudación de actividades en su caso.
- o Estado de cuenta bancario, donde se aprecie el número de cuenta y CLABE interbancaria.

En caso de existir alguna actualización de la siguiente documentación presentada en su propuesta técnica dentro de los documentos administrativos solicitados, deberá presentarla junto con los requisitos anteriores:

- o Con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación, el (los) licitante (s) ganador (es) cuyo monto del contrato adjudicado sea superior a \$300,000.00, sin incluir el IVA, deberá (n) por cada contrato, presentar a la firma del mismo el documento vigente expedidos por el SAT, en el que se emita la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, de acuerdo a lo previsto en la Regla 2.1.37 de la Resolución de la Miscelánea Fiscal para el 2022 publicada en el DOF el 18 de febrero de 2022, para tal efecto deberá:
 - Realizar consulta de opinión ante el SAT, preferentemente dentro de los dos días hábiles posteriores a la fecha en que tenga conocimiento del fallo o adjudicación correspondiente.
 - Para los efectos del artículo 32-D del código Fiscal de la Federación, y en relación a la solicitud de opinión de obligaciones fiscales, deberá presentar a la firma del contrato documento actualizado expedido por el SAT; vigente y en términos positivos, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, lo anterior a efecto de continuar con el trámite de su pago.

Opinión del INFONAVIT - Constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos. Vigente y en términos positivos.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Opinión del IMSS - Opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones de seguridad social. Vigente y en términos positivos.

- Si es su caso deberá entregar este documento del subcontratado.

En caso de no encontrarse en estos supuestos por no tener trabajadores ante el IMSS y no subcontratar con un tercero, para cubrir este requisito deberá presentar; escrito libre bajo protesta de decir verdad; en el que mencione bajo qué régimen se encuentra laborando el personal a su cargo. Es importante anexar a este escrito soporte del comprobante emitido por la página del IMSS "Resultado de la Consulta al Módulo de Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en Materia de Seguridad Social", en el que indica que no se localizó ningún registro patronal asociado a su RFC.

- La solicitud de opinión al SAT, su respuesta y las opiniones que se solicitan, se deberá enviar al correo electrónico a vhernandez@conalep.edu.mx para su respectiva revisión.

Persona física:

- o Acta de Nacimiento.
- o Comprobante de la declaración anual 2021, y parciales completas 2022 (del mes de enero al mes de junio).
- o Identificación oficial del representante legal (INE, cédula profesional o pasaporte) vigentes.
- o Cédula del Registro Federal de Contribuyentes.
- o Comprobante de domicilio fiscal y/o cambio de domicilio en su caso.
- o Reanudación de actividades en su caso.
- o Estado de cuenta bancario, donde se aprecie el número de cuenta y CLABE interbancaria.

En caso de existir alguna actualización de la siguiente documentación presentada en su propuesta técnica dentro de los documentos administrativos solicitados, deberá presentarla junto con los requisitos anteriores:

- o Con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación, el (los) licitante (s) ganador (es) cuyo monto del contrato adjudicado sea superior a \$300,000.00, sin incluir el IVA, deberá (n) por cada contrato, presentar a la firma del mismo el documento vigente expedidos por el SAT, en el que se emita la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, de acuerdo a lo previsto en la Regla 2.1.37 de la Resolución de la Miscelánea Fiscal para el 2022 publicada en el DOF el 18 de febrero de 2022, para tal efecto deberá:
- Realizar consulta de opinión ante el SAT, preferentemente dentro de los dos días hábiles posteriores a la fecha en que tenga conocimiento del fallo o adjudicación correspondiente.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- Para los efectos del artículo 32-D del código Fiscal de la Federación, y en relación a la solicitud de opinión de obligaciones fiscales, deberá presentar a la firma del contrato documento actualizado expedido por el SAT; vigente y en términos positivos, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, lo anterior a efecto de continuar con el trámite de su pago.

Opinión del INFONAVIT - Constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos. Vigente y en términos positivos.

Opinión del IMSS - Opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones de seguridad social. Vigente y en términos positivos.

- Si es su caso deberá entregar este documento del subcontratado.
En caso de no encontrarse en estos supuestos por no tener trabajadores ante el IMSS y no subcontratar con un tercero, para cubrir este requisito deberá presentar; escrito libre bajo protesta de decir verdad; en el que mencione bajo qué régimen se encuentra laborando el personal a su cargo. Es importante anexar a este escrito soporte del comprobante emitido por la página del IMSS "Resultado de la Consulta al Módulo de Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en Materia de Seguridad Social", en el que indica que no se localizó ningún registro patronal asociado a su RFC.
- La solicitud de opinión al SAT, su respuesta y las opiniones que se solicitan, se deberá enviar al correo electrónico a vhernandez@conalep.edu.mx para su respectiva revisión.

23

Dentro de los 10 días naturales contados a partir de la firma del contrato correspondiente:

- o Garantía de cumplimiento del contrato.
- o Carta sobre defectos y vicios ocultos de los bienes y calidad de los servicios.

El licitante adjudicado deberá de estar registrado en el MFIJ de CompraNet, mediante el cual se formalizará el instrumento jurídico, o en su caso, el licitante adjudicado o su representante legal deberá firmar el contrato el día **30 de agosto de 2022** a las 11:00 horas, en la Subcoordinación de Adquisiciones, ubicada en calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, México, C.P. 52148.

Con fundamento en el artículo 56 Bis de la LAASSP se exhorta a los proveedores adjudicados a inscribirse al RUPC.

3.11.- INDICACIONES GENERALES





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- a. Ninguno de los términos y condiciones señaladas en la presente convocatoria y sus anexos, así como en las proposiciones presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas.
- b. No podrán participar las personas físicas o morales inhabilitadas por resolución firme de la SFP y/o autoridad competente.
- c. El licitante que resulte ganador y no firme el contrato por causas imputables a sí mismo, será sancionado en los términos de los artículos 59 y 60 de la LAASSP y 109 de su Reglamento.
- d. La convocatoria de la Invitación, será difundida a través de CompraNet, por lo que el procedimiento se adjudicará en términos de lo señalado en la normatividad vigente, considerando las previsiones de publicación, requerimientos, evaluación, adjudicación y emisión del contrato, observando su estricto cumplimiento.

Los licitantes, a fin de facilitar la revisión de la documentación solicitada en la convocatoria, preferentemente señalará en las cartas y anexos de su propuesta el número o letra que le corresponde al escrito, tal y como se especifica en los formatos que para el efecto se señalan en la convocatoria.

24

3.12.- SUPUESTO EN QUE LA CONVOCANTE TENDRÁ POR NO PRESENTADAS LAS PROPUESTAS

Los proveedores que participen de manera electrónica aceptan que "se tendrán como no presentadas sus proposiciones y, en su caso, la documentación requerida por la unidad compradora, cuando el archivo electrónico en el que se contengan las proposiciones y/o demás información no pueda abrirse por tener algún virus informático, no contenga los archivos de la información o sus archivos electrónicos se encuentren dañados.

3.13.- CAUSAS DE DESECHAMIENTO Las causas que propiciarán el desechamiento de la propuesta, son las siguientes:

- a. El no cumplir con alguno de los requisitos solicitados en el punto IV, inciso a), b) y lo solicitado en el punto VI de la presente convocatoria, salvo en los casos en que el requisito no sea motivo de desechamiento.
- b. Si se comprueba que tiene(n) acuerdo con otro(s) licitante(s) para elevar los precios de los bienes objeto de esta Invitación, con el fin de obtener ventaja sobre los demás licitantes, de conformidad con el artículo 29 fracción XV de la LAASSP.
- c. Cuando los precios propuestos no fueren aceptables, de conformidad con el artículo 51 del Reglamento.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- d. De acuerdo al artículo 50 del Reglamento, cada uno de los documentos que integren la proposición deberá estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, identificados con el numeral y los anexos que correspondan, así como el resto de los documentos que entregue el licitante, de no ser así su propuesta será desechada.
- e. En caso de que los licitantes participantes no firmen su propuesta técnica y económica electrónicamente a través del sistema CompraNet.

3.14.- CANCELACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE INVITACIÓN

De conformidad con el artículo 38 de la LAASSP, las situaciones por las cuales se podrá cancelar la Invitación son las siguientes:

- a. Caso fortuito o de fuerza mayor.
- b. Cuando existan circunstancias debidamente justificadas que provoquen la extinción de la necesidad de contratar el servicio, ya que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio al CONALEP.
- c. Si se comprueba la existencia de arreglos entre los participantes.
- d. La determinación de dar por cancelada la Invitación o las partidas deberá precisar el acontecimiento que motiva la decisión, la cual se hará del conocimiento de los licitantes, y no será procedente contra ella recurso alguno, sin embargo, podrán interponer la inconformidad en términos del Título Sexto, Capítulo Primero de la LAASSP.

25

3.15.- DECLARACIÓN DE INVITACIÓN DESIERTA

- En caso de que en el acto de presentación y apertura de proposiciones no se reciba ninguna propuesta.
- Con motivo de que ninguna de las propuestas presentadas cumpla con los requerimientos solicitados.
- En caso de que la propuesta que resulte ser la solvente más baja para la adjudicación, se encuentre por arriba del presupuesto asignado para la contratación.

Y en su caso todas las demás circunstancias que de acuerdo a la normatividad en materia aplique para dicho concepto.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

3.16.- RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

3.16.1. RESCISIÓN DEL CONTRATO:

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 54 de la LAASSP y 98 segundo párrafo del Reglamento, el CONALEP podrá rescindir administrativamente sin declaración judicial, cuando el proveedor incurra en incumplimiento de sus obligaciones, estipuladas en el contrato.

En caso de rescisión, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas de conformidad con lo señalado en el numeral 2.8 "Penas convencionales y/o deducciones" de la presente convocatoria.

Las causas de rescisión, son las siguientes:

- a) Si no presta el servicio dentro de la vigencia pactada.
- b) Si no cumple con el Anexo No. 1. Especificaciones Técnicas y demás condiciones del contrato.
- c) Si cede, traspasa o subcontrata parte o la totalidad de la obligación de los contratos.
- d) Modifique las características de los estándares de servicio ofertado sin autorización expresa del CONALEP.
- e) Así como cualquier otra causa que implique contravención a los términos de los estándares de los servicios especificados en esta convocatoria y del contrato.
- f) En el evento de que el Proveedor acumule incumplimientos que lo hagan acreedor a penas convencionales por un monto total equivalente al 5% del valor del contrato en un mismo periodo quincenal, CONALEP se reserva el derecho de analizar la conveniencia de RESCINDIR el contrato celebrado.
- g) Si el proveedor en conjunto llega al límite correspondiente en penas convencionales al 10% del monto total del contrato (el equivalente a la fianza de cumplimiento).
- h) Si el proveedor no demuestra que cumple con las normas solicitadas.

3.16.2. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la LAASSP, el CONALEP podrá dar por terminado anticipadamente el Contrato cuando concurren razones de interés general, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes, arrendamiento de bienes o la



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

prestación del o los servicios originalmente contratados, se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una incorformidad o intervención de oficio emitido por la Secretaría de la Función Pública, o se determine por parte de la SHCP la consolidación de los servicios.

FRACCIÓN IV.- REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN DE CUMPLIR EN SUS PROPOSICIONES

4.1.- DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁN ENVIAR LOS LICITANTES PARTICIPANTES.

a) Contenido de la propuesta técnica:

1. Oferta Técnica cumpliendo al 100% con las especificaciones señaladas en el Anexo No. 1 "Especificaciones Técnicas", elaborada en papel membretado del licitante debidamente firmado autógrafamente en la última hoja por el Represente Legal del licitante y foliada en todas sus hojas. No deberá señalarse ningún importe económico en esta oferta.
2. Currículum Vitae de la empresa, en papel membretado debidamente firmado por el representante legal, donde acredite un año mínimo de experiencia en actividades relacionadas con el objeto de este procedimiento, indicando el giro de la empresa acorde con su objeto social, principales clientes indicando nombres, domicilios y teléfonos, organigrama, y datos de contacto de la misma (teléfonos, correo electrónico y dirección.)
3. Carta bajo protesta de decir la verdad en papel membretado debidamente firmada por el representante legal, en la que manifieste que se obliga a acatar las disposiciones y sistemas de seguridad y vigilancia del CONALEP.
4. Carta bajo protesta de decir verdad en papel membretado debidamente firmada por el representante legal, en la que manifieste que deslinda al CONALEP de cualquier responsabilidad laboral, penal, civil o de cualquier otra índole que por motivo de la prestación del servicio causare el personal de su empresa.
5. Carta en papel membretado debidamente firmada por el representante legal, en la que se compromete a dejar los equipos en condiciones óptimas de operación una vez terminado el mantenimiento preventivo-correctivo, independiente de las fallas o daños que presenten adicionalmente, reparando o sustituyendo las piezas necesarias.
6. Carta en papel membretado debidamente firmada por el representante legal, en la que se compromete a que todas las refacciones que sustituyan deberán ser nuevas y originales.
7. Carta de garantía por un periodo de 12 meses, por posibles vicios ocultos a partir de su puesta en operación.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

8. Constancia de acreditación del laboratorio que hará el análisis del aceite ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA).
9. Reporte vigente de calibración de los equipos de medición ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA).
10. Presentar dos contratos formalizados en los últimos tres años, con características técnicas y volúmenes similares al objeto de la presente convocatoria, se deberá incluir documento que demuestre la liberación de la garantía de cumplimiento de cada contrato, (oficio de liberación del contratante, documento emitido por afianzadora, etc.), pudiendo ser de dependencias y entidades de cualquiera de los tres niveles de gobierno (Federal, Estatal o Municipal) o de la Iniciativa Privada.
11. Manifestación por escrito, elaborada en papel membretado, dirigida al Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, debidamente firmada autógrafamente (no rúbrica), por el representante legal o persona facultada para ello, de que los servicios ofertados, cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas y/o las Normas Mexicanas aplicables, y a falta de éstas con las Normas Internacionales, o en su caso las Normas de Referencia que apliquen.

Además, deberá de incluir que se encuentra dentro de las siguientes normas:

NORMA	AMBITO
NOM-029-STPS-2005	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-condiciones de seguridad.
PROY-NOM-029-STPS-2011	Operación y mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo-Condicion de seguridad.
NMX-J-123-ANCE-2019	"Aceites minerales aislantes para transformadores-especificaciones, muestreo y métodos de prueba"
NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02	Método A (Pruebas de cromatografía de gases).
NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005)	(Ensayos de Bifenilos Policlorados BPC).



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NORMA	AMBITO
CFE-SOM-3531	<p>Manual de procedimientos de prueba de campo para equipo primario.</p> <p>CFE-SOM-3532 Manual de procedimientos de pruebas a esquemas de protección</p> <p>NOM-001-SEDE-2012 Normas para instalaciones eléctricas</p> <p>NOM-002-SEDE-2012 Requisitos de seguridad y eficiencia energética para transformadores</p> <p>NOM-022-STPS-2008 Electricidad estática en los centros de trabajo – condiciones de seguridad</p> <p>NOM-029-STPS-2011 Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo – condiciones de seguridad</p> <p>NMX-J-030-ANCE Determinación de Descargas Parciales en cables de energía de media y alta tensión – método de prueba</p> <p>NMX-J-109-ANCE Transformadores de Corriente – especificaciones y métodos de prueba</p> <p>NMX-J-116-ANCE Productos Eléctricos - Transformadores de distribución tipo poste, tipo subestación, especificaciones</p> <p>NMX-J-123-ANCE Productos Eléctricos - Aceites minerales aislantes para transformador – especificaciones, muestreo y métodos de prueba</p> <p>NMX-J-142-ANCE Productos Eléctricos - Cables de Energía con pantalla metálica - especificaciones y métodos de prueba</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NORMA	AMBITO
	<p>NMX-J-169-ANCE Transformadores y auto transformadores de distribución y potencia – métodos de prueba</p> <p>NMX-J-215-ANCE Resistencia, Resistividad y Conductividad Eléctrica de conductores – método de prueba</p> <p>NMX-J-351-ANCE Transformadores de Distribución y Potencia Tipo Seco – especificaciones</p> <p>NMX-J-294-ANCE Resistencia de Aislamiento de Conductores Eléctricos – método de prueba</p> <p>NMX-J-565/4-ANCE Corriente de Fuga – método de prueba</p> <p>IEEC C57.12.90-1999 “IEEE Standard codeforliquid-inmerseddistributionpower and regulatingtransformers</p> <p>IEEE Red Book – RecommendedPracticesfor Electric PowerDistributionfor Industrial Plants</p> <p>IEEE – RecommendedPracticeforProtection and Coordination of Industrial Plants and CommercialPowerSystems ANSI/IEEE 242</p>

La no presentación de alguno de los documentos solicitados anteriormente, será motivo para desechar su propuesta.

El CONALEP se reserva el derecho de solicitar posteriormente el original para su cotejo.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

b).-Contenido de la propuesta económica:

1. El licitante deberá entregar propuesta económica elaborada en papel membretado del licitante, preferentemente de conformidad con el **Formato A** "Formato para la presentación de la propuesta económica" (considerando sólo dos decimales) desglosándose el IVA, en moneda nacional, aceptando las condiciones de pago de acuerdo a lo estipulado en la presente convocatoria, debidamente foliada y firmada (no rubrica) en la última hoja de la propuesta económica por el representante legal.

La no presentación será motivo para desechar su propuesta.

Nota 1: En caso de que la proposición económica no coincida con los datos generales de la partida del anexo técnico, la proposición en su conjunto podrá ser desecheda.

Nota 2: Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica y económica, así como el resto de los documentos que entregue el licitante, de no ser así la proposición en su conjunto será desecheda.

31

FRACCIÓN V.- CRITERIOS ESPECÍFICOS CONFORME LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES Y SE ADJUDICARÁ EL CONTRATO RESPECTIVO.

5.1 Criterio de Evaluación técnica:

De acuerdo a lo establecido en el párrafo tercero del artículo 36 de la LAASSP y al 51 de su Reglamento, la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través del Departamento de Proyectos y Supervisión de Obra adscrito a la Coordinación de Infraestructura y Equipamiento realizará el análisis detallado a las ofertas técnicas presentadas por los licitantes participantes, y se evaluarán los documentos solicitados en la fracción IV "REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN DE CUMPLIR EN SUS PROPOSICIONES" inciso a) en el caso de que no se cumpla con lo estipulado en alguno de este numeral, será motivo para desechar la propuesta. Se evaluará bajo el criterio binario **"cumple o no cumple"** al que alude el artículo 51 del REGLAMENTO, de acuerdo a lo siguiente:



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Si al momento de la evaluación técnica, administrativa, legal y económica se advirtiera que algún licitante no cumple con alguno de los requisitos solicitados en la convocatoria en la **fracción IV, “REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN DE CUMPLIR EN SUS PROPOSICIONES” incisos a), b) y la fracción VI “DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y DATOS QUE DEBEN ENVIAR LOS LICITANTES” incisos a) al i)** o en alguno de sus otros anexos será desechada, salvo aquellos casos que considera la convocante que no afectan la solvencia de la propuesta, de conformidad con lo que señala el Artículo 36 último párrafo de la LAASSP.

El CONALEP, en apego a la normatividad vigente aplicable, valorará las ofertas que cumplan con los requerimientos establecidos dentro de esta convocatoria y que cubran las características técnicas establecidas en el Anexo No. 1 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

Asimismo, evaluará y verificará la totalidad de las cartas, documentación y especificaciones técnicas entregadas por los licitantes participantes sean presentados en los mismos términos en que fueron solicitadas y se observe el 100% de lo especificado en la convocatoria, así como lo solicitado en el Anexo No. 1 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”.

5.2 Criterio de Evaluación administrativa:

La evaluación administrativa será realizada por la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, de acuerdo a lo siguiente:

1. La Dirección de Infraestructura y Adquisiciones a través de la Coordinación de Adquisiciones y Servicios evaluará las condiciones legales establecidas en la fracción **VI. “DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y DATOS QUE DEBEN ENVIAR LOS LICITANTES”**. En el caso de que no se cumpla con lo estipulado en alguno de estos incisos, será motivo de desechamiento, salvo en los casos en los cuales los incisos señalados no sean motivo de desechamiento.

