



ADMINISTRACIÓN
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN: Licitación Pública Estatal

NÚMERO: LPE-SA-IO-0056-11/2023

OBJETO DE LA CONTRATACIÓN: Adquisición de equipos para laboratorios del Instituto Tecnológico de Tuxtepec

SOLICITANTE: Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa



CONTENIDO

- 1. DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN.**
 - 1.1 Número de identificación y carácter de la Licitación.
 - 1.2 Origen de los recursos y partida presupuestal.
 - 1.3 Medios a utilizar para recibir Proposiciones.
 - 1.4 Idioma.
 - 1.5 Moneda.
 - 1.6 Costo de las Bases.
- 2. OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN.**
 - 2.1 Información, descripción de la contratación.
 - 2.2 Tipo de abastecimiento.
 - 2.3 Verificación de cumplimiento.
 - 2.4 Plazo, lugar y condiciones de entrega.
 - 2.5 Condiciones de precio y forma de pago.
 - 2.6 Garantías del Contrato.
 - 2.7 Penas convencionales.
 - 2.8 Modelo de contrato.
 - 2.9 Cancelación de la Licitación.
- 3. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN.**
 - 3.1 Fecha, hora y lugar de los eventos de la Licitación.
 - 3.2 Junta de Aclaraciones.
 - 3.3 Recepción de muestras físicas ofertadas.
 - 3.4 Recepción y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas.
 - 3.5 Requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos que deberán cumplir los Licitantes en sus proposiciones.
 - 3.5.1 Propuesta Técnica.
 - 3.5.2 Propuesta Económica.
 - 3.6 Análisis de las Proposiciones y emisión de dictamen.
 - 3.7 Notificación del fallo.
 - 3.8 Formalización del Contrato.
- 4. CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.**
 - 4.1 Evaluación de las Proposiciones.
 - 4.2 Causas de desechamiento de las Proposiciones.
 - 4.3 Causas de la Licitación desierta.
 - 4.4 Criterios de adjudicación de la Contratación.
- 5. SANCIONES.**
- 6. INCONFORMIDAD.**
- 7. APARTADOS.**
 - 7.1 Apartado A. Especificaciones técnicas.
 - 7.2 Apartado B. Formato de carta de interés en participar en la Licitación.
 - 7.3 Apartado C. Formato de solicitud de aclaración de dudas.
 - 7.4 Apartado D. Formato de carta poder.
 - 7.5 Apartado E. Formato de acreditación de personalidad.
 - 7.6 Apartado F. Formato de carta de manifiestos bajo protesta de decir verdad.
 - 7.7 Apartado G. Formato de carta de integridad.
 - 7.8 Apartado H. Formato de carta de aceptación de visita domiciliaria al Licitante.
 - 7.9 Apartado I. Formato de Propuesta Técnica.
 - 7.10 Apartado J. Formato de Propuesta Económica.
 - 7.11 Apartado K. Modelo de Contrato.
 - 7.12 Apartado L. Instructivo de rotulado de los sobres.



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de la convocatoria y de las presentes bases se entenderá por:

Área Técnica	Área requirente o usuaria de los bienes, arrendamientos o servicios objeto de la contratación de la Dependencia o Entidad Solicitante, con conocimientos técnicos sobre los mismos.
Bases	Es el presente documento en el que se establecen los requisitos, las formalidades, los términos y las condiciones técnicas, administrativas y legales, bajo los cuales se regirá y se llevará a cabo el Procedimiento de Contratación.
Comité	Comité de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Oaxaca (CAEASEO).
Función Pública	Secretaría de Honestidad, Transparencia y Función Pública.
Contratante Solicitante	Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa.
Contrato	Documento con sus anexos que formaliza el acuerdo de voluntades, que regula los derechos y obligaciones entre la Contratante y el Licitante Adjudicado.
Convocante	Secretaría de Administración, a través de la Dirección de Recursos Materiales.
Dictamen Técnico-Económico	Documento emitido por el Área Técnica en el que, previo análisis y evaluación de las Propuestas Técnicas y Económicas presentadas, verifica y determina sobre el cumplimiento de las mismas respecto de lo establecido en la convocatoria y en las Bases.
Domicilio de la Solicitante	Doctor Manuel Álvarez Bravo número 101, Colonia Reforma, Oaxaca de Juárez, Oaxaca, C.P. 68050.
Domicilio de la Convocante	Carretera Internacional Oaxaca-Istmo Km. 11.5, Ciudad Administrativa Benemérito de las Américas, Edificio 1 "José Vasconcelos", planta baja, Tlaxiact de Cabrera, Oaxaca, C.P. 68270.
Investigación de Mercado	Verificación de la existencia de bienes, arrendamientos o servicios, de Proveedores a nivel estatal, nacional o internacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga, de organismos públicos o privados de fabricantes de bienes o prestadores de los bienes, o una combinación de dichas fuentes de información.
Ley	Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca.
Licitación / Procedimiento de Contratación	Licitación Pública Estatal.
Licitante	Persona física o moral que participe y presente Proposición, en los términos establecidos en la Convocatoria y Bases de esta Licitación.
Licitante ganador	Licitante que resulte ganador del presente procedimiento de Licitación, derivado del fallo emitido por el Comité, conforme a lo establecido en la Convocatoria y las Bases.
Lote	Conjunto o grupo de partidas contenidas en las Especificaciones Técnicas.
Objeto de la Contratación	Adquisición de equipos para laboratorios del Instituto Tecnológico de Tuxtepec.
Padrón de Proveedores	Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal.
Partida	Clasificación de los bienes, arrendamientos o servicios contenidos en las especificaciones técnicas.
Precio aceptable	Aquel que derivado de la Investigación de Mercado realizada, resulte superior en un diez por ciento (10%) al ofertado, respecto del que se observa como mediana en dicha investigación, o en su defecto, el promedio de las ofertas presentadas en la misma Licitación.
Presupuesto de Egresos	Decreto de Presupuesto de Egresos del Estado de Oaxaca para el ejercicio fiscal vigente.