5.3 Evaluación de la propuesta económica:

Las proposiciones que se considerarán para su evaluación económica, serán aquellas que hayan cumplido con los requisitos técnicos legales y administrativos de las fracciones **VI. “DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y DATOS QUE DEBEN ENVIAR LOS LICITANTES” incisos del a) al i);** técnicos establecidos en la fracción **IV inciso a) “REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN DE CUMPLIR EN SUS PROPOSICIONES” y b); así como los otros anexos establecidos como requisitos en la convocatoria, en el caso de que no se cumpla con lo estipulado en alguno de estos numerales, será motivo para desechar la propuesta.** Por tal motivo, la Dirección de Infraestructura y





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Adquisiciones, a través de la Subcoordinación de Adquisiciones y Servicios, realizarán el análisis detallado de las ofertas económicas de conformidad a lo solicitado en el artículo 51 del Reglamento.

a) Criterio de adjudicación:

1. La convocatoria de Invitación comprende **dos partidas**, por lo tanto, una vez realizada la evaluación de las proposiciones, el contrato se adjudicará, al licitante o licitantes cuyas propuestas resultes solventes, porque reúnen conforme a los criterios establecidos en la convocatoria las condiciones legales, técnicas, administrativas y económicas requeridas por el CONALEP y que presente el precio unitario más bajo y garanticen satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.
2. Si derivado de la evaluación de las proposiciones se obtuviera un empate en el precio de dos o más proposiciones, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro empresas, a continuación, se considerará a las pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa.
3. En caso de subsistir el empate entre empresas de la misma estratificación de los sectores señalados en el número anterior, o bien, de no haber empresas de este sector y el empate se diera entre licitantes que no tiene el carácter de MIPYMES, se realizará la adjudicación de la partida a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice a través del procedimiento de insaculación, como lo señala el Artículo 54 del REGLAMENTO.
4. Para el presente procedimiento no habrá abastecimiento simultáneo.

33

FRACCIÓN VI.- DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS Y DATOS QUE DEBEN ENVIAR LOS LICITANTES

- a) Escrito en hoja membretada del licitante en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, debidamente firmado (no rúbrica) por el representante legal del licitante, **que cuenta con facultades suficientes** para suscribir a nombre de su representado, las propuestas técnica y económica, preferentemente de acuerdo como se detalla en el **Formato B** de esta convocatoria, de conformidad con la fracción VI del artículo 29 de la LAASSP y fracción V del artículo 48 del Reglamento, el que deberá contener:
 - i. **Del licitante:** Registro Federal de Contribuyente, correo electrónico, nombre y domicilio (será el lugar donde el licitante recibirá toda clase de notificaciones que resulten de los actos, contratos y convenios que se celebren de conformidad con la LAASSP y su Reglamento), así como, en su caso, de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, además, descripción del objeto social de la empresa; número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó; así como fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de Comercio, y relación del nombre de los socios que aparezcan en éstas, y

- II. **Del representante del licitante:** número y fecha de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó.

La no presentación de esta carta es motivo de desechamiento.

- b) Carta del licitante, elaborada en papel membretado dirigida al Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, debidamente firmada por el o por su representante legal, no rúbrica, preferentemente de conformidad con el **Formato C "Modelo de Carta Declaratoria"** de esta convocatoria, en la que manifieste:

- ✓ Que es de **nacionalidad mexicana**.
- ✓ Que el licitante, sus representantes y demás dependientes del primero no se encuentran en alguno de los supuestos de los **artículos 50 y 60 de la LAASSP**.
- ✓ (Declaración de integridad) Que por sí mismo o a través de interpósita persona se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos del CONALEP **induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones**, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, de conformidad con el artículo 29 fracción IX de la LAASSP.
- ✓ Que ni el licitante persona física ni los socios y/o accionistas que ejercen control sobre la sociedad en caso de persona moral desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo con la formalización del contrato correspondiente no se actualizará algún Conflicto de Interés de conformidad con lo dispuesto en la fracción IX artículo 49 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.
- ✓ Que el licitante cuenta con la capacidad legal, administrativa, técnica y económica necesaria para prestar en tiempo y forma los servicios materia de esta Invitación, incluyendo los recursos materiales y financieros requeridos.

La no presentación de esta carta será motivo de desechamiento.

- c) En caso de que el licitante sea MIPYME podrán participar con ese carácter debiéndolo acreditar con una copia del documento expedido por una autoridad competente que determine su estratificación como **micro, pequeña o mediana empresa**, o bien, presentar el escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que cuentan con este carácter de



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

acuerdo a lo señalado en el **formato D** de conformidad con el artículo 34 del Reglamento; en caso de manifestar que no pertenece a alguno de los grupos señalados, de existir un empate contra otra propuesta, se considerará lo señalado en el numeral 3 “Criterios de Adjudicación” de la convocatoria y se favorecerá a la propuesta que pertenezca a micros, pequeñas o medianas empresas.

La no presentación de esta carta no será motivo de desechamiento.

- d) Los licitantes tratándose de personas físicas y, en el caso de personas morales la persona que firme las proposiciones deberá presentar copia simple legible por ambos lados de su **identificación oficial vigente con fotografía**, (INE, Pasaporte, Cédula profesional), de conformidad con el artículo 48 fracción X del Reglamento.

La no presentación de este documento será motivo de desechamiento.

- e) En el caso de que el licitante participante previo al inicio de este procedimiento, haya presentado el manifiesto de vínculos o relaciones en el sistema de manifiesto de particulares de la Secretaría de la Función Pública con liga <https://manifiesto.funcionpublica.gob.mx/SMP-web/xhtml/loginPage.jsf>, deberá presentar copia del acuse correspondiente, de conformidad con el Protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de agosto de 2015 y el acuerdo que lo modifica publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

La no presentación de este documento no será motivo de desechamiento.

- f) **Carta del licitante, elaborada en papel membretado, bajo protesta de decir verdad**, dirigida al Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, firmada de manera autógrafa (no rúbrica) por la persona física o el representante legal, en la cual ratifica su Domicilio Fiscal de su **comprobante de domicilio** anexando copia del comprobante de domicilio **y fotografía de la fachada del mismo** (formato libre, son tres documentos, la carta de ratificación, el comprobante de domicilio y la fotografía de su domicilio fiscal).

La no presentación de esta carta será motivo de desechamiento.

- g) Comprobante de la declaración anual 2021 y las parciales 2022 (del mes de enero al mes de junio).

La no presentación de este documento será motivo de desechamiento.

- h) Con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación, el (los) licitante (s) ganador (es) cuyo monto del contrato adjudicado sea superior a \$300,000.00, sin incluir el IVA, deberá (n) por cada contrato,



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

presentar a la firma del mismo el documento vigente expedidos por el SAT, en el que se emita la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales, de acuerdo a lo previsto en la Regla 2.1.37 de la Resolución de la Miscelánea Fiscal para el 2022 publicada en el DOF el 18 de febrero de 2022, para tal efecto deberá:

- Para los efectos del artículo 32-D del código Fiscal de la Federación, y en relación a la solicitud de opinión de obligaciones fiscales, deberá presentar documento actualizado expedido por el SAT; vigente y en términos positivos, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales.
- Opinión del INFONAVIT - Constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos. Vigente y en términos positivos.
- Opinión del IMSS - Opinión sobre el cumplimiento de sus obligaciones de seguridad social. Vigente y en términos positivos.
 - Si es su caso deberá entregar este documento del subcontratado.

En caso de no encontrarse en estos supuestos por no tener trabajadores ante el IMSS y no subcontratar con un tercero, para cubrir este requisito deberá presentar; escrito libre bajo protesta de decir verdad; en el que mencione bajo qué régimen se encuentra laborando el personal a su cargo. Es importante anexar a este escrito soporte del comprobante emitido por la página del IMSS "Resultado de la Consulta al Módulo de Opinión de Cumplimiento de Obligaciones en Materia de Seguridad Social", en el que indica que no se localizó ningún registro patronal asociado a su RFC.

La no presentación de cualquiera de estos documentos será motivo de desechamiento.

i) **LEGALES**

- i.1)** En caso de persona moral: Copia simple legible del Acta constitutiva acompañada, en su caso, de las modificaciones correspondientes o su compulsula.
- i.2)** En caso de persona física: Copia simple de su Acta de Nacimiento.
- i.3)** Copia simple legible del testimonio notarial del representante legal, mediante el cual se otorgue poder general para actos de administración o dominio, o bien, poder especial para participar en procedimientos de contratación pública y para firmar convenios o contratos, en su caso (para algunas personas Físicas no aplica).
- i.4)** Formato G, manifestación de conocimiento de la LAASSP, su Reglamento y las POBALINES del CONALEP.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

i.5) Manifiesto a que se refiere la fracción IX del artículo 49 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, (Formato K)

La no presentación de cualquiera de los anteriores documentos legales será motivo de desechamiento.

FRACCIÓN VII.- DOMICILIO DE LAS OFICINAS DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA COMPETENTE PARA PRESENTAR INCONFORMIDADES CONTRA ACTOS DE LA CONVOCATORIA

Los licitantes, a su elección podrán presentar en los términos de lo previsto en el artículo 66 de la LAASSP, inconformidades ante el OIC en el CONALEP, ubicado en calle 16 de septiembre No 147 Norte Colonia Lázaro Cárdenas, Metepec Estado de México, 2º piso, C.P. 52148.

Las personas interesadas podrán inconformarse por escrito o en su caso, a través de medios remotos de comunicación electrónica, mediante el programa informático que les proporcione la SFP y/o autoridad competente en términos de lo dispuesto por el Título Sexto, Capítulo Primero de la LAASSP así como de las Reglas Décima y Décima Primera del Acuerdo o ante la SFP y/o autoridad competente, ubicada en Avenida Insurgentes Sur No. 1735, Colonia Guadalupe Inn, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 01020, en la Ciudad de México, por cualquier acto del procedimiento de contratación que contravenga las disposiciones de la LAASSP y su Reglamento.

Dirección electrónica en CompraNet: <https://compranet.funcionpublica.gob.mx/web/login.html>
Sección Inconformidades electrónicas: <https://sites.google.com/site/cnetrupc/inconformidades>

FRACCIÓN VIII.- REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE UNA DENUNCIA

Si eres testigo de un acto de corrupción que observes en los procedimientos de contratación de la dependencia, Denúncialo a los contactos:

Más cerca de ti
018001128700 lada sin costo
20002000 en la Ciudad de México.
20003000 ext. 2164

Página de internet:
contactocuidadano@funcionpublica.gob.mx
<https://sidec.funcionpublica.gob.mx/>
Correo electrónico: oicquejas@conalep.edu.mx

Con independencia del medio de captación que elija, si opta por una atención personalizada, por favor acuda (con una identificación oficial vigente con fotografía), al área de Quejas del Órgano Interno de Control en el CONALEP, sita en Calle 16 de septiembre No. 147 norte, colonia Lázaro Cárdenas Metepec, Estado de México C.P. 52148.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FRACCIÓN IX.- DE LAS INFRACCIONES, SANCIONES, EL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIONES PÚBLICAS Y DE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

- La convocante informará a la Secretaría de la Función Pública a efecto de que se actúe en términos del Título Quinto de las Infracciones y Sanciones Capítulo Único artículos 59, 60, 61, 62, 63 y 63 de la LAASSP.
- Se informa a los licitantes que el Acuerdo por el que se Expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórrogas de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones, el CONALEP, se encuentra disponible para su consulta en la sección de la Secretaría de la Función Pública, que se encuentra en el portal de la Ventanilla Única Nacional (gob.mx), a través de la liga www.gob.mx/sfp y en la página del Diario Oficial de la Federación de fecha 19 de febrero de 2016, mismo al que puede obtener a través de la siguiente liga:
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5426312&fecha=19/02/2016.

Lo anterior en consideración al numeral 6 de la Sección II Reglas generales para el contacto con particulares y el acuerdo que lo modifica publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 19 de febrero de 2016 y 28 de febrero de 2017.

Se informa a los licitantes participantes que, en cumplimiento de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, sus datos personales serán protegidos. Para mayor información acerca del tratamiento y los derechos que puedan hacer valer los participantes, podrán acceder al Aviso de Privacidad en el siguiente link:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/323795/AVISO_INTEGRAL_Datos_Personales_DIA_ok.pdf

FRACCIÓN X.- FORMATOS PARA LA PRESENTACIÓN Y RECEPCIÓN DE PROPOSICIONES

FORMATO	DENOMINACIÓN
FORMATO A	FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA
FORMATO B	FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD
FORMATO C	MODELO DE CARTA DECLARATORIA





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO	DENOMINACIÓN
FORMATO D	FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS LINEAMIENTOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN Y ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES, ASÍ COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS QUE REALICEN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL
FORMATO E	ENCUESTA DE TRANSPARENCIA DEL PROCEDIMIENTO
FORMATO F	MANIFESTACIÓN DE SER PERSONA CON DISCAPACIDAD
FORMATO G	MANIFESTACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA LAASSP, SU REGLAMENTO Y LAS POBALINES DEL CONALEP
FORMATO H	MODELO DE CONTRATO
FORMATO I	FORMATO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO
FORMATO J	MODELO DE CARTA SOBRE DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS
FORMATO K	MODELO DEL MANIFIESTO A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 49 DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS
ANEXO No. 1	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
ANEXO No. 2	MODELO DE LA NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)
ANEXO No. 3	AFILIACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS
ANEXO No. 4	CATÁLOGO DE BENEFICIARIOS



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Los licitantes de preferencia entregarán la documentación, señalando en el encabezado del documento el nombre del formato o anexo que se presenta, a efecto de agilizar la revisión de la documentación solicitada.

RICARDO MORALES SUÁREZ
DIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURA Y
ADQUISICIONES

ALEJANDRO MAÑÓN
COORDINADOR DE
ADQUISICIONES Y SERVICIOS

JORGE ARTURO PICOS SILVA
COORDINADOR DE
INFRAESTRUCTURA Y
EQUIPAMIENTO



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO A
FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

Estado de México, a _____ de 2022

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Presente

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional Electrónica No. IA-011L5X001-E70-2022, para la contratación del SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS, manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

RESUMEN ANEXO No. 1 PARTIDA UNO

01	Subestación Eléctrica 300 KVA México-Canadá, CDMX	\$0000.00
02	Subestación Eléctrica 75 KVA Tlalpan I, CDMX	\$0000.00
03	Subestación Eléctrica 112.5 KVA Tlalpan II, CDMX	\$0000.00
04	Subestación Eléctrica 500 KVA Aragón, CDMX	\$0000.00
05	Subestación Eléctrica 225 KVA Azcapotzalco, CDMX	\$0000.00
06	Subestación Eléctrica 500 KVA Aztahuacan, CDMX	\$0000.00
07	Subestación Eléctrica 300 KVA Iztacalco, CDMX	\$0000.00
08	Subestación Eléctrica 300 KVA Tláhuac, CDMX	\$0000.00
09	Subestación Eléctrica 500 KVA Xochimilco, CDMX	\$0000.00
10	Subestación Eléctrica 75 KVA Álvaro Obregón I, CDMX	\$0000.00
11	Subestación Eléctrica KVA Gustavo A. Madero II, CDMX	\$0000.00
12	Subestación Eléctrica 500 KVA Iztapalapa I, CDMX	\$0000.00
13	Subestación Eléctrica 300 KVA Iztapalapa II, CDMX	\$0000.00
14	Subestación Eléctrica 75 KVA Iztapalapa IV, CDMX	\$0000.00
15	Subestación Eléctrica 225 KVA Juchitán, Oaxaca.	\$0000.00

41



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

16	Subestación Eléctrica 225 KVA Salina Cruz, Oaxaca.	\$0000.00
----	--	-----------

Subtotal \$
IVA \$
Total \$

RESUMEN ANEXO No. 1 PARTIDA DOS

01	Transformador Eléctrico 150 KVA Plantel Santa Fe, CDMX	\$0000.00
02	Transformador Eléctrico 150 KVA Plantel Gustavo A. Madero I, CDMX	\$0000.00
03	Transformador Eléctrico 150 KVA Plantel Iztapalapa V, CDMX	\$0000.00
04	Transformador Eléctrico 75 KVA Plantel Milpa Alta, CDMX	\$0000.00
05	Transformador Eléctrico 225 KVA Plantel Aeropuerto, CDMX	\$0000.00
06	Transformador Eléctrico 500 KVA Plantel Ticomán, CDMX	\$0000.00
07	Transformador Eléctrico 150 KVA Plantel Coyoacán, CDMX	\$0000.00
08	Transformador Eléctrico 75 KVA Plantel Gral. Antonio de León, Oaxaca.	\$0000.00
09	Transformador Eléctrico 150 KVA Plantel Tuxtepec, Oaxaca.	\$0000.00

Subtotal \$
IVA \$
Total \$

GRAN TOTAL \$





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
1	ABRAZADERA OMEGA DE 1 1/4"	PZA	
2	ABRAZADERA OMEGA DE 1/2"	PZA	
3	ABRAZADERA OMEGA DE 2"	PZA	
4	ABRAZADERA OMEGA DE 3/4"	PZA	
5	ABRAZADERA OMEGA DE 1 1/2"	PZA	
6	ABRAZADERA PARA VARILLA COPERWELL DE 1 M	PZA	
7	ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 1 1/2"	PZA	
8	ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 1 1/4"	PZA	
9	ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 1/2"	PZA	
10	ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 2"	PZA	
11	ABRAZADERA TIPO PERA PARA TUBO DE 3/4"	PZA	
12	ACCIONADOR DE SECCIONADOR DE FIBRA DE VIDRIO O VAQUELITA	PZA	
13	ACEITE DIELECTRICO (TRANSFORMER OIL 35 KV BD O SIMILAR)	LTO	
14	ACERO DEL NO. 3	KG	
15	ACERO DEL NO. 4	KG	
16	ACETILENO	KG	
17	ACTIVADOR PARA VARILLA COPERWELL	BTO	
18	AISLADOR CERAMICO PARA SUBESTACION DE 13,200 V	PZA	
19	AISLADOR CERAMICO PARA SUBESTACION DE 23,000 V	PZA	
20	AISLADOR DE PASTA PARA SUBESTACION DE 13,200 V	PZA	
21	AISLADOR DE PASTA PARA SUBESTACION DE 23,000 V	PZA	
22	AISLADOR TERMINAL DE TRASFORMADOR DE BAJA TENSION	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
23	AISLADOR TERMINAL DE TRASFORMADOR DE MEDIA TENSION	PZA	
24	ALAMBRE GALVANIZADO CAL 10	KG	
25	ALAMBRE RECOCIDO	KG	
26	ALARMA DE TABLERO	PZA	
27	AMPERIMETRO PARA TABLERO	PZA	
28	ANÁLISIS DE ACEITE DE TRASF. (PRUEBA) IN SITU	PBA	
29	ANALISIS PCB'S DE ACEITE DE TRASFORMADOR	PBA	
30	ANGULO DE 1 1/2" X 1/8"	KG	
31	ANGULO DE 1 1/4" X 1/8"	KG	
32	ANGULO DE 1 X 1/8"	KG	
33	ANGULO DE 2 X 1/8"	KG	
34	ANGULO DE 3/4 X 1/8"	KG	
35	APARTARRAYOS	PZA	
36	ARENA	BTE	
37	ARENA SILICA	PZA	
38	AUTOMATA PLC DE 8 E 12 S	PZA	
39	BARNIZ DIELECTRICO	LTO	
40	BASE ATORNILLABLE PARA RELEVADOR ENCAPSULADO DE 11 PATAS	PZA	
41	BASE ATORNILLABLE PARA RELEVADOR ENCAPSULADO DE 8 PATAS	PZA	
42	CABLE DE ALTA TENSION	ML	
43	CABLE DESNUDO CAL 10	ML	
44	CABLE DESNUDO CAL 12	ML	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
45	CABLE DESNUDO CAL 4	ML	
46	CABLE DESNUDO CAL 6	ML	
47	CABLE DESNUDO CAL 8	ML	
48	CABLE PARA ALTA TENSION SUBTERRANEO ALUMINIO	ML	
49	CABLE PARA ALTA TENSION SUBTERRANEO DE COBRE	ML	
50	CABLE PLANO DESNUDO PARA TIERRAS	ML	
51	CABLE PLANO TRENADO PARA TIERRAS DE SUBESTACION	ML	
52	CABLE THW 4/0	ML	
53	CABLE THW CAL 10	ML	
54	CABLE THW CAL 12	ML	
55	CABLE THW CAL 16	ML	
56	CABLE THW CAL 2	ML	
57	CABLE THW CAL 2/0	ML	
58	CABLE THW CAL 200 MCM	ML	
59	CABLE THW CAL 400 MCM	ML	
60	CABLE THW CAL 8	ML	
61	CARTUCHO FUSIBLE DE 100 AMP	PZA	
62	CARTUCHO FUSIBLE DE 200 AMP	PZA	
63	CARTUCHO FUSIBLE DE 30 AMP	PZA	
64	CARTUCHO FUSIBLE DE 60 AMP	LTS	
65	CARTUCHO FUSIBLE DESECHABLE DE 20 A	PZA	
66	CARTUCHO FUSIBLE TIPO AMERICANO DE 3 AMP	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
67	CEMENTO PORTLAND	KG	
68	CEMENTO REFRACTARIO SAIRSET	CUB	
69	CENTRO DE CARGA Q01	PZA	
70	CENTRO DE CARGA Q02 MONOFASICO	PZA	
71	CENTRO DE CARGA Q06 MONOFASICO	PZA	
72	CENTRO DE CARGA Q02 BIFASICO	PZA	
73	CENTRO DE CARGA Q06 BIFASICO	PZA	
74	CENTRO DE CARGA Q06 TRIFASICO	PZA	
75	CINTA DE AISLAR	PZA	
76	CINTA DE TELA	PZA	
77	CINTA PARA VULCANIZAR	PZA	
78	CINTA SCOTCH	PZA	
79	CINTA SCOTCH PARA PREPERACION DE TERMINAL DE MEDIA TENSION	M3	
80	CLAVO DE 2 1/2"	KG	
81	CLEMA PARA CABLE CAL. 10	PZA	
82	CONDULET FS DE 1/2"	PZA	
83	CONDULET FS DE 3/4"	PZA	
84	CONDULET LB DE 1 1/2"	PZA	
85	CONDULET LB DE 1"	PZA	
86	CONDULET LB DE 1/2"	PZA	
87	CONDULET LB DE 11/4"	PZA	
88	CONDULET LB DE 2"	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
89	CONDULET LB DE 3/4"	PZA	
90	CONDULET LL DE 1 1/2"	PZA	
91	CONDULET LL DE 1"	PZA	
92	CONDULET LL DE 1/2"	PZA	
93	CONDULET LL DE 11/4"	PZA	
94	CONDULET LL DE 2"	PZA	
95	CONDULET LL DE 3/4"	PZA	
96	CONDULET TEE DE 1 1/2"	PZA	
97	CONDULET TEE DE 1"	PZA	
98	CONDULET TEE DE 1/2"	PZA	
99	CONDULET TEE DE 11/4"	PZA	
100	CONDULET TEE DE 2"	PZA	
101	CONDULET TEE DE 3/4"	PZA	
102	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 1/0	PZA	
103	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 10	PZA	
104	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 2	PZA	
105	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 2/0	PZA	
106	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 3/0	PZA	
107	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 4	PZA	
108	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 4/0	PZA	
109	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 6	PZA	
110	CONECTOR CABLE -CABLE CAL 8	PZA	