Proposiciones	Propuesta técnica y económica solicitada en las presentes Bases.
Propuesta técnica y económica	Documentación administrativa, legal, técnica, económica y demás información que el Licitante entrega en sobres cerrados, en la fecha y hora estipulada por la Convocante, para presentar su oferta de bienes, arrendamientos o servicios.
Proveedor	Persona física o moral que reúne los requisitos exigidos por la Ley para la celebración de contrataciones de adquisiciones, arrendamientos o servicios regulados por la misma.
Reglamento	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca.
Reglamento del Presupuestal	Reglamento de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
Secretaría:	Secretaría de Administración.

1. DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN.

El Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca a través de la Secretaría de Administración, por conducto de su Dirección de Recursos Materiales, realizará la presente Licitación en cumplimiento de los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 137 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, 13, 26, 27 fracción XIII y 46 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca, 1 párrafo primero, 25 fracción VI, 28 fracción V, 32 fracción I, 34, 35 y 37 de la Ley, 19 fracción V, 20, 27 último párrafo, 28, 32, 33 y 34 del Reglamento, en relación con el artículo 88 del Presupuesto de Egresos, 68 fracción V y XVI del Reglamento Interno de la Secretaría de Administración, por lo cual, convoca a participar en el presente procedimiento licitatorio bajo la modalidad de Licitación Pública Estatal, la cual se desarrollará conforme a las Bases.

Podrán participar en la presente Licitación, las personas físicas o morales con domicilio fiscal en el territorio estatal que estén al corriente de sus obligaciones fiscales y que su objeto social, actividades comerciales o profesionales estén relacionadas con las adquisiciones, arrendamientos y/o servicios objeto del procedimiento de contratación en la convocatoria y las presentes Bases.

Ninguna de las condiciones contenidas en las presentes Bases podrán ser negociadas, por tal motivo, los Licitantes al presentar formalmente a la Convocante sus proposiciones, aceptan sin reserva todos y cada uno de los términos y condiciones previstos en las presentes Bases y sus Apartados.

Lo establecido en las presentes Bases están fundadas en la Ley y Reglamento, por lo que todo aquello no previsto, lo resolverá la Convocante con apego a dichos ordenamientos.

1.1 Número de identificación y carácter de la Licitación.

El número asignado a esta Licitación es LPE-SA-IO-0056-11/2023, la cual es de carácter Estatal, en términos de los artículos 28 fracción V, 32 fracción I de la Ley y 88 del Decreto de Presupuesto de Egresos.

1.2 Origen de los recursos y partida presupuestal.

De conformidad con los artículos 7 primer párrafo de la Ley y 57 fracción I del Reglamento Presupuestal, se cuenta con disponibilidad financiera con recursos estatales en la partida específica 673 Equipamiento de edificación no habitacional, con la clave presupuestal 532001-12703011001-617673BEAHA0223, del Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa.

1.3 Medios a utilizar para recibir Proposiciones.

La Licitación será de manera presencial, en la cual los participantes podrán presentar proposiciones por escrito, conforme a los términos del artículo 35 de la Ley, por lo que no se recibirán proposiciones enviadas a través del servicio postal o de mensajería.

1.4 Idioma.



Las proposiciones deberán presentarse en idioma español, precisando que la documentación que el Licitante desee presentar referente a la Propuesta Técnica, tales como folletos, catálogos, fotografías, instructivos, manuales de uso o similares, que vengan en otro idioma diferente al español, serán acompañados de una traducción simple, de conformidad con el artículo 28 fracción I inciso e) del Reglamento.