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
111	CONECTOR CABLE -CABLE CAL MCM 200	PZA	
112	CONECTOR CABLE -CABLE CAL MCM 300	PZA	
113	CONECTOR CABLE -CABLE CAL MCM 400	PZA	
114	CONECTOR CABLE -CABLE CAL MCM 500	PZA	
115	CONECTOR CURVO PARA LICUATITE DE 1/2"	PZA	
116	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1 1/2"	PZA	
117	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1 1/4"	PZA	
118	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1"	PZA	
119	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1/2"	PZA	
120	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 2"	PZA	
121	CONECTOR CURVO PARA TUBO FLEXIBLE DE 3/4"	PZA	
122	CONECTOR PARA ESCALERILLA A TABLERO DE 16 "	PZA	
123	CONECTOR PARA ESCALERILLA A TABLERO DE 18 "	PZA	
124	CONECTOR PARA ESCALERILLA A TABLERO DE 20 "	PZA	
125	CONECTOR PARA USO RUDO DE 1/2"	ML	
126	CONECTOR PARA USO RUDO DE 3/4"	PZA	
127	CONECTOR RECTO PARA LICUATITE DE 1/2"	PZA	
128	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1 1/2"	PZA	
129	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1 1/4"	PZA	
130	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1"	PZA	
131	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 1/2"	PZA	
132	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 2"	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
133	CONECTOR RECTO PARA TUBO FLEXIBLE DE 3/4"	PZA	
134	CUCHILLA DESCONECTADORA DE TRES FASES	PZA	
135	CURVA HORIZONTAL PARA ESCALERILLA DE 16"	PZA	
136	CURVA HORIZONTAL PARA ESCALERILLA DE 18"	PZA	
137	CURVA HORIZONTAL PARA ESCALERILLA DE 20"	PZA	
138	CURVA VERTICAL PARA ESCALERILLA DE 16 "	PZA	
139	CURVA VERTICAL PARA ESCALERILLA DE 18 "	PZA	
140	CURVA VERTICAL PARA ESCALERILLA DE 20 "	PZA	
141	DESCONECTADOR SECCIONADOR (HERRAJE DE CUCHILLAS DESCONECTADORAS)	PZA	
142	DESENGRASANTE	LTS	
143	DISCO DE CORTE PARA METAL DE 7"	PZA	
144	DISCO DE CORTE PARA METAL DE 9 "	PZA	
145	DISCO DE DESBASTE PARA METAL DE 7"	PZA	
146	DISCO DE DESBASTE PARA METAL DE 9"	PZA	
147	DUCTO EMBISAGRADO DE 2 X 2"	ML	
148	DUCTO EMBISAGRADO DE 3 X 3 "	ML	
149	DUCTO EMBISAGRADO DE 4 X 4 "	ML	
150	DUCTO EMBISAGRADO DE 6 X 6 "	ML	
151	DUCTO EMBISAGRADO DE 8 X 8 "	ML	
152	DUROCK	HOJA	
153	EMPAQUE DE TRASFORMADOR	PZA	
154	EQUIPO DE MEDICION PARA TABLERO DE FUERZA	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
155	ESCALERILLA DE 16 "	ML	
156	ESCALERILLA DE 18 "	ML	
157	ESCALERILLA DE 20 "	ML	
158	ESPARRAGO DE 1/4 DE 1 M	PZA	
159	ESPARRAGO DE 1/4 DE 3 M	PZA	
160	ESPARRAGO DE 3/8 DE 1 M	PZA	
161	ESPARRAGO DE 3/8 DE 3 M	PZA	
162	FLOTADOR CON CARATULA PARA NIVEL DE ACEITE DE TRASFORMADOR	PZA	
163	FOCO PARA LUZ PILOTO DE 110/220 VCA	PZA	
164	FRECUENCIOMETRO PARA TABLERO	PZA	
165	FUSIBLE DE 6-12 AMP 23000 VCA	PZA	
166	FUSIBLE PARA CUCHILLA D EPOSTE DE 5-20 AMP	PZA	
167	GABINETE PARA ACCESORIOS DE SUBESTACION	PZA	
168	GRASA DIELECTRICA	KG	
169	GRAVA DE 3/4	BTE	
170	GUANTES DIELECTRICOS DE 30,000 VOLTS	PZA	
171	HERRAJE DE CUCHILLA DESCONECTAORA PARA POSTE EN 23,000 V	PZA	
172	HERRAJE DE SEGURIDAD DE PUERTA	PZA	
173	HERRERIA DE RESPIRACION TIPO LOUVER DE 1 X 1 M	PZA	
174	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS 3PIT	PZA	
175	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS TRIFASICO DE 100 AMP	LTS	
176	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS TRIFASICO DE 200 AMP	LTS	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
177	INTERRUPTOR DE CUCHILLAS TRIFASICO DE 60 AMP	LTS	
178	INTERRUPTOR DE SUBESTACION SIN FUSIBLES DE TRES FASES	PZA	
179	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE 800 AMP	PZA	
180	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE ENCHUFAR BIFASICO DE 70 AMP	PZA	
181	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE ENCHUFAR DE 20 AMP	PZA	
182	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE ENCHUFAR MONOFASICO DE 30 AMP	PZA	
183	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO DE ENCHUFAR TRIFASICO DE 100 AMP	PZA	
184	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 100 A	PZA	
185	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 1000 A	PZA	
186	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 200 A	PZA	
187	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 400 A	PZA	
188	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 50 A	PZA	
189	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 70 A	PZA	
190	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO DE 700 A	PZA	
191	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO EN CAJA MOLDEADA DE 100 A	PZA	
192	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO PARA RIEL	PZA	
193	INTERRUPTOR TIPO TAMBOR PARA TRES FASES SELECTOR	PZA	
194	JGO DE PLACA Y TORNILLOS PARA ESCALERILLA	JGO	
195	JGO DE TAQUETE Y PIJA DE 1/4	PZA	
196	JGO DE TAQUETE Y PIJA DE 1/8	PZA	
197	JGO DE TAQUETE Y PIJA DE 3/16	PZA	
198	JGO DE TORNILLO GALVANIZADO DE 3/8 " X 1 1/2" CON RONDANAS PLANAS Y DE PRESION	JGO	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
199	JGO DE TORNILLO, TUERCA Y ROLDANAS DE 3 X 5/8" DE GRADO 5	PZA	
200	JGO DE TORNILLO, TUERCA Y ROLDANAS DE 3/16"	JGO	
201	LAMINA ZINTRO 101 DE 1.1 M DE ANCHO	M2	
202	LIBRANZA ANTE LA C.F.E.	LIBRANZA	
203	LUMINARIA INDUSTRIAL TIPO LED	PZA	
204	LUMINARIA TIPO INDUSTRIAL DE AHORRO DE ENERGIA	PZA	
205	LUMINARIO LED DE 10 WATTS	PZA	
206	LUMINARIO LED DE 20 WATTS	PZA	
207	LUMINARIO LED DE 30 WATTS	PZA	
208	LUMINARIO LED DE 50 WATTS	PZA	
209	LUZ PILOTO	PZA	
210	MADERA PARA CIMBRA	PT	
211	MALLA RIGIDA 2 X 2"	M2	
212	MEDIDOR DE ENERGIA RIFASICO PARA TABLERO	PZA	
213	MULTISELECTOR PARA VOLAMPERMETRO TRIFASICO	JGO	
214	PALANCA DE APERTURA DE INTERRUPTOR	PZA	
215	PANEL W PARA MURO DE 2"	HOJA	
216	PASADOR PARA PISO PARA PUERTA	PZA	
217	PASADOR PARA PUERTA DE 16"	PZA	
218	PERFIL TUBULAR DE 2" ZINTRO CAL 18	TMO	
219	PERFIL TUBULAR DE 6 X 3"	KG	
220	PERTIGA PARA FUSIBLES	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
221	PERTIGA TELESCOPICA DE 12 M	PZA	
222	PINTURA ALUMINIO ALTA TEMPERATURA EN SPRAY	PZA	
223	PINTURA DE ALUMINIO DE ALTA TEMPERATURA	LTO	
224	PINTURA EPOXICA	LTS	
225	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO	LTO	
226	PINTURA ESMALTE ANTICORROSIVO COLORES BASICOS	LTS	
227	PINTURA PARA PISO	LTS	
228	PINTURA VINILICA	LTS	
229	PLACA DE 3/4" EN ACERO A-36 CORTADA CON PANTOGRAFO	KG	
230	PRUEBAS FISICO ELECTROQUIMICAS DEL ACEITE DEL TRASFORMADOR	PRUEBA	
231	PRUEBA DE RELACION DE TRASFORMACION	PRUEBA	
232	PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	PRUEBA	
233	PRUEBA DE RESISTENCIA OHMICA	PRUEBA	
234	PRUEBA DE RIGIDEZ DIELECTRICA A CABLES DESDE LA ACOMETIDA A SUBESTACION DERIVADA Y/O ENTRE SUBESTACIONES	PRUEBA	
235	PRUEBAS DE TERMOGRAFIA INFRARROJA, CON ENTREGA DE REPORTE FOTOGRAFICO E INTERPRETACION	PZA	
236	PTR DE 4"	TMO	
237	PUNTA MONTADA DE 1 1/2" DE DIAMETRO	PZA	
238	REGISTRO DE CONCRETO PREFABICADO PARA MEDIA TENSION	PZA	
239	RELEVADOR DE TIEMPO	PZA	
240	RELEVADOR ENCAPSULADO DE 11 PATAS	PZA	
241	RELEVADOR ENCAPSULADO DE 8 PATAS	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
242	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 112.5 KVA	PZA	
243	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 225 KVA	PZA	
244	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 300 KVA	PZA	
245	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 500 KVA	PZA	
246	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 75 KVA	PZA	
247	REMOBINADO DE TRASFORMADOR DE 750 KVA	PZA	
248	RENTA DE TRASFORMADOR DE 112.5 KVA	SEMANA	
249	RENTA DE TRASFORMADOR DE 225 KVA	SEMANA	
250	RENTA DE TRASFORMADOR DE 300 KVA	SEMANA	
251	RENTA DE TRASFORMADOR DE 500 KVA	SEMANA	
252	RENTA DE TRASFORMADOR DE 75 KVA	SEMANA	
253	RENTA DE TRASFORMADOR DE 750 KVA	SEMANA	
254	SOLVENTE DIELECTRICO	LTS	
255	SUBESTACION COMPACTA RECEPTORA PARA 23000 VCA CON INTERRUPTOR, FUSIBLES, APARTARRAYOS Y CUCHILLAS DESCONECTADORAS PARA DERIVAR A SUBESTACION INTERIOR CON TRASFORMADOR DE 220 KVA	PZA	
256	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN A BARRAS DE 100 AMP	PZA	
257	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN A BARRAS DE 150 AMP	PZA	
258	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN A BARRAS DE 250 AMP	PZA	
259	TABLERO DE FUERZA AUTOSOPORTADO PARA 24 CIRCUITOS A BARRAS	PZA	
260	TABLERO DE FUERZA AUTOSOPORTADO PARA 24 CIRCUITOS CON INTERRUPTOR PRINCIPAL	PZA	
261	TABLILLA DE CONEXIONES DE 20 ENTRADAS DE 20 A	PZA	
262	TAPA PARA REGISTRO DE MEDIA TENSION	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
263	TAPON MACHO DE 1"	PZA	
264	TAQUETE EXPANSIVO TIPO ANCLA DE 1/4"	PZA	
265	TAQUETE EXPANSIVO TIPO ANCLA DE 3/8"	PZA	
266	TAQUETE EXPANSIVO TIPO ANCLA DE 5/16"	PZA	
267	TAQUETE EXPANSIVO TIPO Z DE 1/4"	PZA	
268	TAQUETE EXPANSIVO TIPO Z DE 3/8"	PZA	
269	TAQUETE EXPANSIVO TIPO Z DE 5/16"	PZA	
270	TARIMA DIELECTRICA PARA SUBESTACION	PZA	
271	TEPETATE	M3	
272	TERMINAL PARA CABLE	PZA	
273	TERMINAL SCOTCH PARA CABLE ALTA TENSION	PZA	
274	TERMINAL SCOTCH PARA CABLE DE MEDIA TENSION PARA EXTERIOR	PZA	
275	TERMINAL SCOTCH PARA CABLE DE MEDIA TENSION PARA SUBESTACION	PZA	
276	TERMOMETRO	PZA	
277	TERMOMETRO CON AGUJA DE ARRASTRE PARA TRANSFORMADOR	PZA	
278	TERMOSTATO	PZA	
279	THINNER	LTO	
280	TORNILLO DE COBRE DE 1/4 X 2" CON TUERCA	JGO	
281	TORNILLO DE CUERDA FINA DE GRADO 5 DE 3/8 X 1"	PZA	
282	TORNILLO TROPICALIZADO	PZA	
283	TRAPECIO DE 1/4"	PZA	
284	TRAPECIO DE 3/8"	PZA	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
285	TRANSFER DE 1000 A	PZA	
286	TRASFORMADOR TIPO DONA	PZA	
287	TRIPLAY PARA CIMBR AUNA CARA DE 19 MM	HOJA	
288	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1 1/4"	ML	
289	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1"	ML	
290	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 1/2"	ML	
291	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 2"	ML	
292	TUBO CONDUIT PARED GRUESA DE 3/4"	ML	
293	TUBO DE PVC ELECTRICO REFORZADO DE 4 "	ML	
294	TUBO FLEXIBLE DE 1 1/2"	ML	
295	TUBO FLEXIBLE DE 1 1/4"	ML	
296	TUBO FLEXIBLE DE 1"	ML	
297	TUBO FLEXIBLE DE 2"	ML	
298	TUBO FLEXIBLE DE 3/4"	ML	
299	TUBO FLEXIBRE DE 1/2"	ML	
300	TUBO LICUATITE DE 1/2"	ML	
301	TUERCA CONTRA DE 1/2"	PZA	
302	TUERCA CONTRA DE 3/4"	PZA	
303	TUERCA DE 1/2"	PZA	
304	TUERCA DE 1/4"	PZA	
305	TUERCA DE 3/8"	PZA	
306	UNICANAL	ML	



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

REFACCIONES A UTILIZAR EN LOS SERVICIOS CORRECTIVOS, INDICANDO UNIDAD Y PRECIO UNITARIO.

No.	CONCEPTO	UNIDAD	P.U. CON IVA INCLUIDO
307	VALVULA DE ALIVIO PARA GASES DE TRANSFORMADOR	PZA	
308	VALVULA DE DREN DE TRASFORMADOR DE 1"	PZA	
309	VARILLA COPERWELL DE 1.5 M	PZA	
310	VARILLA COPERWELL DE 3 M	PZA	
311	VELETA PARA TIERRAS DE COBRE-BRONCE	PZA	
312	VOLAMPERMETRO TRIFASICO	JGO	
313	VOLMETRO PARA TABLERO	PZA	
314	ZAPATA PARA CABLE CAL 12	PZA	
315	ZAPATA PARA CABLE CAL 8	PZA	
316	ZAPATA PARA CABLE DE 400 MCM	PZA	

57

GRAN TOTAL POR PARTIDA(S) COMPLETA(S) CON LETRA, INCLUYE EL IVA.

El precio contenido en su oferta económica estará vigente durante 30 días naturales.

El precio deberá cotizarse en moneda nacional separando el importe que corresponda por el impuesto al valor agregado.

- 1) Que acepto los términos y condiciones de pago que se establecen en la convocatoria, que mis precios ofertados permanecerán fijos durante el procedimiento de Invitación y hasta la emisión del fallo respectivo y, en caso de resultar adjudicado, mantendré dichos precios fijos y vigentes hasta la terminación del contrato correspondiente.
- 2) Que estoy consciente de que el precio unitario será el único valor que se tomará en cuenta para efectos de evaluación y adjudicación.

Asimismo, manifiesto bajo protesta de decir verdad que el servicio que oferto en esta proposición cumple debidamente con las especificaciones establecidas en la convocatoria de referencia y que, en el evento de ser adjudicado, cumpliré cabalmente con las obligaciones a mi cargo que deriven del fallo correspondiente en los términos y condiciones estipulados en la Convocatoria de Invitación a



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional Electrónica No. IA-011L5X001-E70-2022, para la contratación del "SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS".

Atentamente
(Nombre y firma del licitante)

(en su caso, nombre completo del representante legal del licitante)



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO B
FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD
DE CONFORMIDAD CON LA FRACCIÓN VI DEL ARTÍCULO 29 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 48 DE SU REGLAMENTO

Estado de México, a ___1___ de 2022

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Presente

___2___ (NOMBRE) ____, **Manifiesto bajo protesta de decir verdad** que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, así como que cuento con facultades suficientes para comprometerme por mí y por mí representada, sin que resulte necesario acreditar mi personalidad jurídica, y para suscribir la propuesta en la Convocatoria de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional Electrónica No. IA-011L5X001-E70-2022, para la contratación del Servicio de ___3___ a nombre y representación de: (persona física o moral) ___4___.