1.5 Moneda.

Los Licitantes deberán presentar sus propuestas económicas en la moneda de curso legal en los Estados Unidos Mexicanos (pesos mexicanos).

1.6 Costo de las Bases.

Las presentes Bases no tendrán costo, por lo que para participar en este procedimiento de Licitación no es necesario cubrir derecho alguno.

2. OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN.

El objeto de la Adquisición es: Adquisición de equipos para laboratorios del Instituto Tecnológico de Tuxtepec.

El alcance o beneficiarios de la Adquisición son: El Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa y el usuario final será la comunidad estudiantil del Instituto Tecnológico de Tuxtepec.

2.1 Información y descripción de la Contratación.

Las especificaciones técnicas se encuentran en forma detallada en el **Apartado A** de las Bases.

2.2 Tipo de abastecimiento.

La adjudicación se realizará por lote, es decir, el lote único se adjudicará al licitante o los licitantes que ofrezcan las mejores condiciones para el Estado, conforme a las especificaciones respectivas al **Apartado A** de las Bases.

2.3 Verificación de cumplimiento.

La Convocante y el Área Técnica, se reservan en cualquier momento el derecho de:

1. Verificar la capacidad y experiencia de los Licitantes, así como la autenticidad de la documentación presentada y veracidad de su contenido;
2. Realizar visitas a las instalaciones de los Licitantes; y
3. Definir el método que se utilizará para realizar las pruebas que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones de los bienes a adquirir o arrendar, o los servicios a contratar, debiendo realizarse en laboratorios debidamente certificados, cuyo costo de dichas pruebas será por cuenta de los Licitantes.

2.4 Plazo, lugar y condiciones de entrega.

#	Descripción	Cantidad	Fecha de entrega	Responsable de validar el entregable	Lugar de entrega
1	Máquina de ensayos universal hidráulica	1			
2	Equipo: flujo potencial	1			
3	Penétrometro dinámico	1			



4	Sistema de entrenamiento en máquinas eléctricas	1	Dentro de los 30 días naturales posteriores a la formalización del contrato.	Jefe de la Unidad de Recursos Materiales y Adquisiciones del Instituto Constructor de Infraestructura Educativa	En las Instalaciones del Instituto Tecnológico de Tuxtepec, ubicado en Calzada Dr. Víctor Bravo Ahuja Num. 561, Col. Predio el Paraíso, C.P. 68350, San Juan Bautista Tuxtepec, Oaxaca, en horario de 9:00 a 14:00 horas de lunes a viernes.
5	Sistema de formación para electroneumática básico	1			
6	Microscopio metalográfico	1			
7	Durómetro digital MICRO-VICKERS	1			
8	Kit de tamizadora y tamices	1			
9	Espectrofotómetro UV/VIS	1			
10	Autoclave vertical automática	1			
11	Microscopio	1			
12	Mantilla de 2000 ml.	1			
13	Baño ultrasónico	1			

Los bienes a entregarse deberán ser conforme al lote único según las partidas en cantidades y especificaciones técnicas detalladas en el Apartado A de las presentes bases.

El licitante ganador deberá de notificar con dos días hábiles de anticipación a la entrega, en la unidad de Recursos Materiales y Adquisiciones del IOCIED al correo; urma.iocied@oaxaca.gob.mx, o al teléfono 9515020165.

El licitante deberá de realizar la instalación, puesta en marcha y capacitación de los equipos que se indican en el lote único.

A la recepción de los bienes se hará una revisión aleatoria de estos y presente defectos de fabricación, el proveedor deberá remplazarlos en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de su notificación.

2.5 Condiciones de precio y forma de pago.

El precio será fijo a partir de la fecha de la presentación de la cotización y durante la vigencia del contrato.

El pago se realizará 15 días hábiles posteriores a la recepción de los entregables a entera satisfacción de la Contratante, de conformidad con el numeral 2.4 de las presentes Bases, previa presentación y validación de Comprobante Fiscal Digital por Internet (CDFI) correspondiente, debidamente requisitado, el cual se efectuará a través de transferencia bancaria.

El proveedor podrá solicitar el otorgamiento de anticipo de hasta el 50% del monto total del contrato, previa presentación de la garantía correspondiente, así como la presentación y validación del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), debidamente requisitado. El monto restante se pagará de forma proporcional, amortizando dicho anticipo, una vez recibidos los entregables a entera satisfacción de la Contratante.

El pago se realizará a través del área administrativa correspondiente de la Contratante.

2.6 Garantías del Contrato.

En términos de lo estipulado en los artículos 56 de la Ley y 53 de su Reglamento, el Proveedor Adjudicado que celebre el Contrato con la Solicitante deberá presentar las siguientes garantías:



1. Garantía de Cumplimiento: El Proveedor deberá garantizar todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del Contrato, equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total adjudicado, considerando el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.); y
2. Garantía de Anticipo: En caso de que el Proveedor solicite un anticipo (hasta 50% del monto total adjudicado), deberá garantizar el monto total del anticipo, es decir el equivalente al 100% (cien por ciento) del monto total del anticipo, considerando el impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), previa a la entrega del anticipo.

La garantía deberá presentarse mediante póliza de fianza, cheque certificado o billete de depósito, y expedirse a favor de la Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado. Dichas garantías deberán presentarse a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del Contrato, mediante un escrito firmado por el Proveedor dirigido a la Contratante, cumpliendo lo establecido en el artículo 126 del Reglamento del Presupuesto.

En caso de que el Proveedor presente póliza de fianza, deberá incluir dentro de su texto la siguiente leyenda: “La fianza continuará vigente en el caso de que se otorgue prórroga o espera al deudor, para el cumplimiento de las obligaciones que se afianzan, aun cuando hayan sido solicitadas y autorizadas extemporáneamente o inclusive cuando la prórroga o espera sea otorgada unilateralmente por la dependencia o entidad, y se haya comunicado al proveedor, por lo que la afianzadora manifiesta su consentimiento de acuerdo a la Ley que las rige”, e incluir la condición: “para cancelar esta fianza será requisito previo e indispensable la autorización expresa de la Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado, a solicitud de la Dependencia o Entidad Contratante”.

La falta de presentación de garantías será causa de rescisión del Contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 126 del Reglamento del Presupuesto.

2.7 Penas convencionales.

Con fundamento en el artículo 59 de la Ley, las penas convencionales a cargo del Proveedor, por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, serán determinadas en función de los bienes, arrendamientos o servicios no entregados o prestados oportunamente. Dicha penalización será del cinco al millar del monto contratado, por cada día natural de demora a partir del día siguiente de la fecha pactada para la entrega, hasta el monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, en caso de excederlo, se iniciará el procedimiento de rescisión administrativa previsto en la Ley y Reglamento.

Los pagos que deriven del Contrato quedarán condicionados proporcionalmente, al pago que el Proveedor deberá efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento.

2.8 Modelo de Contrato.

El modelo de Contrato al que se sujetará el Licitante Adjudicado será el contenido en el **Apartado K**, el cual previo a su firma deberá ser requisitado por la Contratante con la información legal y fiscal de las partes, integrando los anexos correspondientes, observando lo dispuesto en el Capítulo VIII de la Ley y Capítulo IX del Reglamento. El **Apartado K**, no se deberá anexar a la Propuesta Técnica.

2.9 Cancelación de la Licitación.

Se podrá cancelar la presente Licitación, partidas o conceptos incluidos en éstas, cuando:

1. Se presente caso fortuito o fuerza mayor; o
2. Cuando existan circunstancias justificadas, que modifiquen o extingan la necesidad objeto de la Licitación, o que de continuarse con el procedimiento licitatorio, se ocasionaría algún daño o perjuicio a la Dependencia o Entidad solicitante.



3. FORMA Y TÉRMINOS QUE REGIRÁN EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN.

Los proveedores participantes que se presenten a la Junta de Aclaraciones y en la Recepción y Apertura de Ofertas Técnicas y Económicas, registrarán su asistencia y firma correspondiente.

La persona que asista a cualquiera de los actos de la presente Licitación en representación de un proveedor, deberá presentar carta poder simple (**Apartado D**) que lo acredite para participar en dichos eventos, así como su identificación personal oficial vigente con fotografía (credencial de elector o pasaporte), además de registrar su asistencia en los mismos, anexando copia simple del instrumento notarial mediante el cual la persona que otorga el poder simple acredita que cuenta con las facultades.

En caso de que el asistente sea el representante legal de la persona moral deberá presentar copia simple del instrumento notarial que lo avale, en caso de ser persona física bastará con su identificación oficial vigente.

La falta de la presentación de la carta poder o de la identificación de la persona que concurra con el único propósito de entregar el “Formato de carta de interés en participar en la Licitación” (**Apartado B**), el “Escrito de solicitud de aclaración de dudas” (**Apartado C**) o los sobres de las propuestas, no será motivo para negarle el acceso a dichos actos; sin embargo, sólo podrá participar durante el desarrollo de los mismos con el carácter de oyente y deberá abstenerse de intervenir en cualquier forma durante el desahogo de los eventos.

3.1 Fecha, hora y lugar de los eventos de la Licitación.

La celebración de los distintos actos del procedimiento licitatorio, se realizarán conforme a lo siguiente:

Junta de Aclaraciones	Recepción y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas	Notificación del Fallo	Plazo para la formalización del Contrato
11:00 horas 11 de diciembre de 2023	11:00 horas 13 de diciembre de 2023	A más tardar el 22 de diciembre de 2023	A más tardar el 29 de diciembre de 2023

Los actos de Junta de Aclaraciones y Recepción y Apertura de Propuestas Técnica y Económicas presente procedimiento se llevarán a cabo en la Sala de Juntas “Carlos Velasco Pérez” ubicada en el Edificio 1 “José Vasconcelos”, planta baja, de la Ciudad Administrativa, “Benemérito de las Américas”, sita en Carretera Internacional Oaxaca-Istmo kilómetro 11.5, Municipio de Tlaxiact de Cabrera Oaxaca.