PERSONA FÍSICA Y MORAL	REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES: ___5___ DOMICILIO: ___6___ COLONIA: ___7___ C.P. ___8___ ALCALDÍA O MUNICIPIO: ___9___ ENTIDAD FEDERATIVA: ___10___ TELÉFONO: ___11___ CORREO ELECTRÓNICO: ___12___ DESCRIPCIÓN DEL OBJETO SOCIAL: ___13___												
PERSONA MORAL	NÚMERO DE LA ESCRITURA PÚBLICA EN LA QUE CONSTA SU ACTA CONSTITUTIVA: ___14___ FECHA: ___15___ REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y EL COMERCIO: ___16___ Y FECHA: ___17___ NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE DIO FE DE LA MISMA: ___18___ RELACIÓN DE ACCIONISTAS: <table border="1"> <thead> <tr> <th>APELLIDO PATERNO</th> <th>APELLIDO MATERNO</th> <th>NOMBRE (S)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>___19___</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> REFORMAS AL ACTA CONSTITUTIVA: ___20___ NOMBRE DEL APODERADO O REPRESENTANTE: ___21___ DATOS DEL DOCUMENTO MEDIANTE EL CUAL ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES: ___22___ ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO: ___23___ FECHA: ___24___ NOMBRE, NÚMERO Y LUGAR DEL NOTARIO PÚBLICO ANTE EL CUAL SE OTORGÓ: ___	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE (S)	___19___								
APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE (S)											
___19___													





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	25
--	----

26
(LUGAR Y FECHA)

Manifiesto mi conformidad de que: a fin de agilizar la formulación del contrato respectivo en caso de resultar adjudicado, los datos proporcionados en el presente anexo serán considerados al momento de integrar el Instrumento Jurídico correspondiente, por lo que se solicita que la información vertida coincida con la documentación que entregue de conformidad con el inciso I) de la convocatoria.

PROTESTO LO NECESARIO

Atentamente

(Nombre y firma del licitante)

27

(En su caso, nombre completo del representante legal del licitante)

NOTA: EL PRESENTE FORMATO PODRÁ SER REPRODUCIDO POR CADA PARTICIPANTE EN EL MODO QUE ESTIME CONVENIENTE, PERO DEBERÁ RESPETAR EL CONTENIDO, PREFERENTEMENTE, EN EL ORDEN INDICADO.

60

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2.- Se deberá de escribir el nombre del apoderado legal del licitante que está participando en el procedimiento.
- 3.- Se deberá de escribir el título del objeto de este procedimiento.
- 4.- Se deberá de escribir la Razon Social del licitante que está participando en el procedimiento.
- 5.- Se deberá de escribir el Registro Federal del Contribuyente del licitante participante.
- 6.- Se deberá de escribir la calle en donde se encuentra ubicado el Domicilio Fiscal del licitante participante.
- 7.- Se deberá de escribir la Colonia en donde se encuentra ubicado el Domicilio Fiscal del licitante participante.
- 8.- Se deberá de escribir el Código Fiscal que pertenezca al Domicilio Fiscal del licitante participante.
- 9.- Se deberá de escribir para el caso de la Ciudad de México la Alcaldía en la cual se encuentre el Domicilio Fiscal del licitante participante, para el caso de los demás estados se deberá escribir el municipio en el que se encuentre el Domicilio Fiscal del licitante participante.
- 10.- Se deberá de escribir el estado o en su caso la Ciudad de México en el que se encuentre el Domicilio Fiscal del licitante participante.
- 11.- Se deberá de escribir el número telefónico del licitante participante.
- 12.- Se deberá de escribir el correo(s) electrónico(s) del licitante participante.
- 13.- Se deberá de escribir el objeto o parte del objeto con el cual está dado de alta en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el cual se encuentra descrito en su Acta Constitutiva o en las modificaciones a la misma.
- 14.- Se deberá de escribir el número del Acta Constitutiva del licitante participante.
- 15.- Se deberá de escribir la fecha en la cual se constituyó el licitante, dicha fecha se encuentra descrita en la primera hoja de su Acta Constitutiva.
- 16.- Se deberá de escribir el número o Folio Mercantil asignado por el Registro Público de la Propiedad y el Comercio.
- 17.- Se deberá de escribir la fecha en la que se le asignó el número o Folio Mercantil.
- 18.- Se deberá de escribir el nombre, número y lugar del notario público el cual elaboró y dio fé del Acta Constitutiva del licitante participante.
- 19.- Se deberá de escribir el o los nombres y apellidos de los accionistas que actualmente están vigentes en la administración del licitante participante.
- 20.- Se deberá de escribir el número y fecha de las actas que modifican en cualquier sentido al Acta Constitutiva del licitante participante.
- 21.- Se deberá de escribir el nombre del apoderado legal con facultades para la administración o su caso con poder especial para poder firmar propuestas y contratos del licitante participante.
- 22.- Se deberá de escribir en general las facultades que se le otorgan mediante el poder notarial al licitante participante.
- 23.- Se deberá de escribir el número de escritura pública asignado por el Notario Público que elaboró el Poder Notarial del licitante participante.
- 24.- Se deberá de escribir la fecha del Poder Notarial del licitante participante.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- 25.- Se deberá de escribir el nombre, número y lugar del Notario Público el cual elaboró y dio fé del Poder Notarial.
- 26.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 27.- Se deberá de firmar y anotar el nombre completo del representante legal del licitante participante.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO D
FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS LICITANTES QUE PARTICIPEN EN LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LOS LINEAMIENTOS PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN LOS PROCEDIMIENTOS DE ADQUISICIÓN Y ARRENDAMIENTO DE BIENES MUEBLES, ASÍ COMO LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS QUE REALICEN LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL.

Estado de México, a _1_ de 2022

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Presente

De conformidad con lo establecido en la Convocatoria de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional Electrónica No. IA-011L5X001-E70-2022, manifiesto bajo protesta de decir verdad que:

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 34 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, mi representada está constituida conforme a las leyes mexicanas, con Registro Federal de Contribuyentes ___2___, y asimismo que considerando los criterios (sector, número total de trabajadores y ventas anuales) establecidos en el Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009, mi representada tiene un Tope Máximo Combinado de ___3___(Señalar el número que resulte de la aplicación de la expresión: Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) x10% + (Ventas anuales en millones de pesos) x 90%), con base en lo cual se estratifica como una empresa ___4___(Micro, Pequeña o Mediana).

63

De igual forma, declaro que la presente manifestación la hago teniendo pleno conocimiento de que la omisión, simulación o presentación de información falsa, son infracciones previstas por el artículo 8 fracciones IV y VIII, sancionables en términos de lo dispuesto por el artículo 27, ambos de la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas, y demás disposiciones aplicables.

Atentamente
(Nombre y firma del licitante)

5

(en su caso, nombre completo del representante legal del licitante)

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2.- Se deberá de escribir el Registro Federal del Contribuyente del licitante participante.
- 3.- Se deberá de anotar el valor resultante de la operación aritmética que se describe.
- 4.- en base al resultado anterior se deberá de clasificar a la empresa participante de conformidad a la estratificación de las micro, pequeñas y medianas empresas, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009.
- 5.- Se deberá de firmar y anotar el nombre completo del representante legal del licitante participante.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO E
ENCUESTA DE TRANSPARENCIA DEL PROCEDIMIENTO
ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER ENTREGADO EL DÍA DE LA JUNTA PÚBLICA DE NOTIFICACIÓN
DE FALLO, O PODRÁ SER ENVIADO POSTERIOR A LA NOTIFICACIÓN DE FALLO AL CORREO
ELECTRÓNICO vhernandez@conalep.edu.mx

La Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, a través de la Coordinación de Adquisiciones y Servicios, pone a su disposición la encuesta de "Calidad en el Servicio y Transparencia", la cual tiene como objetivo conocer su opinión con respecto al procedimiento de compra en el cual usted, como aspirante a Proveedor está participando.

Estado de México, a __1__ de 2022

COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

Presente

Datos Generales:

Nombre o Razón Social del Licitante:

2

Tipo de procedimiento:

Convocatoria de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional electrónica

Nº del Procedimiento: Convocatoria de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional Electrónica No. IA-011L5X001-E70-2022.

¿Desea contestar la siguiente encuesta?

3

Marque con una "X" su elección.

Si elige **"SI"**, continúe con las instrucciones indicadas.

Si elige **"NO"**, le agradecemos su amable atención.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

SI

NO

Instrucciones:

Califique los supuestos planteados en esta encuesta, señalando con una “x” la correspondiente elección, según considere (una elección por supuesto).

Desarrollo de la encuesta:

No.	Evento	Totalment e de acuerdo	En general de acuerdo	En general en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1.	JUNTA DE ACLARACIONES A LA INVITACIÓN	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
1.1	El contenido del cuerpo de la invitación, <u>es claro</u> para los bienes y/o servicios, que se pretenden adquirir o contratar.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
1.2	Las preguntas realizadas fueron contestadas por el “CONALEP”, con claridad, apegados a lo requerido y a la Normatividad Vigente y Aplicable.	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
2.	ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES				
2.1	El evento se desarrolló con oportunidad, de acuerdo a la cantidad de propuestas que se presentaron en el acto, de conformidad con la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público.				
3.	EVALUACIÓN TÉCNICA				
3.1	La evaluación técnica se dio a conocer, de acuerdo a lo establecido en la convocatoria y en la junta de aclaraciones.				
4.	JUNTA PÚBLICA DE NOTIFICACIÓN DE FALLO				





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

No.	Evento	Totalmente de acuerdo	En general de acuerdo	En general en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
4.1	En este evento se especificaron los motivos y el fundamento que sustenta la determinación de los licitantes adjudicados y de los que no resultaron adjudicados.				
5.	GENERALES				
5.1	El acceso al inmueble fue expedito.				
5.2	Los eventos comenzaron en las fechas y horas señaladas en la convocatoria.				
5.3	El trato que me dieron los Servidores Públicos del "CONALEP" durante el procedimiento de contratación, fue respetuoso y amable.				
5.4	Volvería a participar en otro procedimiento de contratación que emita el "CONALEP".				
5.5	El desarrollo del procedimiento de contratación se apegó a la normatividad vigente y aplicable.				

¿Considera usted que el procedimiento de contratación fue transparente considerando los numerales 1 al 4 de la presente encuesta?

SI

NO

En caso de haber contestado "NO", especificar en el siguiente cuadro las razones:
(En caso de requerir más espacio, le agradeceremos anexar las hojas necesarias)

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2.- Se deberá de escribir la Razon Social del licitante que está participando en el procedimiento.
- 3.- Si es de su deceso participar se deberá marcar SI o NO, en caso de marcar SI, se deberán seguir las instrucciones que se describen.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

**FORMATO F
MANIFESTACIÓN DE SER PERSONA CON DISCAPACIDAD**

MODELO DE MANIFESTACIÓN DE SER PERSONA CON DISCAPACIDAD (PERSONA FÍSICA) O PERSONA MORAL QUE CUENTE CON PERSONAL CON DISCAPACIDAD EN UNA PROPORCIÓN DEL CINCO POR CIENTO CUANDO MENOS DE LA TOTALIDAD DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS, CUYA ANTIGÜEDAD NO SEA INFERIOR A SEIS MESES; ACOMPAÑADA CON EL AVISO DE ALTA AL RÉGIMEN OBLIGATORIO DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

(Lugar y Fecha) 1

Razón Social del licitante: 2

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

P R E S E N T E 3

EN CASO DE SER PERSONA FÍSICA que participe a través de un representante deberá utilizar esta leyenda:

Quien suscribe, Sr.(escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la persona física que participa en la Invitación), mismo que lo acredito con: (indicar datos de la personalidad) MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que mi representado actúa como licitante en el procedimiento de contratación arriba citado, el cual para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la LAASSP, se hace de su conocimiento que es una persona con discapacidad decretada cuya antigüedad no sea inferior a seis meses, mismo que lo sustentó con la copia que se anexa al presente escrito del régimen obligatorio ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

EN CASO DE SER PERSONA FÍSICA y sea quien suscriba este documento deberá utilizar esta leyenda:

Quien suscribe, Sr. (escribir el nombre de la persona física con discapacidad) MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que soy un licitante con discapacidad decretada cuya antigüedad no sea inferior a seis meses, mismo que lo hago de su conocimiento para efectos de lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 14 de la LAASSP y lo que sustentó con: la copia que se anexa al presente escrito del régimen obligatorio ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

EN CASO DE SER PERSONA MORAL deberá utilizar esta leyenda:

Quien suscribe, Sr.(escribir el nombre de la persona física que suscribe el documento) representante legal de, (escribir el nombre de la empresa que participa en la Invitación), MANIFIESTO BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, que mi representada cuenta con personal con discapacidad en una





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

proporción del (número y letra) por ciento de la totalidad de su plantilla de empleados, cuya antigüedad no sea inferior a seis meses a partir de 4, lo que se comprueba con la copia que se anexa al presente escrito el aviso de alta al régimen obligatorio ante el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para efectos de soportar lo dicho en el párrafo que antecede, manifiesto que mi representada cuenta con un total de 5 empleados.

Lo anterior para los fines y efectos a que haya lugar.

ATENTAMENTE

(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO

LEGAL DE LA EMPRESA)

NOTA: En el supuesto de que el licitante se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.

68

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2.- Se deberá de escribir la Razon Social del licitante que está participando en el procedimiento.
- 3.- Deberá de escoger de los tres casos que se ofrecen en el formato la que le aplique o en su caso solo mencionar que NO APLICA.
- 4.- Mencionar la fecha a partir de la cual se encuentra inscrito en el el Instituto Mexicano del Seguro Social, para el caso de Personas Físicas, para el caso de Personas Morales se deberá de anotar la fecha en la cual están inscritos en el Instituto Mexicano del Seguro Social sus trabajadores.
- 5.- Anotar el número de trabajadores inscritos en el Instituto Mexicano del Seguro Social sus trabajadores.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO G
MANIFESTACIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA LAASSP, SU REGLAMENTO Y LAS POBALINES DEL CONALEP

FECHA: _____1_____

Carta bajo protesta de decir verdad, firmada por el apoderado legal en la cual se compromete a conocer el contenido de la LAASSP, y su Reglamento, la publicación y alcance de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisición, Arrendamientos y Servicios del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica; y reconoce la facultad de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones para la aplicación de penas convencionales y rescisión de contratos.

Las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, puede visualizarse en las ligas:

<https://www.CONALEP.edu.mx/sites/default/files/2021-10/12-A-EDITABLE-18112014-POBALINESADQUISI-.pdf>

<http://inai.CONALEP.edu.mx/dcaj/12-A-EDITABLE-18112014-POBALINESADQUISI-.pdf>

Este formato se adjuntará al contrato correspondiente derivado de este procedimiento.

Lo anterior para los fines y efectos a que haya lugar.

ATENTAMENTE

_____2_____

**(NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE O APODERADO
LEGAL DE LA EMPRESA)**

NOTA: En el supuesto de que el licitante se trate de una persona física, se deberá ajustar el presente formato en su parte conducente.

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2.- Se deberá de firmar y anotar el nombre completo del representante legal del licitante participante.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

**FORMATO H
MODELO DE CONTRATO**

(Este formato es solo de carácter informativo y no se deberá de escribir nada en el mismo)

CONTRATO ___ PARA LA PRESTACIÓN DEL “SERVICIO ___”, **MONTO TOTAL \$___ (___/100 M.N.)**, CON EL I.V.A. INCLUIDO, QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DEL **COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA (CONALEP)**, REPRESENTADA POR **SUSANA GUERRERO MARTÍN**, EN SU CARÁCTER DE **SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN DEL CONALEP**, EN ADELANTE “**EL CONALEP**” Y, POR LA OTRA, ___, EN LO SUCESIVO “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**”, REPRESENTADA POR ___, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ “**LAS PARTES**”, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

• **ANTECEDENTES**

Que para dar cumplimiento a lo señalado en el artículo **134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ---- de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación al procedimiento de ---, para el “SERVICIO DE ---” con número de contrato ---.**

70

Mediante oficio ___ de fecha ___, el Director de ___ del CONALEP, remitió a la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones, la solicitud de contratación del “SERVICIO DE ___”.

Con fecha ---, ---; y la notificación de adjudicación fue realizada mediante ---, por el que se adjudicó a favor de “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” el presente contrato No. ---, para realizar el “SERVICIO DE ---”, con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, --- de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en relación al procedimiento de ---. El importe del contrato será cubierto con recursos de la partida presupuestal --- y suficiencia presupuestal número ---, autorizada por la Dirección de Administración Financiera de “EL CONALEP”.

• **DECLARACIONES**

I. “**EL CONALEP**” declara que:





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- I.1** Es un Organismo Público Descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, creado por Decreto Presidencial del 27 de diciembre de 1978, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 del mismo mes y año; así como las diversas reformas a dicho Decreto de fecha 22 de noviembre de 1993 publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de diciembre ese mismo año, y 29 de julio de 2011, publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 4 de agosto de 2011.
- I.2** Conforme a lo dispuesto por la Escritura Pública No.178,235 de fecha 02 de marzo de 2022, protocolizada ante la fe del Lic. Armando Mastachi Aguario, Notario Público No.121, de la Ciudad de México, facultades que a la fecha no le han sido modificados o limitados de forma alguna, la C. Susana Guerrero Martín, Secretaria de Administración del CONALEP, con R.F.C es el servidor público que tiene conferidas las facultades legales para celebrar el presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.
- I.3** De conformidad con el punto ____, suscribe el presente instrumento el C.____, en su carácter de ____, con R.F.C ____, facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, dirigido al representante de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** para los efectos del presente contrato, encargados del cumplimiento de las obligaciones contraídas en el presente instrumento jurídico.
- I.4** La adjudicación del presente contrato se realizó mediante el procedimiento de____, realizado al amparo de lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los artículos ____ de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **“LAASSP”**.
- I.5** **“EL CONALEP”** cuenta con recursos suficientes y con autorización para ejercerlos en el cumplimiento de sus obligaciones derivadas del presente contrato, como se desprende del reporte general de suficiencia presupuestaria número_ con folio de autorización____, de fecha ____, emitido por la **Dirección de Administración Financiera del CONALEP**.
- I.6** Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes **Nº: CNE-781229-BK4**.
- I.7** Tiene establecido su domicilio en Calle 16 de septiembre no. 147 norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, Código Postal 52148. Mismo que señala para los fines y efectos



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

legales del presente contrato.

II. “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” declara que:

- II.1** Es una persona ____ legalmente constituida mediante Escritura Pública número ____, de fecha ____, otorgada ante la fe del Notario Público Número ____, de la Ciudad de ____, Lic. __ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con folio mercantil electrónico de fecha ____, denominada ____, cuyo objeto social es, entre otros, ____.
- II.2** El C. ____, en su carácter de Representante Legal de la Empresa, cuenta con facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, lo cual acredita mediante Escritura Pública número ____, de fecha ____, otorgada ante la fe del Notario Público Número ____, de la Ciudad de ____, Lic. ____ e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, con folio mercantil electrónico ____, de fecha ____, mismo que bajo protesta de decir verdad manifiesta que no le han sido limitado ni revocado en forma alguna.
- II.3** Ha considerado todos y cada uno de los factores que intervienen en el presente contrato, manifestando reunir las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, así como la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.
- II.4** Bajo protesta de decir verdad, manifiesta que ni él ni ninguno de los socios o accionistas desempeñan un empleo, cargo o comisión en el servicio público, ni se encuentran inhabilitados para ello, o en su caso que, a pesar de desempeñarlo, con la formalización del presente contrato no se actualiza un conflicto de interés, en términos del artículo 49, fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas; así como que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** no se encuentra en alguno de los supuestos del artículo 50 y penúltimo y antepenúltimo párrafos del artículo 60 de la **“LAASSP”**.
- II.5** Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce y se obliga a cumplir con el Convenio 138 de la Organización Internacional del Trabajo en materia de erradicación del Trabajo Infantil, del artículo 123 Constitucional, apartado A) en todas sus fracciones y de la Ley Federal del Trabajo en su artículo 22, manifestando que ni en sus registros, ni en su nómina tiene empleados menores de quince años y que en caso de llegar a tener a menores de dieciocho años que se encuentren dentro de los supuestos de edad permitida para laborar le serán respetados todos los derechos que se establecen en el marco normativo transcrito.
- II.6** Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes ____.