De resultar necesario, la Convocante podrá diferir las fechas o plazos previstos para las etapas establecidas en las fracciones II, III, IV y V del artículo 34 de la Ley, debiendo notificar un aviso con los cambios a través del Sistema de Adquisiciones Estatal, de conformidad con el artículo 41 del Reglamento.

En el supuesto de que en el día y hora establecidos para llevar a cabo alguno de los eventos referidos en el párrafo anterior, no se tenga acceso al inmueble referido, dicho evento se realizará en la Sala de Juntas del Departamento de Almacén, ubicada en Carretera Internacional Oaxaca-Istmo kilómetro 11.3, Municipio de Tlaxiact de Cabrera, Oaxaca.

3.2 Junta de Aclaraciones.

Las solicitudes de aclaración (**Apartado C**) deberán presentarse por escrito en hoja membretada y en dispositivo electrónico formato .DOC de lunes a viernes, en un horario de 09:00 a 15:00 horas, a más tardar veinticuatro horas antes de la fecha y hora establecida para llevarse a cabo la Junta de Aclaraciones, debiendo presentar los siguientes documentos:

- Original de la carta de interés en participar en la Licitación (**Apartado B**); y



2. Persona moral: Copia simple del poder notarial y de la identificación oficial vigente con fotografía (credencial para votar o pasaporte) del representante o apoderado legal que suscriba las preguntas, debiendo señalar con precisión (con marcatexto, nota adherible, o similar) el texto o párrafo del instrumento legal que les otorguen las facultades correspondientes.

Persona física: Copia simple de la identificación oficial vigente con fotografía (credencial para votar o pasaporte), que suscriba la solicitud.

Deberán presentarlas en el Departamento de Licitaciones, de la Dirección de Recursos Materiales de la Secretaría, sita en el domicilio de la Convocante, asimismo podrán ser enviadas al correo electrónico juntalicitadrm@oaxaca.gob.mx, lo que permitirá que éste acto se efectúe con la agilidad necesaria.

Las dudas o aclaraciones deberán plantearse de forma respetuosa y realizarse de manera precisa, concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la presentes Bases, indicando el numeral o punto específico con el cual se relacionan.

No serán consideradas las aclaraciones solicitadas por los proveedores participantes que sean recibidas fuera del plazo o que no cumplan con los requisitos establecidos, por lo que serán desechadas por la Convocante.

Dicho acto será presidido por la Convocante o el servidor público que ésta designe, quien será asistido por el Área Técnica, con la presencia de un Representante de la Función Pública, en el cual se dará lectura a las aclaraciones solicitadas y a las repuestas emitidas por la Convocante, el área requirente o técnica, con el propósito de resolver en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los participantes en relación con los aspectos contenidos en las presentes Bases.

En caso de que los proveedores solicitantes no asistan a la Junta de Aclaraciones, deberán presentar la carta de interés en participar en la Licitación (**Apartado B**) en el sobre que corresponda a su propuesta técnica, de lo contrario, no se admitirá su participación.

Las presentes Bases podrán ser modificadas por la Convocante en virtud de las preguntas y respuestas que se formulen por los proveedores participantes, por adiciones o precisiones que el Área Técnica o Convocante realice a las mismas, las cuales quedarán asentadas en el acta que se levante con motivo de la Junta de Aclaraciones, la cual formará parte integrante de las Bases. Dichas modificaciones deberán ser consideradas por los Licitantes para la elaboración de sus Proposiciones y no deberán limitar la participación de Proveedores.

La Convocante publicará el contenido del acta referida en el Sistema de Adquisiciones Estatal.

3.3 Recepción de muestras físicas ofertadas.

No se requiere la presentación de muestras físicas.

3.4 Recepción y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas.

El acto será presidido por el servidor público designado por la Convocante, quien será asistido por el Área Técnica, con la presencia de un representante de la Función Pública.

Previo al acto de recepción y apertura de proposiciones, 15 (quince) minutos antes, la Convocante podrá efectuar el registro de participantes, asentando como mínimo: nombre del Proveedor, cargo o función, Registro Federal de Contribuyentes y firma.

El registro anterior es de carácter obligatorio, sin embargo, lo anterior en ningún caso implicará impedir el acceso a personas que no participen como Licitantes, debiendo efectuar su registro en la lista que se tendrá para tal efecto.

Los Licitantes presentarán sus proposiciones en dos sobres cerrados y sellados que contendrán por separado, la propuesta técnica y la propuesta económica, respectivamente.



La apertura de las proposiciones se realizará conforme a lo que continuación se indica:

1. En la fecha, hora y lugar señalados, los Licitantes serán nombrados en el orden en el que se registraron, los cuales procederán a la entrega de sus propuestas técnicas y económicas a la Convocante, sin que les sea permitido integrar documento alguno, modificar o retirar sus proposiciones una vez presentadas.

No se recibirá propuesta alguna de los Licitantes que hayan llegado después de la hora y fecha programada. En caso de que algún proveedor se presente con posterioridad al inicio del acto, sólo podrá participar con el carácter de oyente y deberá abstenerse de intervenir en cualquier forma durante el desahogo del evento;

2. Una vez recibidas las proposiciones en sobre cerrado, se procederá a su apertura, haciéndose constar en voz alta la verificación cuantitativa de la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido, por lo que, en el caso de que algún Licitante omita la presentación de algún documento o faltare algún requisito, no serán desechadas en ese momento, haciéndose constar el documento faltante o el requisito no presentado;
3. De las propuestas económicas presentadas, el servidor público que presida el acto dará lectura al importe total de cada propuesta;
4. De entre los Licitantes que hayan asistido, estos elegirán a uno, para que en forma conjunta con los servidores públicos presentes en el acto, rubriquen todas y cada una de las hojas que conforman las propuestas técnicas y económicas presentadas (**Apartado I y Apartado J**);
5. Se levantará un acta que servirá de constancia de la celebración del acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, así mismo se hará constar el importe de cada una de las propuestas económicas. Dicha acta será firmada por los servidores públicos y Licitantes presentes, los cuales deberán de abstenerse de realizar anotaciones a la misma; y
6. La Convocante publicará el contenido del acta referida en el Sistema de Adquisiciones Estatal.

3.5 Requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos que deberán cumplir los Licitantes en sus proposiciones.

Los Licitantes sólo podrán presentar una proposición en el procedimiento de licitación, de conformidad a lo estipulado en la fracción III, inciso e), del artículo 28 del Reglamento.

Los documentos que integran las proposiciones deberán ser dirigidos a la Convocante y presentados en hoja membretada impresos con tinta indeleble, debiendo contener como mínimo: nombre, Registro Federal de Contribuyentes, domicilio, teléfono y correo electrónico del Licitante, número y objeto de la Licitación, sello del Licitante y firmas autógrafas del representante legal.

Los Licitantes presentarán sus propuestas en dos sobres cerrados y sellados que contendrán, por separado, la propuesta técnica y la propuesta económica, estando debidamente identificado con los siguientes datos: **“SOBRE UNO.- PROPUESTA TÉCNICA”** o **“SOBRE DOS.- PROPUESTA ECONÓMICA”** (según corresponda), número de la Licitación, objeto de la Licitación, nombre del Licitante y en su caso el nombre del Representante Legal.

Independientemente de la entrega física de los documentos más adelante enumerados, los Licitantes deberán presentar el contenido de cada sobre de manera digitalizada en formato PDF en un dispositivo electrónico USB, adicionalmente la oferta técnica (**Apartado I**) y económica (**Apartado J**) en formato .DOC. Cada dispositivo en su sobre respectivo.

Ejemplo: Conforme a los requisitos señalados en el numeral **3.5.1 Propuesta Técnica** de las presentes Bases:



USB 1
(Propuesta Técnica)

Nombre
(A) 1. CARTA DE INTERÉS EN PARTICIPAR (APARTADO B)
(A) 2. CÉDULA DE REGISTRO VIGENTE DEL PADRÓN DE PROVEEDORES
(A) 3. CONSTANCIA DE SITUACIÓN FISCAL
(A) 4. ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD (APARTADO E)
(A) 5. ACTAS CONSTITUTIVAS Y MODIFICATORIAS
(A) 6. PODER NOTARIAL
(A) 7. IDENTIFICACIÓN OFICIAL
(A) 8. OPINIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FISCALES
(A) 9. CONSTANCIA DE NO ADELUDO FISCAL EMITIDA POR LA SEFIN
(A) 10. CARTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD (APARTADO F)
(A) 11. CARTA DE ACEPTACIÓN DE VISTA DOMICILIARIA (APARTADO H)
(A) 12. CARTA DE INTEGRIDAD (APARTADO G)
(A) 13. CURRÍCULUM EMPRESARIAL
(B) 14. PROPUESTA TÉCNICA (APARTADO I)
(B) 14. PROPUESTA TÉCNICA (APARTADO I)

USB 2
(Propuesta Económica)

Nombre
(B) 14. PROPUESTA ECONÓMICA (APARTADO J)
(B) 14. PROPUESTA ECONÓMICA (APARTADO J)

Se asentará en el acta correspondiente, en caso de que los dispositivos presenten inconsistencias en su contenido, como: no se puedan abrir o leer, no contenga información, la información se encuentre incompleta, o los **Apartados I y J** no se encuentren en formato Word (.DOC) o Excel (.XLS).