72



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- II.7** Bajo protesta de decir verdad, manifiesta estar al corriente en los pagos que se derivan de sus obligaciones fiscales, en específico de las previstas en el artículo 32-D del Código Fiscal Federal vigente, así como de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Instituto Mexicano del Seguro Social; lo que acredita con las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales y en materia de Seguridad Social en sentido positivo, emitidas por el SAT e IMSS respectivamente, así como con la Constancia de Situación Fiscal en materia de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, sin adeudo emitida por el INFONAVIT, las cuales se encuentran vigentes y obran en el expediente respectivo.
- II.8** Conoce el contenido de la LAASSP, y su Reglamento, la publicación y alcance de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica; y reconoce la facultad de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones para la aplicación de penas convencionales y rescisión de contratos.
- II.9** Señala como su domicilio para todos los efectos legales el ubicado en___.

III. De “LAS PARTES”:

- III.1** Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades necesarias, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

“**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” acepta y se obliga a proporcionar a “**EL CONALEP**” la prestación de “**SERVICIO DE ---**”, al amparo del procedimiento de contratación señalado en el punto I.4 de las declaraciones de este instrumento jurídico.

SEGUNDA. DEL MONTO Y PRECIO

El monto total del mismo es por la cantidad de \$--- (---/100 M.N.) con el I.V.A. incluido.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

El precio unitario es considerado fijo y en moneda nacional (pesos mexicanos) hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** todos los conceptos y costos involucrados en la o prestación del servicio, por lo que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. FORMA Y LUGAR DE PAGO

“EL CONALEP” se obliga a pagar a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** la cantidad señalada en la cláusula segunda de este instrumento jurídico, en moneda nacional, en un plazo máximo de 20 días naturales siguientes, a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) por **“EL CONALEP”**, con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.3.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la recepción de los servicios y del CFDI, esto considerando que no existan aclaraciones al importe o a los servicios facturados, para lo cual es necesario que el CFDI que se presente reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de los servicios entregados y los precios unitarios; asimismo, deberá acompañarse con la documentación completa y debidamente requisitada.

De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de la **“LAASSP”**, en caso de que el CFDI entregado presenten errores, el Administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.3, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** presente el CFDI corregido.

El tiempo que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** utilice para la corrección de la documentación entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la **“LAASSP”**.

El CFDI deberá expedirse a nombre del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica, con R.F.C. CNE-781229-BK4, domicilio fiscal, Calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Estado de México, Código Postal 52148.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

De acuerdo a las disposiciones fiscales, **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** deberá enviar el archivo PDF y .XML de cada factura, al correo electrónico: imeneses@conalep.edu.mx.

En virtud de que **"EL CONALEP"** está incorporado al programa de cadenas productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"**, podrá transferir sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero que esté incorporado a la cadena productiva de **"EL CONALEP"** mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico.

En caso de que **"EL PRESTADOR DE SERVICIO"** decida utilizar el programa de cadenas productivas, el pago se realizará conforme a los procedimientos establecidos 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.

El CFDI se deberá presentar desglosando el IVA cuando aplique.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación de la prestación de los servicios, no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.3,

75

Para efectos de trámite de pago, conforme a lo establecido en el SIAFF, **"EL PRESTADOR DE SERVICIOS"** deberá ser titular de una cuenta de cheques vigente y para tal efecto proporciona la CLABE ____, del banco ____, a nombre de ____, en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, debiendo anexar:

1. Constancia de la institución financiera sobre la existencia de la cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario que incluya:
 - Nombre del beneficiario (conforme al timbre fiscal);
 - Registro Federal de Contribuyentes;
 - Domicilio fiscal: calle, N° exterior, N° interior, colonia, código postal, alcaldía y entidad federativa;
 - Nombre(s) del(los) banco(s); y
 - Número de la cuenta con once dígitos, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 dígitos, que permita realizar transferencias electrónicas de fondo, a través del Sistema de Pago.
2. Copia de estado de cuenta reciente, con no más de dos meses de antigüedad.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

El pago de la prestación de los servicios recibidos, quedará condicionado proporcionalmente al pago que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deba efectuar por concepto de penas convencionales.

El pago será efectuado mediante transferencia bancaria a la cuenta que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** proporcione.

Para el caso de que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 51 párrafo tercero, de la **“LAASSP”**.

CUARTA. VIGENCIA

El contrato comprenderá una vigencia considerada a partir del ___ y hasta el ____, sin perjuicio de su posible terminación anticipada, en los términos establecidos en su clausulado.

QUINTA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

“LAS PARTES” están de acuerdo en que por necesidades de **“EL CONALEP”** podrá ampliarse la prestación del servicio objeto del presente contrato, de conformidad con el artículo 52 de la **“LAASSP”**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) del monto o cantidad de los conceptos y volúmenes establecidos originalmente. Lo anterior, se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificadorio del Contrato Principal. Asimismo, con fundamento en el artículo 91 del Reglamento de la **“LAASSP”**, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deberá entregar las modificaciones respectivas de las garantías, señaladas en la **CLÁUSULA SÉPTIMA** de este contrato.

Por caso fortuito o de fuerza mayor, o por causas atribuibles a **“EL CONALEP”**, se podrá modificar el presente instrumento jurídico, la fecha o el plazo para la prestación de los servicios. En dicho supuesto, se deberá formalizar el convenio modificadorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Tratándose de causas imputables a **“EL CONALEP”**, no se requerirá de la solicitud de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**.

SEXTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

Conforme al artículo 48 fracción II, de la **“LAASSP”**, 85 fracción III, y 103 de su Reglamento **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se obliga a constituir una garantía indivisible por el cumplimiento fiel y exacto de todas y cada una de las obligaciones derivadas de este contrato, mediante fianza





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

expedida por compañía afianzadora mexicana autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y de Fianzas, a favor de **“EL CONALEP”**, por un importe equivalente al **10 %** (diez) del monto total del contrato, sin incluir el IVA. Dicha fianza deberá ser entregada a **“EL CONALEP”**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del contrato, y de conformidad con el formato o texto que le sea entregado por **“EL CONALEP”**.

Si las disposiciones jurídicas aplicables lo permitan, la entrega de la garantía de cumplimiento se realizará de manera electrónica.

- ❑ Expedirse a favor del CONALEP y señalar su domicilio;
- ❑ La indicación del importe total garantizado con número y letra;
- ❑ La referencia de que la fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el contrato y anexos respectivo, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- ❑ La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, así como la especificación de las obligaciones garantizadas;
- ❑ El señalamiento de la denominación o nombre de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** y de la institución afianzadora, así como sus domicilios correspondientes;
- ❑ La condición de que la vigencia de la fianza deberá quedar abierta para permitir que cumpla con su objetivo, y continuará vigente durante la sustanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por la autoridad competente, de forma tal que no podrá establecerse o estipularse plazo alguno que limite su vigencia, lo cual no debe confundirse con el plazo para el cumplimiento de las obligaciones previstas en el contrato y actos administrativos garantizados;
- ❑ La indicación de que la fianza se hará efectiva conforme al procedimiento dispuesto en el artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, el cual será aplicable también para el cobro de los intereses que en su caso se generen en los términos previstos en el artículo 283 del propio ordenamiento;
- ❑ La indicación de que la cancelación de la póliza de fianza procederá una vez que **“EL CONALEP”** otorgue el documento en el que se señale la extinción de derechos y obligaciones, previo otorgamiento del finiquito correspondiente, o en caso de existir saldos a cargo de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, la liquidación debida;
- ❑ Para efectos de la garantía señalada en esta cláusula, se deberá considerar la indivisibilidad de ésta, por lo que en caso de incumplimiento del contrato se hará efectiva por el monto total de la garantía de cumplimiento;
- ❑ Para acreditar a la institución afianzadora el incumplimiento de la obligación garantizada, tendrá que cumplirse con los requisitos establecidos en las Disposiciones Generales a que se sujetarán las garantías otorgadas a favor del Gobierno Federal para el cumplimiento de obligaciones distintas de las fiscales que constituyan las dependencias y entidades en los actos y contratos que celebren, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 08 de



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

septiembre de 2015; y

- El momento de inicio de la fianza y, en su caso, su vigencia.

Considerando los requisitos anteriores, dentro de la fianza, se deberán incluir las declaraciones siguientes en forma expresa:

- “Esta garantía estará vigente durante la sustanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se pronuncie resolución definitiva por autoridad competente, de forma tal que su vigencia no podrá acotarse en razón del plazo de ejecución del contrato.
- “La institución de fianzas acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en el artículo 282 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, procedimiento al que también se sujetará para el caso del cobro de intereses que prevé el artículo 283 del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.”;
- “La cancelación de la fianza no procederá sino en virtud de manifestación previa de manera expresa y por escrito de **“EL CONALEP”**.”; y
- “La afianzadora acepta expresamente tener garantizado el contrato a que esta póliza se refiere, aún en el caso de que se otorgue prórroga o espera al deudor principal o fiado por parte de **“EL CONALEP”** para el cumplimiento total de las obligaciones que se garantizaran, por lo que la afianzadora renuncia expresamente al derecho que le otorga el artículo 179 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.”

78

De no cumplir con dicha entrega, **“EL CONALEP”** podrá rescindir el contrato y remitir el asunto al Órgano Interno de Control para que determine si se aplican las sanciones estipuladas en el artículo **60** fracción **III** de la **“LAASSP”**.

La garantía de cumplimiento de ninguna manera será considerada como una limitación de la responsabilidad de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, derivada de sus obligaciones y garantías estipuladas en el presente instrumento jurídico, y de ninguna manera impedirá que **“EL CONALEP”** reclame la indemnización o el reembolso por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento.

En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se obliga a entregar a **“EL CONALEP”** dentro de los diez días naturales siguientes a la formalización del mismo, de conformidad con el último párrafo del artículo 91 del Reglamento de la **“LAASSP”**, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” acepta expresamente que la garantía expedida para garantizar el cumplimiento se hará efectiva independientemente de que se interponga cualquier otro tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o judicial, así como que permanecerá vigente durante la substanciación de los juicios o recursos legales que se interponga con relación a dicho contrato, hasta que sea pronunciada resolución definitiva que cause ejecutoria por la autoridad competente.

El trámite de liberación de garantía, se realizará inmediato a que se extienda la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales por parte de **“EL CONALEP”**, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 81, fracción VIII del Reglamento de la **“LAASSP”**.

SÉPTIMA. OBLIGACIONES DE **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**

- a) Prestar los servicios en las fechas o plazos y lugares específicos conforme a lo requerido en el presente contrato y anexos respectivos.
- b) Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el contrato y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- c) Asumir su responsabilidad ante cualquier situación que pudiera generarse con motivo del presente contrato.
- d) No difundir a terceros sin autorización expresa de **“EL CONALEP”** la información que le sea proporcionada, inclusive después de la rescisión o terminación del presente instrumento, sin perjuicio de las sanciones administrativas, civiles y penales a que haya lugar.
- e) Proporcionar la información que le sea requerida por parte de la Secretaría de la Función Pública y el Órgano Interno de Control, de conformidad con el artículo 107 del Reglamento de la **“LAASSP”**.

OCTAVA. OBLIGACIONES DE **“EL CONALEP”**

- a) Otorgar todas las facilidades necesarias, a efecto de que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** lleve a cabo el servicio en los términos convenidos.
- b) Sufragar el pago correspondiente en tiempo y forma, por el suministro de los servicios, y
- c) Extender a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, en caso de que lo requiera, por conducto del Administrador del Contrato, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NOVENA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

La prestación de los servicios será conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **“EL CONALEP”** en ____.

La prestación de los servicios, se realizará en ____, y en las fechas establecidas en el mismo.

DÉCIMA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS

El señalamiento de las licencias, autorizaciones y permisos que conforme a otras disposiciones sea necesario contar para la prestación de los servicios correspondientes, cuando sean del conocimiento de **“EL CONALEP”**

DÉCIMA PRIMERA. CALIDAD

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” deberá contar con la infraestructura necesaria, personal técnico especializado en el ramo, herramientas, técnicas y equipos adecuados para proporcionar la prestación de los servicios requeridos, a fin de garantizar que el objeto de este contrato sea proporcionado con la calidad, oportunidad y eficiencia requerida para tal efecto, comprometiéndose a realizarlo a satisfacción de **“EL CONALEP”** y con estricto apego a lo establecido en las cláusulas del presente instrumento jurídico y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

“EL CONALEP” no estará obligada a recibir la aceptación de los servicios cuando éstos no cumplan con los requisitos establecidos en el párrafo anterior.

DÉCIMA SEGUNDA. DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” queda obligado ante **“EL CONALEP”** a responder de los defectos y vicios ocultos derivados de las obligaciones del presente contrato, así como de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en este instrumento jurídico y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, y/o en la legislación aplicable en la materia.

Para garantizar por un periodo del ____ y hasta el ____, en el que se realizarán los servicios, más un periodo de noventa días naturales, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deberá exhibir una carta garantía de vicios ocultos, que ampare la calidad de los servicios, misma que correrá a partir de la fecha de inicio de la prestación de los servicios descritos en la cláusula primera, del presente





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

contrato, ésta en papel membretado y con la firma del Apoderado Legal de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** que serán revisadas y aprobadas en su caso por **“EL CONALEP”**, de conformidad con el artículo 77 y 78 de la Ley Federal de Protección al Consumidor.

Para los efectos de la presente cláusula, se entiende por vicios ocultos los defectos que existan en la prestación de los servicios, que los hagan impropios para los usos a que se le destine o que disminuyan de tal modo este uso, que de haberlo conocido **“EL CONALEP”** no lo hubiere adquirido o los hubiere adquirido a un precio menor.

DÉCIMA TERCERA. RESPONSABILIDAD

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte lleguen a causar a **“EL CONALEP”**, con motivo de las obligaciones pactadas, o bien por los defectos o vicios ocultos en la prestación de los servicios, de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la **“LAASSP”**.

DÉCIMA CUARTA. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, serán pagados por **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, mismos que no serán repercutidos a **“EL CONALEP”**.

“EL CONALEP” sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al IVA, en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA QUINTA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **“EL CONALEP”** deslindando a ésta de toda responsabilidad.

DÉCIMA SEXTA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” asume la responsabilidad total en caso de que, al suministrar la prestación de los servicios, objeto del presente contrato, infrinja patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, por lo que, se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **“EL CONALEP”** o a terceros.

En tal virtud, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción administrativa y/o delito establecidos en la Ley Federal del Derecho de Autor ni en la Ley de la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **“EL CONALEP”**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de ésta será la de dar aviso en el domicilio previsto en el apartado de Declaraciones de este instrumento a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, para que éste, utilizando los medios correspondientes al caso, garantice salvaguardar a **“EL CONALEP”** de cualquier controversia, liberándole de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole.

En caso de que **“EL CONALEP”** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

DÉCIMA SÉPTIMA. CONFIDENCIALIDAD

“LAS PARTES” están conformes en que la información que se derive de la celebración del presente instrumento jurídico, así como toda aquella información que **“EL CONALEP”** entregue a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** tendrá el carácter de confidencial, por lo que este se compromete, de forma directa o a través de interpósita persona, a no proporcionarla o divulgarla por escrito, verbalmente o por cualquier otro medio a terceros, inclusive después de la terminación de este contrato.

La información contenida en el presente contrato es pública, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 70 fracción XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 68 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; sin embargo la información que proporcione **“EL CONALEP”** a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** para el cumplimiento del objeto materia del mismo, será considerada como confidencial en términos de los artículos 116 y 113, respectivamente, de los citados ordenamientos jurídicos, por lo que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se compromete a recibir, proteger y guardar la información confidencial proporcionada por **“EL CONALEP”** con el mismo empeño y cuidado que tiene



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

respecto de su propia información confidencial, así como hacer cumplir a todos y cada uno de los usuarios autorizados a los que les entregue o permita acceso a la información confidencial, en los términos de este instrumento.

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se compromete a que la información considerada como confidencial no será utilizada para fines diversos a los autorizados con el presente contrato específico; asimismo, dicha información no podrá ser copiada o duplicada total o parcialmente en ninguna forma o por ningún medio, ni podrá ser divulgada a terceros que no sean usuarios autorizados. De esta forma, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se obliga a no divulgar o publicar informes, datos y resultados obtenidos objeto del presente instrumento, toda vez que son propiedad de **“EL CONALEP”**.

Cuando de las causas descritas en las cláusulas de RESCISIÓN y TERMINACIÓN ANTICIPADA, del presente contrato, concluya la vigencia del mismo, subsistirá la obligación de confidencialidad sobre los servicios establecidos en este instrumento legal.

En caso de incumplimiento a lo establecido en esta cláusula, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** tiene conocimiento en que **“EL CONALEP”** podrá ejecutar o tramitar las sanciones establecidas en la **“LAASSP”** y su Reglamento, así como presentar las denuncias correspondientes de conformidad con lo dispuesto por el Libro Segundo, Título Noveno, Capítulos I y II del Código Penal Federal y demás normatividad aplicable.

De igual forma, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se compromete a no alterar la información confidencial, a llevar un control de su personal y hacer de su conocimiento las sanciones que se aplicarán en caso de incumplir con lo dispuesto en esta cláusula, por lo que, en su caso, se obliga a notificar a **“EL CONALEP”** cuando se realicen actos que se consideren como ilícitos, debiendo dar inicio a las acciones legales correspondientes y sacar en paz y a salvo a **“EL CONALEP”** de cualquier proceso legal.

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga a poner en conocimiento de **“EL CONALEP”** 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.

Asimismo, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** no podrá, con motivo del suministro de la prestación de los servicios que realice a **“EL CONALEP”**, utilizar la información a que tenga acceso, para asesorar, patrocinar o constituirse en consultor de cualquier persona que tenga relaciones directas o indirectas con el objeto de las actividades que lleve a cabo.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

DÉCIMA OCTAVA. ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

“**EL CONALEP**” designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato, este último será el responsable de verificar el óptimo cumplimiento del mismo, por lo que indicará a “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” las observaciones que se estimen pertinentes, quedando este obligado a corregir las anomalías que le sean indicadas, así como deficiencias en la prestación de los servicios o de su personal.

Asimismo, “**EL CONALEP**” sólo aceptará la prestación de los servicios materia del presente contrato y autorizará el pago de los mismos previa verificación de las especificaciones requeridas, de conformidad con lo especificado en el presente contrato y sus correspondientes anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

La prestación de los servicios será recibido previa revisión del administrador del contrato; consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y en su caso en los anexos respectivos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta.

En tal virtud, “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” manifiesta expresamente su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con lo establecido en el párrafo anterior, la prestación de los servicios, no se tendrán por aceptados por parte de “**EL CONALEP**”.

“**EL CONALEP**”, a través del administrador del contrato o a través del personal que para tal efecto designe, podrá rechazar los servicios si no reúnen las especificaciones y alcances establecidos en este contrato y en su Anexo técnico, obligándose “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” en este supuesto a entregarlos nuevamente bajo su exclusiva responsabilidad y sin costo adicional para “**EL CONALEP**”

DÉCIMA NOVENA. DEDUCCIONES

En caso de que se detecten deficiencias en los trabajos realizados, se aplicará el __% por cada día de atraso hasta que la misma sea solventada los montos a deducir se aplicarán en el CFDI que “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

Lo anterior, en el entendido de que se cumpla con el objeto de este contrato de forma inmediata, conforme a lo acordado. En caso contrario, “**EL CONALEP**” podrá iniciar en cualquier momento posterior al incumplimiento, el procedimiento de rescisión del contrato, considerando la





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

gravidad del incumplimiento y los daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses del Estado, representados por “EL CONALEP”.

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir el IVA.

La notificación y cálculo de la pena convencional correspondiente, la realizará la Titular de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones de “**EL CONALEP**”.

VIGÉSIMA. PENAS CONVENCIONALES

En caso de que “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” presente atraso total en la entrega de los productos dentro de la vigencia del contrato, la pena será por el ___ % por cada día de atraso, hasta por un 10% del monto total del contrato.

Por atraso parcial en la entrega de los productos la pena será por el 1% del monto de los productos no entregados por cada día de atraso.