La Convocante y el Área Técnica, se reservan el derecho de verificar en cualquier momento, la legal existencia y solvencia económica de los Licitantes, así como la autenticidad de la documentación presentada y veracidad de su contenido.

El Licitante deberá cerrar y sellar los sobres respectivos conteniendo en su interior los documentos relativos a la propuesta técnica y a la propuesta económica en el orden como se establece en el numeral **3.5.1** y **3.5.2**, de manera inviolable, y rotular los mismos como se indica en el **Apartado L**.

3.5.1 Propuesta Técnica.

El “SOBRE UNO” correspondiente a la Propuesta Técnica, deberá integrarse con los siguientes documentos:

1. Original de la carta de interés en participar en la Licitación, conforme al contenido del **Apartado B**. No se admitirá la participación del Licitante que omita la presentación de este documento, salvo que hubiese sido previamente presentado en la Junta de Aclaraciones;
2. Original para cotejo y copia simple (fiel y legible) del documento mediante el cual conste el registro vigente del Padrón de Proveedores;
3. Copia simple (fiel y legible) de la constancia de situación fiscal expedida por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, expedición no mayor a tres meses anteriores a la fecha de la Convocatoria de la presente Licitación;
4. Original del escrito de acreditación de personalidad, conforme al contenido del **Apartado E**;
5. Original o copia certificada para cotejo y copia simple (fiel y legible) del acta constitutiva, sus reformas o modificaciones, así como de sus respectivas boletas de inscripción ante el Instituto de la Función Registral del Estado de Oaxaca o el Registro Público de la Propiedad y/o de Comercio respectivo.

Para el caso que dentro de los documentos antes señalados se encuentre la designación del representante legal con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada para suscribir la propuesta correspondiente, únicamente deberá presentar un escrito en formato libre, en el que se señala la parte del instrumento legal donde se ubica, debiendo anexar original o copia certificada para cotejo y copia fiel y legible de la identificación oficial vigente con fotografía del representante legal (para este supuesto deberá omitir el requisito número 6);

6. Original o copia certificada para cotejo y copia simple (fiel y legible) del poder notarial, y en su caso la boleta de inscripción ante el Instituto de la Función Registral del Estado de Oaxaca o el Registro Público de Comercio respectivo (formato: Poder por persona moral o representación), y de la identificación oficial vigente con fotografía (credencial para votar o pasaporte) de la persona física o



en su caso del representante legal de la persona moral, con facultades suficientes para comprometerse por sí o por su representada para suscribir la propuesta correspondiente;

7. Original para cotejo y copia simple (fiel y legible) del pasaporte o credencial para votar con fotografía y formatos fiscales efectuados por su alta en la SHCP, cambio de domicilio, apertura de sucursales, aumento, disminución o cambio de actividad económica que le permita participar en este concurso o documento que lo acredite (en caso de que el Licitante sea persona física);
8. Original de la opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo emitido por el Servicio de Administración Tributaria, de conformidad con lo establecido en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, no mayor a 30 días naturales a la fecha de apertura de propuestas técnicas y económicas;
9. Original de la constancia de no adeudo fiscal emitida por la Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado, a través del Sistema de Ingresos del Estado de Oaxaca (SIOX);
10. Original de la carta de manifiestos bajo protesta de decir verdad, conforme al contenido del **Apartado F**;
11. Original de la carta de integridad, conforme al contenido del **Apartado G**;
12. Original de la carta de aceptación de visita domiciliaria al Licitante, conforme al contenido del **Apartado H**;
13. Original de currículum empresarial del Licitante, en formato libre, el cual deberá contener como mínimo: el giro, experiencia, relación de principales clientes (con datos de contacto), instalaciones (con ubicación y fotografías de por lo menos 4 ángulos), recursos materiales y recursos humanos (con organigrama y plantilla de personal). La Convocante se reserva el derecho de comprobar la existencia física de las instalaciones manifestadas por el participante, así como del personal técnico y administrativo suficiente para el cumplimiento del Contrato;
14. Folletos o catálogos originales en idioma español o en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de una traducción al español, debidamente identificados conforme al número de partida;
15. Original de una carta bajo protesta de decir verdad en hoja membretada del licitante, firmada por su representante legal o por quien tenga facultad legal para ello, dirigido al Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa, en la que manifiesta que, en caso de resultar ganador, se compromete a cambiar en un plazo no mayor de 10 (diez) días naturales contados a partir de su notificación, el producto que presente defectos de fabricación;
16. Original de una carta bajo protesta de decir verdad en hoja membretada del licitante, firmada por su representante legal o por quien tenga facultad legal para ello, dirigido al Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa, en la que manifiesta que, los bienes ofertados cuentan con una garantía contra defectos de fabricación de un año y que dicha garantía se contará a partir de la entrega de los bienes.
17. Original del escrito del fabricante, en hoja membretada, en la que éste manifieste el respaldo al licitante por un año de garantía los bienes ofertados en las partidas 4 y 5 del Lote único, indicando el número de la partida y de la licitación. Dicho documento deberá ser suscrito y firmado por la persona que cuente con la capacidad legal, acreditando su representación fehacientemente con la copia simple del instrumento notarial expedida para tal efecto y copia de la identificación oficial con firma.
18. Original de la constancia de no inhabilitación para proveedores y contratistas vigente expedida por la Secretaría de Honestidad, Transparencia y Función Pública.