Por lo anterior, el pago de la prestación de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**” deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del presente contrato, se iniciará el procedimiento de rescisión del mismo, en los términos del artículo 54 de la “**LAASSP**”.

Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además cualquiera otra que la “**LAASSP**” establezca.

Esta pena convencional no descarta que “**EL CONALEP**” en cualquier momento posterior al incumplimiento determine procedente la rescisión del contrato, considerando la gravedad de los daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses de “**EL CONALEP**”.

En caso que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será por el monto total de las obligaciones garantizadas.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a “**EL CONALEP**” por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente contrato.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

La notificación y cálculo de la pena convencional correspondiente, la realizará el Titular de la Dirección de Infraestructura y Adquisiciones de **“EL CONALEP”**.

VIGÉSIMA PRIMERA. SANCIONES ADMINISTRATIVAS

Cuando **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** incumpla con sus obligaciones contractuales por causas imputables a éste, y como consecuencia, cause daños y/o perjuicios graves a **“EL CONALEP”**, o bien, proporcione información falsa, actúe con dolo o mala fe en la celebración del presente contrato o durante la vigencia del mismo, por determinación de la Secretaría de la Función Pública, se podrá hacer acreedor a las sanciones establecidas en la **“LAASSP”**, en los términos de los artículos 59, 60 y 61 de dicho ordenamiento legal y 109 al 115 de su Reglamento.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SANCIONES APLICABLES Y TERMINACIÓN DE LA RELACIÓN CONTRACTUAL

“EL CONALEP”, de conformidad con lo establecido en los artículos 53, 53 Bis, 54 y 54 Bis de la **“LAASSP”**, y 86 segundo párrafo, 95 al 100 y 102 de su Reglamento, aplicará sanciones, o en su caso, llevará a cabo la cancelación de partidas total o parcialmente o la rescisión administrativa del contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. RELACIÓN LABORAL

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” reconoce y acepta ser el único patrón del personal que ocupe con motivo del suministro objeto de este contrato, así como el responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social. Asimismo, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** conviene en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presenten en su contra o en contra de **“EL CONALEP”**, en relación con el suministro materia de este contrato.

VIGÉSIMA CUARTA. EXCLUSIÓN LABORAL

“LAS PARTES” convienen en que **“EL CONALEP”** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral con **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** ni con los elementos que éste utilice para la prestación de los servicios objeto del presente contrato, por lo cual no se le podrá considerar como patrón ni como un sustituto. En particular el personal se entenderá relacionado



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

exclusivamente con la o las personas que lo emplearon y por ende cada una de ellas asumirá su responsabilidad por dicho concepto.

Igualmente, y para este efecto y cualquiera no previsto, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** exime expresamente a **“EL CONALEP”** de cualquier responsabilidad laboral, civil, penal, de seguridad social o de otra especie que, en su caso, pudiera llegar a generarse; sin embargo, si **“EL CONALEP”** tuviera que realizar alguna erogación por alguno de los conceptos que anteceden, **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se obliga a realizar el reembolso e indemnización correspondiente.

Por lo anterior, **“LAS PARTES”** reconocen expresamente en este acto que **“EL CONALEP”** no tiene nexo laboral alguno con **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, por lo que éste último libera a **“EL CONALEP”** de toda responsabilidad relativa a cualquier accidente o enfermedad que pudiera sufrir o contraer cualquiera de sus trabajadores durante el desarrollo de sus labores o como consecuencia de ellos, así como de cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, de la Ley del Seguro Social, de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y/o cualquier otra aplicable, derivada de la prestación de los servicios materia de este contrato.

87

VIGÉSIMA QUINTA. SUSPENSIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Cuando en la prestación de los servicios, se presente caso fortuito o de fuerza mayor, **“EL CONALEP”** bajo su responsabilidad, podrá de resultar aplicable conforme a la normatividad en la materia, suspender la prestación de los servicios, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente recibidos por **“EL CONALEP”**.

Cuando la suspensión obedezca a causas imputables a **“EL CONALEP”**, a solicitud escrita de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, cubrirá los gastos no recuperables, durante el tiempo que dure esta suspensión, para lo cual **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** deberá presentar dentro de los 30 (treinta) días naturales siguientes de la notificación del término de la suspensión, la factura y documentación de los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el contrato.

“EL CONALEP” pagará los gastos no recuperables, en moneda nacional (pesos mexicanos), dentro de los 45 (cuarenta y cinco) días naturales posteriores a la presentación de la solicitud debidamente fundada y documentada de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, así como del CFDI respectivo y documentación soporte.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

En caso de que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** no presente en tiempo y forma la documentación requerida para el trámite de pago, la fecha de pago se recorrerá el mismo número de días que dure el retraso.

El plazo de suspensión será fijado por **“EL CONALEP”**, a cuyo término en su caso, podrá iniciarse la terminación anticipada del presente contrato, o bien, podrá continuar produciendo todos los efectos legales, una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

VIGÉSIMA SEXTA. RESCISIÓN

“EL CONALEP” podrá en cualquier momento rescindir administrativamente el presente contrato y hacer efectiva la fianza de cumplimiento, cuando **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** incurra en incumplimiento de sus obligaciones contractuales, sin necesidad de acudir a los tribunales competentes en la materia, por lo que, de manera enunciativa, más no limitativa, se entenderá por incumplimiento:

- a) Si incurre en responsabilidad por errores u omisiones en su actuación;
- b) Si incurre en negligencia en la prestación de los servicios objeto del presente contrato, sin justificación para **“EL CONALEP”**;
- c) Si transfiere en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
- d) Si cede los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **“EL CONALEP”**;
- e) Si suspende total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios objeto del presente contrato o no les otorga la debida atención conforme a las instrucciones de **“EL CONALEP”**;
- f) Si no realiza la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- g) Si no proporciona a **“EL CONALEP”** o a las dependencias que tengan facultades, los datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de la prestación de los servicios del presente contrato;
- h) Si cambia de nacionalidad e invoca la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **“EL CONALEP”**;
- i) Si es declarado en concurso mercantil por autoridad competente o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
- j) Si no acepta pagar penalizaciones o no repara los daños o pérdidas, por argumentar que no le son directamente imputables, sino a uno de sus asociados o filiales o a cualquier otra causa que no sea de fuerza mayor o caso fortuito;



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- k) Si no entrega dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
- l) Si la suma de las penas convencionales excede el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y/o de las deducciones alcanzan el 10% (diez por ciento) del monto total de este instrumento jurídico;
- m) Si **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** no suministra la prestación de los servicios objeto de este contrato de acuerdo con las normas, la calidad, eficiencia y especificaciones requeridas por **“EL CONALEP”** conforme a las cláusulas del presente contrato y sus respectivos anexos, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta;
- n) Si divulga, transfiere o utiliza la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **“EL CONALEP”** en los términos de lo dispuesto en la cláusula DÉCIMA NOVENA del presente instrumento jurídico;
- o) Si se comprueba la falsedad de alguna manifestación contenida en el apartado de sus declaraciones del presente contrato;
- p) Cuando **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** y/o su personal, impidan el desempeño normal de labores de **“EL CONALEP”**, durante el suministro de los servicios, por causas distintas a la naturaleza del objeto del mismo;
- q) Cuando exista conocimiento y se corrobore mediante resolución definitiva de autoridad competente que **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** incurrió en violaciones en materia penal, civil, fiscal, mercantil o administrativa que redunde en perjuicio de los intereses de **“EL CONALEP”** en cuanto al cumplimiento oportuno y eficaz en la entrega de la prestación de los servicios del presente contrato; y
- r) En general, incurra en incumplimiento total o parcial de las obligaciones que se estipulen en el presente contrato o de las disposiciones de la **“LAASSP”** y su Reglamento.

89

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **“EL CONALEP”** comunicará por escrito a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **“EL CONALEP”**, en un plazo de 15 (quince) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **“EL CONALEP”** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Iniciado un procedimiento de conciliación **“EL CONALEP”** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se entregara la prestación de los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **“EL CONALEP”** de que continúa vigente la necesidad de la prestación de los servicios, aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

“EL CONALEP” podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **“EL CONALEP”** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato, **“EL CONALEP”** establecerá con **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** otro plazo, que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por los dos últimos párrafos del artículo 52 de la **“LAASSP”**.

Cuando se presente cualquiera de los casos mencionados, **“EL CONALEP”** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, aplicando las penas convencionales y/o rescindirlo, siendo esta situación una facultad potestativa.

90

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 51 párrafo cuarto, de la **“LAASSP”**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **“EL CONALEP”**.

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” será responsable por los daños y perjuicios que le cause a **“EL CONALEP”**.

VIGÉSIMA SÉPTIMA. TERMINACIÓN ANTICIPADA

“EL CONALEP” podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir la prestación de los servicios originalmente contratados, y se demuestre



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **“EL CONALEP”**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de una resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, lo que bastará sea comunicado a **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho. En este caso, **“EL CONALEP”** a solicitud escrita de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** cubrirá los gastos no recuperables, siempre que estos sean razonables estén debidamente comprobados y relacionados directamente con el contrato.

VIGÉSIMA OCTAVA. DISCREPANCIAS

“LAS PARTES” convienen que, en caso de discrepancia entre la Convocatoria, , la propuesta económica de **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** y el presente contrato, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria respectiva, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 81 fracción IV, del Reglamento de la **“LAASSP”**.

VIGÉSIMA NOVENA. CONCILIACIÓN.

“LAS PARTES” acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato se someterán al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 77, 78, 79 de la **“LAASSP”**, y 126 al 136 de su Reglamento y al Decreto por el que se establecen las acciones administrativas que deberá implementar la Administración Pública Federal para llevar a cabo la conciliación o la celebración de convenios o acuerdos previstos en las leyes respectivas como medios alternativos de solución de controversias, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de abril de 2016.

La solicitud de conciliación se presentará mediante escrito, el cual contendrá los requisitos contenidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, además, hará referencia al número de contrato, al servidor público encargado de su administración, objeto, vigencia y monto del contrato, señalando, en su caso, sobre la existencia de convenios modificatorios, debiendo adjuntar copia de los instrumentos consensuales debidamente suscritos.

TRIGÉSIMA. DOMICILIOS





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

“LAS PARTES” señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal y sus correlativos en los Estados de la República Mexicana.

TRIGÉSIMA PRIMERA. LEGISLACIÓN APLICABLE

“LAS PARTES” se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de los servicios objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, así como la cotización y el requerimiento asociado a ésta, a la **“LAASSP”**, su Reglamento; al Código Civil Federal; la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento, el Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación en materia de contrataciones públicas, otorgamiento y prórroga de licencias, permisos, autorizaciones y concesiones y a las demás disposiciones jurídicas aplicables.

TRIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN

“LAS PARTES” convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

FIRMANTES.

Por lo anteriormente expuesto, tanto **“EL CONALEP”** como **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**, declaran estar conformes y bien enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en cinco ejemplares, el día ____ del año 2022.

POR:

“EL CONALEP”





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
SUSANA GUERRERO MARTÍN	SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN	(R.F.C. DEL REPRESENTANTE DE LA DEPENDENCIA O ENTIDAD
		(R.F.C. DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO)

POR:

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”

NOMBRE	R.F.C.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO I

FORMATO DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

(Este formato es solo de carácter informativo y no se deberá de escribir nada en el mismo, el licitante ganador deberá de enviar este formato a la afianzadora de su preferencia y la afianzadora será la encargada de llenar en su momento este formato)

(Afianzadora o Aseguradora)

Denominación social: _____, en lo sucesivo (la "Afianzadora" o la "Aseguradora")

Domicilio: _____.

Autorización del Gobierno Federal para operar: _____ (Número de oficio y fecha)

Nombre del representante de la Afianzadora o Aseguradora: _____

Beneficiaria: **COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA**, en lo sucesivo "la Beneficiaria". Registro Federal de Contribuyentes **CNE781229BK4**.

Domicilio: calle 16 de septiembre No. 147 Norte, Colonia Lázaro Cárdenas, Municipio de Metepec, Estado de México, C.P. 52148.

El medio electrónico, por el cual se pueda enviar la fianza a "la Contratante" y a "la Beneficiaria": Correo electrónico institucional: vmoreno@conalep.edu.mx y/o vhernandez@conalep.edu.mx.

Fiado (s): (En caso de proposición conjunta, el nombre y datos de cada uno de ellos)

Nombre o denominación social: _____.

RFC: _____.

Domicilio: _____. (El mismo que aparezca en el contrato principal)

Datos de la póliza:

Número: _____. (Número asignado por la "Afianzadora" o la "Aseguradora")

Monto Afianzado: _____. (Con letra y número, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado).

Moneda: _____.

Fecha de expedición: _____.

Obligación garantizada: El cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato en los términos de la Cláusula PRIMERA de la presente póliza de fianza.

Naturaleza de las Obligaciones: ____ (Divisible o Indivisible, de conformidad con lo estipulado en el contrato).

Si es **Divisible** aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será divisible, por lo que, en caso de presentarse algún incumplimiento, se hará efectiva solo en la proporción correspondiente al incumplimiento de la obligación principal.

Si es **Indivisible** aplicará el siguiente texto: La obligación garantizada será indivisible y en caso de presentarse algún incumplimiento se hará efectiva por el monto total de las obligaciones garantizadas.

Datos del contrato o pedido, en lo sucesivo el "Contrato":





**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS**

Número asignado por "la Contratante": _____.

Objeto: _____.

Monto del Contrato: (Con número y letra, sin el Impuesto al Valor Agregado)

Moneda: _____.

Fecha de suscripción: _____.

Tipo: (Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios).

Obligación contractual para la garantía de cumplimiento: (Divisible o Indivisible, de conformidad con lo estipulado en el contrato)

Procedimiento al que se sujetará la presente póliza de fianza para hacerla efectiva: El previsto en el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.

Competencia y Jurisdicción: Para todo lo relacionado con la presente póliza, el fiado, el fiador y cualesquier otro obligado, así como "la Beneficiaria", se someterán a la jurisdicción y competencia de los tribunales federales de la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderle en razón de su domicilio o por cualquier otra causa.

La presente fianza se expide de conformidad con lo dispuesto por los artículos 48, fracción II y último párrafo, y artículo 49, fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 103 de su Reglamento.

Validación de la fianza en el portal de internet, dirección electrónica www.amig.org.mx

CLÁUSULAS GENERALES A QUE SE SUJETARÁ LA PRESENTE PÓLIZA DE FIANZA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO EN MATERIA DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS.

PRIMERA. - OBLIGACIÓN GARANTIZADA.

Esta póliza de fianza garantiza el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el "Contrato" a que se refiere esta póliza y en sus convenios modificatorios que se hayan realizado o a los anexos del mismo, cuando no rebasen el porcentaje de ampliación indicado en la cláusula siguiente, aún y cuando parte de las obligaciones se subcontraten.

SEGUNDA. - MONTO AFIANZADO.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora"), se compromete a pagar a la Beneficiaria, hasta el monto de esta póliza, que es (con número y letra sin incluir el Impuesto al Valor Agregado) que representa el ____ % (señalar el porcentaje con letra) del valor del "Contrato".

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") reconoce que el monto garantizado por la fianza de cumplimiento se puede modificar en el caso de que se formalice uno o varios convenios modificatorios de ampliación del monto del "Contrato" indicado en la carátula de esta póliza, siempre y cuando no se rebase el ____% de dicho monto. Previa notificación del fiado y cumplimiento de los requisitos legales, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") emitirá el documento modificatorio correspondiente o endoso para el solo efecto de hacer constar la referida ampliación, sin que se entienda que la obligación sea novada.

En el supuesto de que el porcentaje de aumento al "Contrato" en monto fuera superior a los indicados, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") se reserva el derecho de emitir los endosos subsecuentes, por la diferencia entre ambos montos sin embargo, previa solicitud del fiado, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") podrá garantizar dicha diferencia y emitirá el documento modificatorio correspondiente.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente que en caso de requerimiento, se compromete a pagar el monto total afianzado, siempre y cuando en el Contrato se haya estipulado que la obligación garantizada es indivisible; de estipularse que es divisible, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") pagará de forma proporcional el monto de la o las obligaciones incumplidas.

TERCERA. - INDEMNIZACIÓN POR MORA.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora"), se obliga a pagar la indemnización por mora que en su caso proceda de conformidad con el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas.





**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS**

CUARTA. - VIGENCIA.

La fianza permanecerá vigente hasta que se dé cumplimiento a la o las obligaciones que garantice en los términos del "Contrato" y continuará vigente en caso de que "la Contratante" otorgue prórroga o espera al cumplimiento del "Contrato", en los términos de la siguiente cláusula.

Asimismo, esta fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales, arbitrajes o juicios que se interpongan con origen en la obligación garantizada hasta que se pronuncie resolución definitiva de autoridad o tribunal competente que haya causado ejecutoria.

De esta forma la vigencia de la fianza no podrá acotarse en razón del plazo establecido para cumplir la o las obligaciones contractuales.

QUINTA. - PRÓRROGAS, ESPERAS O AMPLIACIÓN AL PLAZO DEL CONTRATO.

En caso de que se prorrogue el plazo originalmente señalado o conceder esperas o convenios de ampliación de plazo para el cumplimiento del contrato garantizado y sus anexos, el fiado dará aviso a (la "Afianzadora" o la "Aseguradora"), la cual deberá emitir los documentos modificatorios o endosos correspondientes.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente garantizar la obligación a que esta póliza se refiere, aún en el caso de que se otorgue prórroga, espera o ampliación al fiado por parte de la "Contratante" para el cumplimiento total de las obligaciones que se garantizan, por lo que no se actualiza el supuesto de extinción de fianza previsto en el artículo 179 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, sin que se entienda novada la obligación.

SEXTA. - SUPUESTOS DE SUSPENSIÓN.

Para garantizar el cumplimiento del "Contrato", cuando concurran los supuestos de suspensión en los términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás disposiciones aplicables, "la Contratante" deberá emitir el o las actas circunstanciadas y, en su caso, las constancias a que haya lugar. En estos supuestos, a petición del fiado, (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") otorgará el o los endosos conducentes, conforme a lo estatuido en el artículo 166 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, para lo cual bastará que el fiado exhiba a (la "Afianzadora" o a la "Aseguradora") dichos documentos expedidos por "la Contratante".

El aplazamiento derivado de la interposición de recursos administrativos y medios de defensa legales, no modifica o altera el plazo de ejecución inicialmente pactado, por lo que subsistirán inalterados los términos y condiciones originalmente previstos, entendiéndose que los endosos que emita (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") por cualquiera de los supuestos referidos, formarán parte en su conjunto, solidaria e inseparable de la póliza inicial.

SÉPTIMA. - SUBJUDICIDAD.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") realizará el pago de la cantidad reclamada, bajo los términos estipulados en esta póliza de fianza, y, en su caso, la indemnización por mora de acuerdo a lo establecido en el artículo 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, aun cuando la obligación se encuentre subjuídice, en virtud de procedimiento ante autoridad judicial, administrativa o tribunal arbitral, salvo que el fiado obtenga la suspensión de su ejecución, ante dichas instancias.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") deberá comunicar a "la Beneficiaria" de la garantía, el otorgamiento de la suspensión al fiado, acompañándole las constancias respectivas que así lo acrediten, a fin de que se encuentre en la posibilidad de abstenerse del cobro de la fianza hasta en tanto se dicte sentencia firme.

OCTAVA. - COFIANZAMIENTO O YUXTAPOSICIÓN DE GARANTÍAS.

El cofianzamiento o yuxtaposición de garantías, no implicará novación de las obligaciones asumidas por (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") por lo que subsistirá su responsabilidad exclusivamente en la medida y condiciones en que la asumió en la presente póliza de fianza y en sus documentos modificatorios.

NOVENA. - CANCELACIÓN DE LA FIANZA.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") quedará liberada de su obligación fiadora siempre y cuando "la Contratante" le comunique por escrito, por conducto del servidor público facultado para ello, su conformidad para cancelar la presente garantía.





**INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS**

El fiado podrá solicitar la cancelación de la fianza para lo cual deberá presentar a (la "Afianzadora" o la "Aseguradora") la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales. Cuando el fiado solicite dicha cancelación derivado del pago realizado por saldos a su cargo o por el incumplimiento de obligaciones, deberá presentar el recibo de pago correspondiente.

Esta fianza se cancelará cuando habiéndose cumplido la totalidad de las obligaciones estipuladas en el "Contrato", "la Contratante" haya calificado o revisado y aceptado la garantía exhibida por el fiado para responder por los defectos, vicios ocultos de los bienes entregados y por el correcto funcionamiento de los mismos o por la calidad de los servicios prestados por el fiado, respecto del "Contrato" especificado en la carátula de la presente póliza y sus respectivos convenios modificatorios.

DÉCIMA. - PROCEDIMIENTOS.

(La "Afianzadora" o la "Aseguradora") acepta expresamente someterse al procedimiento previsto en el artículo 279 de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para hacer efectiva la fianza.

DÉCIMA PRIMERA. -RECLAMACIÓN

"La Beneficiaria" podrá presentar la reclamación a que se refiere el artículo 279, de Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en cualquier oficina, o sucursal de la Institución y ante cualquier apoderado o representante de la misma.

DÉCIMA SEGUNDA. - DISPOSICIONES APLICABLES.

Será aplicable a esta póliza, en lo no previsto por la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas la legislación mercantil y a falta de disposición expresa el Código Civil Federal.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO J
MODELO DE CARTA SOBRE DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS DE LOS BIENES Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

(Este formato es solo de carácter informativo y no se deberá de escribir nada en el mismo, solo el licitante ganador deberá suscribirlo y presentarlo dentro de los diez días posteriores a la suscripción del contratato correspondiente)

FECHA: MISMA FECHA QUE LA DEL CONTRATO__1__

ANTE: COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA

PARA GARANTIZAR POR **2** NOMBRE DE LA EMPRESA, CON DOMICILIO EN **3**, LA CALIDAD, BUENA EJECUCIÓN Y CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD DERIVADA DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS ADQUIRIDOS AMPARADOS BAJO EL CONTRATO (**NO. CONTRATO 4**) DE FECHA DE **5** DE 2022, CELEBRADO EN EL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA, REPRESENTADA POR POR EL COMPARECE EN ESTE ACTO REPRESENTADO POR EL MTRO. RICARDO MORALES SUÁREZ, DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y ADQUISICIONES, DESIGNADO A TRAVÉS DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA EN LA PRIMERA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE FECHA 05 DE ABRIL DEL 2022; NOMBRAMIENTO PROTOCOLIZADO DE FECHA 05 DE ABRIL DE 2022, SIGNADO POR EL DR. ENRIQUE KU HERRERA, DIRECTOR GENERAL DE “**EL CONALEP**”, Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL NUMERAL 1.8.1., FUNCIÓN 13, DEL ACUERDO DG-DCAJ-05/2021, POR EL QUE SE ACTUALIZA EL MANUAL GENERAL DE ORGANIZACIÓN DEL COLEGIO NACIONAL DE EDUCACIÓN PROFESIONAL TÉCNICA.

RELATIVO A (OBJETO DEL CONTRATO O PEDIDO **6**), QUE SE ESPECIFICAN EN LA CLÁUSULA PRIMERA DEL CONTRATO. ASÍ COMO EN SU CASO, A LAS ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS REALIZADOS O EJECUTADOS A TRAVÉS DE LOS CONVENIOS Y MODIFICACIONES A DICHO CONTRATO, CUYO MONTO TOTAL EJERCIDO ES LA CANTIDAD DE MONTO DE \$ **7** (PESOS. 00/100 M.N.). IVA INCLUIDO.

98

LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA SERÁ DEL DE DE 2022 AL DE **8** DE 2022, MAS UN PERIODO DE 90 DIAS NATURALES, AL TÉRMINO DEL CUAL DE NO HABER INCONFORMIDAD DEL CONALEP, DEJARÁ DE SURTIR EFECTOS LEGALES CORRESPONDIENTES.

PARA EL CASO DE PRESENTAR DEFECTOS QUE RESULTEN EN LOS BIENES ENTREGADOS Y/O SERVICIOS MAL EJECUTADOS O CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE HAYA INCURRIDO EL PROVEEDOR EN LA REALIZACIÓN O EJECUCIÓN DE LOS MISMOS; DERIVADAS DEL CONTRATO, EL CONALEP DEBERÁ COMUNICARLO DE INMEDIATO Y POR ESCRITO AL PROVEEDOR.

POR LO QUE ESTA GARANTÍA CONTINUARÁ VIGENTE HASTA QUE SE CORRIJAN LOS DEFECTOS SE SUSTITUYAN LOS BIENES DEFECTUOSOS Y SE SATISFAGAN LAS RESPONSABILIDADES A QUE HAYA LUGAR, O BIEN, EN CASO DE EXISTIR PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO O JUDICIAL, HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE.

NOMBRE DE LA EMPRESA **9** .., EXPRESAMENTE DECLARA:

LA PRESENTE GARANTÍA DE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LA “LEY” Y SU “REGLAMENTO”.

QUE LA PRESENTE GARANTÍA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO DE REFERENCIA SUS CONVENIOS, MODIFICACIONES Y LA RECEPCIÓN FORMAL DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS.

LA PRESENTE GARANTÍA PERMANECERÁ EN VIGOR DESDE LA FECHA DE SU EXPEDICIÓN Y DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN, HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE.

C.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

APODERADO LEGAL

10

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha de firma del contrato.
- 2.- Se deberá de escribir el nombre del licitante, ya sea Persona Física o Moral.
- 3.- Se deberá de escribir los datos del Domicilio Fiscal del Licitante Ganador (calle, número, colonia, alcaldía o municipio, Código Postal y Entidad Federativa).
- 4.- Número de contrato asignado.
- 5.- Fecha de firma del contrato.
- 6.- Descripción del servicio o bienes adjudicados.
- 7.- Monto total del contrato, con número y letra, incluyendo el IVA.
- 8.- Se deberá escribir la vigencia del contrato.
- 9.- Se deberá de escribir el nombre de la Persona Física o Moral, según sea el caso.
- 10.- Se deberá de firmar la carta por la Persona Física o el apoderado legal de la Persona Moral, según sea el caso.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

FORMATO K
MODELO DEL MANIFIESTO A QUE SE REFIERE LA FRACCIÓN IX DEL ARTÍCULO 49 DE LA LEY
GENERAL DE RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

FECHA: _____ 1 _____

(PERSONA MORAL) 2 _____

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

El que suscribe _____ 3 _____, en mi carácter de representante legal de la empresa _____ 4 _____ con fundamento en lo dispuesto en la fracción IX artículo 49 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los socios y/o accionistas, que ejercen control sobre la sociedad de mi representada no desempeñan empleo, cargo o comisión en el servicio público o en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la emisión de póliza (s) correspondiente (s) no se actualiza un Conflicto de Interés.

Y en su caso manifestar bajo protesta de decir verdad el manifiesto de vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco por consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado respecto de servidores públicos de la Administración Pública Federal, de conformidad con el con el Anexo Segundo del “Acuerdo por el que se expide el protocolo de actuación y concesiones” en el que afirme o niegue los vínculos o relaciones de negocios, laborales, profesionales, personales o de parentesco con consanguinidad o afinidad hasta el cuarto grado que tengan las personas con servidores públicos.

100

*Nota para el caso de personas morales se entiende que un socio o accionista ejerce control sobre una sociedad cuando sean administradores o formen parte del consejo de administración, o bien conjunta o separadamente, directa o indirectamente, mantengan la titularidad de derechos que permitan ejercer el voto respecto de más del cincuenta por ciento del capital, tengan poder decisorio en sus asambleas, estén en posibilidades de nombrar la mayoría de los miembros de su órgano de administración o por cualquier otro medio tengan facultades de tomar decisiones fundamentales de dichas personas morales.

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

_____ 5 _____

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL FORMATO:

- 1.- Se deberá de escribir la fecha en la que se elabore su cotización o en su defecto la fecha de apertura de ofertas.
- 2 y 4.- Se deberá de escribir el nombre del licitante participante.
- 3.- Nombre del Apoderado Legal, o en su caso nombre de la Persona Física.
- 5.- Se deberá de firmar y anotar el nombre completo del representante legal del licitante participante.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

ANEXO NO. 1
“ESPECIFICACIONES TÉCNICAS”

PARTIDA UNO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE Con fundamento a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, específicamente en sus artículos 26 Fracción II, 43 y 47, así como en el artículo 51 de su reglamento.

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE PLANTELES EDUCATIVOS EN LA CD. DE MÉXICO Y ESTADO DE OAXACA.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA TODOS LOS PLANTELES

- Retiro del material, basura y productos derivados del mantenimiento;
- Limpieza en áreas periféricas;
- Personal capacitado: El licitante deberá contar con la plantilla del personal que convenga para la prestación del servicio, el cual deberá estar debidamente capacitado;
- Experiencia del licitante: Currículum Vitae de la empresa, en papel membretado debidamente firmado por el representante legal, donde acredite un año mínimo de experiencia en actividades relacionadas con el objeto de este procedimiento, giro de la empresa, principales clientes, Organigrama, y datos de contacto de la misma (teléfonos, correo electrónico, dirección, etc.)
- Relación laboral: El personal con que se prestará el servicio no tendrá relación laboral con la dependencia y sus organismos.

101

1.- Plantel México-Canadá-Clave 161, Ubicado en Calle Macario Gaxiola s/n, Col. San Pedro Xalpa, Alcaldía Azcapotzalco, CDMX. C.P. 02710.	
SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300KVA.	
Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 300 KVA; 20,000/23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca SELMEC, Transformador en aceite Marca Industrial de Servicios S.A. Serie 204.	
001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 300KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican:</p> <p>Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
05-0003	Reacondicionamiento del gabinete de media tensión, incluye: tapar las entradas de aire para evitar penetre la humedad, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

2.- Plantel Tlalpan I-Clave 186, Ubicado en Calle Del Rio No.1, Col. Toriello Guerra, Alcaldía Tlalpan, CDMX. C.P. 14050.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 75KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 75 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Transformadores y Diseño SEIM S.A. de C.V. Serie 77145.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 75KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
04-0006	<p>Acondicionamiento de las boquillas del transformador por el lado de baja tensión, incluye: cambio de empaques y cambio de terminales de acuerdo a marca y modelo del equipo, equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	<p>GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
05-0002	Reacondicionamiento del gabinete de media tensión, incluye: tapar las entradas de aire para evitar penetre la humedad, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Meggeral interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
06-0002	Cambio del interruptor principal dañado en el tablero de baja tensión, Incluye: revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Meggeral interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

3.- Plantel Tlalpan II - Clave 212, Ubicado en Calle Jesús Leucona No.98 (entre Abelardo Rodríguez y Francisco I. Madero), Col. Ampliación Miguel Hidalgo, Alcaldía Tlalpan, CDMX, C.P. 14250.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 112.5KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 112.5 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Transformadores y Diseño SEIM S.A. de C.V. Serie 77123.

109

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 112.5 KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	<p>GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN</p>
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses,</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
05-0003	Reacondicionamiento del gabinete de media tensión, incluye: tapar las entradas de aire para evitar penetre la humedad, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.
---------	---

4.- Plantel Aragón-Clave 004, Ubicado en Av. 599 s/n, (entre esq. 604 y Unidad Habitacional San Juan de Aragón 3ª. Secc.), Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX, C.P. 07970.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 500KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 500KVA; 20,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Productos Industriales CM S.A. Serie I-110-03-002.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23 KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 500 KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
04-0006	<p>Cambio de 10 metros de conductor eléctrico de mayor capacidad al que se encuentra en la garganta del transformador del lado de baja tensión, con la finalidad de reducir el número de conductores y sus empalmes, incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0007	Reemplazar los empaques de las boquillas de baja tensión del transformador X1, X2 y X3.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
06-0002	Cambio del interruptor principal dañado en el tablero de baja tensión, Incluye: revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

5.- Plantel Azcapotzalco-Clave 106, Ubicado Calle Cecati No. 13 (entre Av. Granjas y antigua Calzada de Guadalupe), Col. Santa Catarina, Bo. Santo Tomás, Alcaldía Azcapotzalco, CDMX, C.P. 02250.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 225KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 225KVA; 23,000/20,000D Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Equipos Electromagnéticos S.A. Serie F-1071.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 225 KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican:</p> <p>Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	Cambio de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), el líquido aislante retirado, se pondrá a disposición de una empresa acreditada ante la SEMARNAT, para la disposición final de este, conforme lo estipula su normatividad. Incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.
---------	---

6.- Plantel Aztahuacan-Clave 011, Ubicado en Av. Plan de Ayala No. 395 (entre Emiliano Zapata y Plan de Ayala), Col. Ejidos de Sta. Ma. Aztahuacan, Alcaldía Iztapalapa, CDMX, C.P. 09500.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 500KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 500KVA; 20,000/23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Diseño y Equipos Eléctricos de México S.A. Serie 77019181.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 500KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p>
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	BANCO DE CAPACITORES
08-0001	Mantenimiento general a banco de capacitores, Incluye: revisión de contactos internos, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

7.- Plantel Iztacalco-Clave 210, Ubicado en Calzada Ignacio Zaragoza No. 1060 (entre calles 2 y 3, cerca del Canal de San Juan), Col. Agrícola Pantitlán, Alcaldía Iztacalco, CDMX, C.P. 08100.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 300KVA; 20,000/23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Diseño y Equipos Eléctricos de México S.A. Serie 2456AE86.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 300KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A.</p> <p>Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p>
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	<p>Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p>
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

128

8.- Plantel Tláhuac-Clave 230, Ubicado en Calle Mar de los Vapores, Manzana 187, Lote 4 (entre calle Mar de la Fecundidad y Cráter de Eratóstenes) Col. Ampliación Selene, Alcaldía Tláhuac, CDMX, C.P. 13430.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 300KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca Maquinaria Continental Electric S.A. de C.V., Serie 2003-2582.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 300KVA; 20 KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0003	<p>Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.</p>
04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Cambio de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), el líquido aislante retirado, se pondrá a disposición de una empresa acreditada ante la SEMARNAT, para la</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	disposición final de este, conforme lo estipula su normatividad. Incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Reparación de la red de tierras (Subestación), esto se debe que la resistencia está por arriba de los 25 ohms, Incluye: Limpieza general de registros de electrodos, inspección





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	de la red, reapriete de conexiones, sustitución del conductor desnudo, medición de la resistencia óhmica de la red, equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

9.- Plantel Xochimilco-Clave 012, Ubicado Calzada México-Xochimilco No. 5722, Col. Tepepan La Noria, Alcaldía Xochimilco, CDMX, C.P. 16020.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 500 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 500KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca --, Transformador en aceite Marca General Electric de México S.A. de C.V., Serie 27438.

132

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23 KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 500KVA; 20KV/23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	<p>GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN</p>
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses,</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE BAJA TENSIÓN MASTER PACK
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión. Incluye: Revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

10.- Plantel Álvaro Obregón I - Clave, Pról. Av. 5 de mayo No. 615, (entre Av. Centenario y Calzada de las Águilas) Col. Lomas de Tarango, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01620, CDMX.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 750KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 750KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca Accesorios Eléctricos, Transformador Marca IESA serie 8793.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 750KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	<p>GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN</p>
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses,</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Reparación de la red de tierras (Subestación), esto se debe que la resistencia está por arriba de los 25 ohms, Incluye: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, sustitución del conductor desnudo, medición de la resistencia óhmica de la red, equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

11.- Plantel Gustavo A. Madero II-Clave, Av. Eduardo Molina S/N, Esq. Río de los Remedios, Col. Juan González Romero, C.P. 07410, Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca S/D, Transformador Marca S/D

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23 KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Reemplazo de los aisladores de la fase 3 del buss, se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, , ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra
02-0002	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0003	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
005	<p>GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN</p>
05-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses,</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

12.- Plantele Iztapalapa I - Av. Yucatán No. 25, (entre calle Oaxaca y av. Los Ángeles) Col. San Sebastián Tecoloxtitlán, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09520, CDMX

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 500KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 500 KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca Accesorios Eléctricos, Transformador Marca IESA serie 8793.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 500KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007)





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

147

13.- Plantel Iztapalapa II-Clave, Av. Antonio León Loyola No. 147 (entre Av. Universidad y Apatzingán), Col. Tepalcates, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09210, CDMX

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 300KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 300KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca Accesorios Eléctricos, Transformador Marca IESA serie 8793.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
-----	-----------------------------------



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 300KVA; 23KV-220V/127VCA





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.
04-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Reparación de la red de tierras (Subestación), esto se debe que la resistencia está por arriba de los 25 ohms, Incluye: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, sustitución del conductor desnudo, medición de la resistencia óhmica de la red, equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

151

14.- Plantel Iztapalapa IV-Clave, Damiana S/N, (Esq. Finisachi y Unidad Cananea), Col. El Molino, Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09960, CDMX

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca, Transformador Marca

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconector general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

04-0003	<p>Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.</p>
04-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

15.- Plantel Juchitán-Clave, Carr. Panamericana Km. 822.5, Col. Mártires del 31 de Julio, C.P. 70300, Juchitán de Zaragoza, Oax.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 225KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 225KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca, Transformador Marca

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.
004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 225KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
04-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

16.- Planteo Salina Cruz-Clave, Carr. Prolongación Playa abierta S/N, (sin calles), Col. San Juan Miramar, C.P. 70680, Salina Cruz, Oax.

SUBESTACIÓN ELÉCTRICA 350KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Subestación Eléctrica con capacidad de 350KVA; 23,000 Volts, 220/127 VCA, 60 Hz; Gabinete Marca, Transformador Marca





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	MANTENIMIENTO GENERAL A BUSES DE 23KV Y ÁREA DE SUBESTACIÓN
02-0001	Mantenimiento preventivo de apartarrayos en los cuales se deberá incluir: Desconexión, revisión, limpieza, pruebas de resistencia de aislamiento por el método del tiempo corto con aplicación de 5000 V.C.D; interconexión de los apartarrayos al sistema de acuerdo a los valores obtenidos en las pruebas, ajuste de conexiones eléctricas y mecánicas, equipo, herramienta, material y mano de obra.
02-0002	Limpieza general del equipo en alta tensión en el cual se deberá incluir: Reapriete de tornillería, revisión de aisladores, alimentadores, registros, buses, terminales, postes y demás componentes del sistema y cuarto de la subestación, pruebas de resistencias de aislamiento del bus de 23KV, aisladores y tirantes, pruebas de continuidad y resistencia de tierras, revisión de enclavamientos de seguridad en puertas, retiro de metal oxidado en el interior y exterior del gabinete, equipo, herramienta, material y mano de obra.
003	CUCHILLAS E INTERRUPTORES DE AIRE DE 23KV
03-0001	Limpieza general, pruebas de aislamiento, mantenimiento del desconectador en aire, indicando las características del tipo, clase, corriente nominal, tipo de servicio, tipo de operación y carga. Incluye: Revisión de juego de cuchillas, revisión física de cámaras de arqueo, revisión de contactos de mecanismos fijos y móviles de disparo, eliminación de grasa envejecida y lubricación con grasa nueva, revisión y calibración del mecanismo de disparo de C.C; pruebas de resistencia de contactos, revisión de resortes y émbolos, revisión y calibración del mecanismo electromecánico de apertura y cierre, limpieza general del interruptor, ajuste de los soportes y fusibles, revisión general de componentes y reapriete de tornillería, pruebas de operación manual y disparo, equipo, herramienta, material y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

004	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 350 KVA; 23KV-220V/127VCA
04-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
04-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
04-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual y en cada una de las posiciones del cambiador de derivaciones del transformador, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
04-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.
04-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
005	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
05-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, inspección de aisladores y soportes del bus, limpieza de buses, interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
006	INTERRUPTOR DE B.T. MASTER PACT
06-0001	Mantenimiento general a interruptores electromagnéticos de baja tensión, Incluye: revisión de cámaras de arqueo, revisión de contactos internos y externos, revisión de mecanismos de disparo, revisión de resorte de carga y descarga, revisión de la palanca de accionamiento, revisión de contactos de conexiones, platinos removibles, revisión de áreas de contacto, revisión de mecanismo de apertura y cierre, prueba de multiamperímetro en área de contactos del interruptor general, normalmente cerrado, pruebas de Megger al interruptor para medir el nivel de aislamiento, pruebas de resistencia de contactos, Incluye: equipo, material, herramienta y mano de obra.
007	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
07-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
07-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

07-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
008	DISTINTOS
08-0001	Red de tierras (Subestación): Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
08-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: equipo, herramienta, material y mano de obra.
08-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación de la subestación, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

PARTIDA DOS

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS DE
PLANTELES EDUCATIVOS EN LA CD. DE MÉXICO Y ESTADO DE OAXACA.

162

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA TODOS LOS PLANTELES

- Retiro del material, basura y productos derivados del mantenimiento;
- Limpieza en áreas periféricas;
- Personal capacitado: El licitante deberá contar con la plantilla del personal que convenga para la prestación del servicio, el cual deberá estar debidamente capacitado;
- Experiencia del licitante: Currículum Vitae de la empresa, en papel membretado debidamente firmado por el representante legal, donde acredite un año mínimo de experiencia en actividades relacionadas con el objeto de este procedimiento, giro de la empresa, principales clientes, Organigrama, y datos de contacto de la misma (teléfonos, correo electrónico, dirección, etc.)
- Relación laboral: El personal con que se prestará el servicio no tendrá relación laboral con la dependencia y sus organismos.

1.- PLANTEL SANTA FE - CLAVE 267, Ubicado en Av. Juárez No. 6, (Esq. 16 de septiembre), Col. Las Tinajas, Alcaldía Cuajimalpa, CDMX, C.P. 05370.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 150 KVA.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 150 KVA;
23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca PROLEC, Serie P518-04-001.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 150 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
02-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

2.- PLANTEL GUSTAVO A. MADERO I, CLAVE 195, Ubicado en Carr. Tenayuca-Chalmita S/N (junto a la Unidad Infonavit El Arbolillo 2 y entre calle Coronado), Col. Cuauhtepac Barrio Bajo, Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX, C.P. 07280.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 150 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 150 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca Continental Electric, Serie 4005-13541.

165

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 150 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican:</p> <p>Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

167

3.- PLANTEL IZTAPALAPA V, CLAVE 211, Ubicado en Ahuehuete S/N (entre Encinos y Pirules), Col. Santa Martha Acatitla, Alcaldía Iztapalapa, CDMX, C.P. 09530.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 150 KVA.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 150 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca Continental Electric, Serie 4005-13541.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 150 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

170

4.- PLANTEL MILPA ALTA, CLAVE 227, Ubicado en Prolongación Zaragoza S/N; Col. San Pablo Oztotepec, Alcaldía Milpa Alta, CDMX, C.P. 12400.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 75 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 75 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca --- Serie --.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 75 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

173

5.- PLANTEL AEROPUERTO, CLAVE 132, Ubicado en Av. Acolhuacan s/n esquina Aztecas; Col. El Arenal 2da. sección, Alcaldía Venustiano Carranza, CDMX, C.P. 15600.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 225 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 225 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca --- Serie --.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
------------	--





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 225 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

176

6.- PLANTEL ING. JOSÉ ANTONIO PADILLA SEGURA (TICOMÁN), CLAVE 002, Ubicado en Calle Borrasca s/n y Acueducto de Guadalupe; Col. Acueducto de Guadalupe, Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX, C.P. 07790.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 500 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 500 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca --- Serie --.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
------------	--





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 500 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

179

7.- PLANTEL COYOACÁN, CLAVE 014, Ubicado en Mariquita Sánchez s/n, esquina con Catalina Buendía, Col. Culhuacán, Alcaldía Coyoacán, CDMX, C.P. 04480.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 150 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 150 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca ---, Serie ---.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
------------	--



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 150 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
02-0004	Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	<p>Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

8.- PLANTEL GENERAL ANTONIO DE LEÓN, CLAVE 145, Ubicado en Carretera Huajuapán-Tehuacán Km. 7.5, Santiago Huajolotitlán, Oaxaca de Juárez, C.P. 69090.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 75 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 75 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca MECSA, Serie 1630.

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 75 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.
02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican:</p> <p>Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

03-0001	Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.

184

9.- PLANTEL DR. VÍCTOR BRAVO AHUJA (TUXTEPEC), CLAVE 157, Ubicado en Av. Principal Predio Sumatra S/N, Col. Parque Industrial, Tuxtepec, Oaxaca de Juárez, C.P. 68300.

TRANSFORMADOR ELÉCTRICO 112.5 KVA.

Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Transformador Eléctrico con capacidad de 112.5 KVA; 23,000 Volts - 220/127 VCA, 60 Hz; Transformador en aceite Marca TEIXA, Serie ---.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

--

001	ACOMETIDA Y SUBESTACIÓN ELÉCTRICA
01-0001	Trámites de libranza interna o ante Comisión Federal de Electricidad para efectos de dar mantenimiento al equipo. Incluye: Apertura de desconectador general, apertura de cuchillas de operación sin carga, equipo, herramienta, material, mano de obra.
01-0002	Descarga de equipos con puesta a tierra de los alimentadores generales de Comisión Federal de Electricidad y descarga de los buses generales. Incluye equipo, herramienta, material y mano de obra.
002	TRANSFORMADOR EN ACEITE DE 112.5 KVA; 20 KV/23 KV-220V/127 VCA
02-0001	Revisión de fugas de aceite y limpieza general del transformador en todos sus componentes como son: Válvulas, radiadores, tapas, tanque, equipo de medición, boquillas, clemas de alta y baja tensión, conectores, puesta a tierra y herrajes.
02-0002	Verificación de los indicadores de temperatura y presión.
02-0003	Pruebas de resistencia de aislamiento (Megger) a los devanados del transformador en alta y baja tensión A vs B + T; B vs A + T, pruebas de los índices de polarización durante 10 minutos con Megger, pruebas de los índices de absorción, pruebas de relación de transformación (T.T.R.) en la posición actual, incluye: Entrega del certificado de calibración del equipo (T.T.R.), equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

02-0004	<p>Pruebas físico-químicas de control de aceite dieléctrico (certificadas) contenido en el tanque del transformador efectuadas por laboratorio acreditado ante la EMA (presentar copia acreditación) de acuerdo a la norma vigente NMX-J-123-ANCE-2008/ASTM, determinando las características que se indican: Apariencia visual: Inciso 6.1 Color: ME-GST-01 Densidad Relativa: Inciso 6.3 / D 1298-99 (2005) Punto de inflamación / Ignición: Inciso 6.5 / D 92-05a Tensión interfacial: Inciso 6.6 Viscosidad cinemática: Inciso 6.8 / D 445-06 Contenido de agua: Inciso 6.13 / D 1533-00 (2005) Número de neutralización: Inciso 6.16 / D 974-07 Tensión de ruptura dieléctrica: Inciso 6.19 / D 877-02 (2007) Factor de potencia a 60 Hz 25°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Factor de potencia a 60 Hz 100°C: Inciso 6.18 / D 924-04 Resistividad del aceite D 1169-02 Ensayos cromatografía de gases. Método empleado: NMX-J-308-ANCE-2004 APENDICE A / ASTM D 3612-02 Método A. Ensayos de Bifenilos Poli Clorados BPC's. Método empleado: NMX-J-123-ANCE-2008 INCISO 6.17 / ASTM D 4059-00 (2005). Deberá realizarse en el campo, incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.</p> <p>La muestra del aceite deberá ser tomada dentro de las primeras semanas, ya que el reporte de estas pruebas deberá entregarse dentro de la vigencia del contrato.</p>
02-0005	<p>Regeneración y/o des humidificación del aceite, además de la recuperación de niveles del transformador de aceite dieléctrico nuevo (Transformer Oil 35 KV BD) a 45°C de temperatura para garantizar que esté libre de humedad de 1ª Calidad), incluye: Equipo, materiales, herramienta y mano de obra.</p>
003	GABINETE RECEPTOR DE BAJA TENSIÓN
03-0001	<p>Mantenimiento, limpieza y reapriete de conexiones a interruptor principal e interruptores derivados del tablero en baja tensión, el cual consiste en: revisión general de gabinete, conexiones, limpieza general de gabinete (interior y exterior) con desengrasante especial para evitar degradar la capa de pintura, reapriete y ajuste de conexiones para eliminar falsos contactos, limpieza de interruptores y cables con dieléctrico para eliminar humedad, limpieza y revisión de selector de volt-</p>





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

	amperímetro (si aplica, cambio de los mismos). Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
004	CAMBIADOR DE DERIVACIONES
04-0001	Bajar y recuperar el nivel de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0002	Retiro y colocación de tapas de tanque de aceite, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
04-0003	Revisión, mantenimiento, verificación de la correcta operación de entrada y salida del controlador de pasos, reparación en caso de aplicar, Incluye: Equipo, herramienta y mano de obra.
005	DISTINTOS
05-0001	Red de tierras: Limpieza general de registros de electrodos, inspección de la red, reapriete de conexiones, medición de la resistencia óhmica de la red, Incluye: Equipo, material, herramienta y mano de obra.
05-0002	Limpieza de canalizaciones, trincheras, registros, tarimas y área de subestación eléctrica. Incluye: Equipo, herramienta, material y mano de obra.
05-0003	Conexión, pruebas y puesta en operación del transformador eléctrico, hasta garantizar el buen funcionamiento. Incluye: maniobras, material, equipo, herramienta y mano de obra.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

ANEXO No. 2
MODELO DE LA NOTA INFORMATIVA PARA PARTICIPANTES DE PAÍSES MIEMBROS DE LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO (OCDE)

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del Gobierno Federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la Convención para combatir el cohecho de Servidores Públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores público y privado.

Esta Convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la Convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en noviembre de 2003 una segunda fase de evaluación -la primera ya fue aprobada- en donde un grupo de expertos verificará, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la convención.
- El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la convención.

El resultado de esta evaluación impactará el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadoras y la atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centran en:

- Profundizar las reformas legales que inició en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la Convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento.
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición).
- Las responsabilidades del sector privado contemplan:
- Las Empresas: Adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de Códigos de Conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

- Los Contadores Públicos: Realizar auditorías; no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
- Los abogados: Promover el cumplimiento y revisión de la Convención (imprimir el carácter vinculatorio entre ésta y la Legislación Nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la Convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el incumplimiento de las recomendaciones de la convención y por tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

"Artículo 222

Cometen el delito de cohecho:

- El servidor público que, por sí, o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquiera otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y
- El que de manera espontánea dé u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que comete el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrán de tres meses a dos años de prisión, de treinta a trescientos días multa y





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, promesa o prestación exceda de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el Distrito Federal en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos a catorce años de prisión, de trescientos a mil días multa y destitución e inhabilitación de dos a catorce años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del estado.

Capítulo XI

Cohecho a Servidores Públicos extranjeros

Artículo 222 bis:

Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo o conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o dé, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquiera otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

- A un servidor público extranjero o a un tercero que éste determine, para que dicho servidor público gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
- A un servidor público extranjero, o a un tercero que éste determine, para que dicho servidor público lleve a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión, o
- A cualquier persona para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que desempeñe un empleo, cargo o comisión en el poder legislativo, ejecutivo o judicial o en un órgano público autónomo en cualquier orden o nivel de gobierno de un estado extranjero, sea designado o electo; cualquier persona en ejercicio de una función para una autoridad, organismo o empresa pública o de participación estatal de un país extranjero; y cualquier funcionario o agente de un organismo u organización pública internacional.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este Código, el Juez impondrá a la persona moral hasta mil días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Órganos de Administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

ANEXO No. 3
AFILIACIÓN AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS

de _____ de 2022.

Nombre de la Empresa

En Nacional Financiera, S.N.C. se está coordinando una iniciativa sin duda histórica, para apoyar a las PyMES en el país. La estrategia principal consiste en establecer un Programa Obligatorio de Compras del Gobierno Federal hacia las pequeñas y medianas empresas mexicanas. Dicho programa pretende que en el año 2014, el 35% de las adquisiciones públicas se canalicen a este segmento productivo, principal generador del Producto Interno Bruto y de empleo.

Para tal fin, un primer paso es la incorporación obligatoria de todas las Dependencias y Entidades al Programa Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., lo que nos permitirá conocer en forma consolidada la situación actual de la proveeduría gubernamental y proponer metas anuales en materia de compras de gobierno a PyMES a partir del 2008.

En este contexto, tengo el agrado de invitarte a incorporar tu empresa al programa, para que goce de los beneficios que éste le brinda:

Cadenas Productivas ofrece:

- Adelantar el cobro de las facturas mediante el descuento electrónico
- Obtener liquidez para realizar más negocios
- Mejorar la eficiencia del capital de trabajo
- Agilizar y reducir los costos de cobranza
- Realizar las transacciones desde la empresa en un sistema amigable y sencillo, www.nafin.com.mx
- Realizar en caso necesario, operaciones vía telefónica a través del Call Center 50 89 61 07 y 01800 NAFINSA (623 46 72)
- Acceder a capacitación y asistencia técnica gratuita
- Recibir información
- Formar parte del Directorio de compras del Gobierno Federal

Características descuento ó factoraje electrónico:

- Anticipar la totalidad de su cuenta por cobrar (documento)
- Descuento aplicable a tasas preferenciales
- Sin garantías, ni otros costos ó comisiones adicionales
- Contar con la disposición de los recursos en un plazo no mayor a 24 hrs, en forma electrónica y eligiendo al intermediario financiero de su preferencia





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Afiliarse al programa es por única vez y no es necesario realizar el proceso nuevamente en alguna otra dependencia o entidad, no tiene ningún costo; en caso de requerir podrás hacer el cobro anticipado en la página www.nafin.com.mx o bien vía telefónica.

A fin de facilitar tu afiliación, te agradeceré comunicarte a los teléfonos 50.89.61.07 y 01800 NAFINSA, donde el personal de Nacional Financiera, S.N.C. te orientará para la entrega de los documentos relacionados en el documento anexo y la formalización del convenio en un término de cinco días.

Al concretar tu afiliación tendrás como beneficio formar parte del Directorio de Compras que ofrece ser un proveedor elegible para el Sistema de Compras del Gobierno Federal.

Reitero nuestro agradecimiento por tu participación y aprovecho la ocasión para enviarte un cordial saludo.

Atentamente

**LISTA DE DOCUMENTOS PARA LA INTEGRACIÓN DEL EXPEDIENTE DE AFILIACIÓN
AL PROGRAMA DE CADENAS PRODUCTIVAS.**

1.- Carta Requerimiento de Afiliación, Fallo o Pedido.

Debidamente firmada por el área usuaria compradora

2.- **Copia simple del Acta Constitutiva (Escritura con la que se constituye o crea la empresa).

Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.

Debe anexarse completa y legible en todas las hojas.

3.- **Copia simple de la Escritura de Reformas (modificaciones a los estatutos de la empresa)

Cambios de razón social, fusiones, cambios de administración, etc.,

Estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

Completa y legible en todas las hojas.

4.- **Copia simple de la escritura pública mediante la cual se haga constar los Poderes y Facultades del Representante Legal para Actos de Dominio.

Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Debe anexarse completa y legible en todas las hojas.

5.- Comprobante de domicilio Fiscal

Vigencia no mayor a 2 meses

Comprobante de domicilio oficial (Recibo de agua, Luz, Teléfono fijo, predio)

Debe estar a nombre de la empresa, en caso de no ser así, adjuntar contrato de arrendamiento, comodato.

6.- Identificación Oficial Vigente del (los) representante(es) legal(es), con actos de dominio

Credencial de elector; pasaporte vigente ó FM2 (para extranjeros)

La firma deberá coincidir con la del convenio

7.- Alta en Hacienda y sus modificaciones

Formato R-1 ó R-2 en caso de haber cambios de situación fiscal (razón social o domicilio fiscal)

En caso de no tener las actualizaciones, podrán obtenerlas de la página del SAT.

8.- Cédula del Registro Federal de Contribuyentes (RFC, Hoja Azul)

9.- Estado de Cuenta Bancario donde se depositarán los recursos

Sucursal, plaza, CLABE interbancaria

Vigencia no mayor a 2 meses

Estado de cuenta que emite la Institución Financiera y llega a su domicilio.

La documentación arriba descrita, es necesaria para que la promotoría genere los contratos que le permitirán terminar el proceso de afiliación una vez firmados, los cuales constituyen una parte fundamental del expediente:

Contrato de descuento automático Cadenas Productivas

Firmado por el representante legal con poderes de dominio.

2 convenios con firmas originales

Contratos Originales de cada Intermediario Financiero.

Firmado por el representante legal con poderes de dominio.

(Únicamente, para personas Morales)**



INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Usted podrá contactarse con la Promotoría que va a afiliarlo llamando al 01-800- NAFINSA (01-800-6234672) ó al 50-89-61-07; ó acudir a las oficinas de Nacional Financiera en:

Av. Insurgentes Sur no. 1971, Col Guadalupe Inn, C.P. 01020, Delegación Álvaro Obregón, en el Edificio Anexo, nivel Jardín, área de Atención a Clientes.

Estimado Proveedor del Gobierno Federal:

Con el propósito de iniciar su proceso de afiliación a la Cadena Productiva, es importante que me proporcione la información abajo indicada; con lo anterior, estaré en posibilidad de generar los contratos y convenios, mismos que a la brevedad le enviaré vía correo electrónico.

Información requerida para Afiliación a la Cadena Productiva.

Cadena(s) a la que desea afiliarse:

*

*

*

Número(s) de proveedor (opcional):

*

*

Datos generales de la empresa.

Razón Social:

Fecha de alta SHCP:

R.F.C.:

Domicilio Fiscal: Calle: No.:

C.P.:

Colonia: Ciudad:





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Teléfono (incluir clave LADA):

Fax (incluir clave LADA):

e-mail:

Nacionalidad:

Datos de constitución de la sociedad: **(Acta Constitutiva / Persona Moral)**

No. de la Escritura:

Fecha de la Escritura:

Datos del Registro Público de Comercio

Fecha de Inscripción:

Entidad Federativa:

Delegación o municipio:

Folio:

Fecha del folio :

Libro:

Partida:

Fojas:

Nombre del Notario Público:

No. de Notaria:

Entidad del Corredor ó Notario:

Delegación o municipio del corredor ó Notario:

Datos de inscripción y registro de poderes para actos de dominio (Persona Moral):

(Acta de poderes y/o acta constitutiva)

No. de la Escritura:

Fecha de la Escritura:

Tipo de Poder: Único () Mancomunado () Consejo ()





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Datos del registro público de la propiedad y el comercio (Persona Moral):

Fecha de inscripción:

Entidad Federativa:

Delegación o municipio:

Folio:

Fecha del folio :

Libro: _

Partida: _____

Fojas:

Nombre del Notario Público: _

No. de Notaría:

Entidad del Corredor ó Notario:

Delegación o municipio del corredor ó Notario:

Datos del representante legal con actos de administración o dominio:

Nombre:

Estado civil:

Fecha de nacimiento:

R.F.C.:

Fecha de alta SHCP:

Teléfono:

Fax (incluir clave LADA):

e-mail:

Nacionalidad:

Tipo de identificación oficial: Credencial IFE () **Pasaporte** Vigente () FM2 ó FM3 extranjeros ()

No. de la identificación (si es IFE poner el No. que está en la parte donde está su firma):





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Domicilio Fiscal: Calle: No.:

C.P.:

Colonia:

Ciudad:

Datos del banco donde se depositarán recursos:

Moneda: pesos (X) dólares ()

Nombre del banco:

No. de cuenta (11 dígitos):

Plaza:

No. de sucursal:

CLABE bancaria:(18 dígitos):

Régimen: Mancomunada () Individual () Indistinta () Órgano colegiado ()

198

Persona(s) autorizada(s) por la PyME para la entrega y uso de claves:

Nombre:

Puesto:

Teléfono (incluir clave LADA): Fax:

E-mail:

Actividad empresarial:

Fecha de inicio de operaciones:

Personal ocupado:

Actividad o giro:

Empleos a generar:

Principales productos:

Ventas (último ejercicio) anuales:

Netas exportación:





INVITACIÓN A CUANDO MENOS TRES PERSONAS PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SUBESTACIONES ELÉCTRICAS Y
TRANSFORMADORES ELÉCTRICOS

Activo total (aprox.):

Capital contable (aprox.)

Requiere Financiamiento SÍ NO