19. Original de carta bajo protesta de decir verdad en hoja membretada, firmada por el Representante Legal o persona facultada para ello, dirigida al titular del Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa, en donde el licitante manifieste, que los bienes ofertados cumplen con cada una de las normas oficiales solicitadas;
20. Para la instalación, puesta en marcha y capacitación respecto a los equipos, se requiere como mínimo de personal en cantidad y perfil siguiente:

No.	Cantidad requerida	Personal	Perfil
1	1	Instalador	Ingeniero en Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Copia simple de cedula o título profesional Curriculum vitae
2	1	Capacitador	

21. Original de la Propuesta Técnica, conforme al **Apartado I**, conteniendo la descripción de los bienes, arrendamientos o servicios ofertados con todas y cada una de sus especificaciones técnicas, mencionando con precisión las condiciones ofertadas y teniendo en consideración las establecidas en el contenido de las Bases, el **Apartado A**, el numeral **2.4** Plazo, lugar y condiciones de entrega, el numeral **2.6** Garantías del Contrato y numerando cada una de las páginas que la conformen (ejemplo: 1/n, 2/n, ... N/n).

Los Licitantes podrán exhibir junto con sus propuestas, los documentos o medios magnéticos que estimen necesarios para cumplir con el procedimiento.

3.5.2 Propuesta Económica.

El “SOBRE DOS” correspondiente a la Propuesta Económica, deberá integrarse con lo siguiente:

Original de la Propuesta Económica, conforme al **Apartado J**, conteniendo lo siguiente: el número de partida o lote, descripción del bien, arrendamiento o servicio ofertado, unidad de medida, cantidad propuesta, precio unitario con dos decimales, subtotal, desglosando impuestos, descuento en caso de existir y el importe total, señalando con precisión las condiciones ofertadas y teniendo en consideración las establecidas en el contenido de las Bases, el numeral **1.5** Moneda y el numeral **2.5** Condiciones de precio y forma de pago. En caso de que aplique el otorgamiento de anticipo, deberá solicitarlo, señalando el porcentaje y su forma de amortización.

Se deberá proteger con cinta adhesiva la información relativa al subtotal, impuestos, descuento en caso de existir, y el total, numerando cada una de las páginas que la conformen (ejemplo: 1/n, 2/n,... N/n).

3.6 Análisis de las Proposiciones y emisión de dictamen.

La Convocante entregará las proposiciones al Área Técnica, para efectuar el análisis y evaluación técnica-económica, el cual fundamentará y motivará su dictamen tomando en cuenta los criterios y verificando el cumplimiento de los requisitos establecidos en las Bases, comparando las diferentes condiciones ofrecidas por los Licitantes.

De conformidad con el artículo 40 de la Ley, las condiciones que tengan como propósito facilitar la presentación de las proposiciones y agilizar la conducción de los actos de la licitación, así como cualquier otro requisito cuyo incumplimiento, por sí mismo, o deficiencia en su contenido no afecte la solvencia de las proposiciones, no será motivo para desechar sus propuestas.

Una vez recibido el Dictamen Técnico-Económico, la titular de la Dirección de Recursos Materiales de la Secretaría, deberá revisar el mismo y emitir el dictamen de resultados.

La Convocante se reserva el derecho de verificar o corroborar el contenido en sus proposiciones por el



medio que estime conveniente, además de estar en posibilidad de realizar una visita domiciliaria a las instalaciones de los Licitantes.

3.7 Emisión y notificación del fallo.

El Comité dictaminará y emitirá el fallo correspondiente, considerando el dictamen de resultados. La Convocante dará a conocer al Licitante ganador mediante la publicación de la Notificación del fallo de la Licitación en el Sistema de Adquisiciones Estatal, de conformidad con lo establecido en las Bases.

El fallo de la Licitación será vinculante para el Licitante ganador y no para el Estado, y en su caso, la adjudicación se materializará por la Contratante mediante la suscripción del Contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 44 de la Ley.

3.8 Formalización del Contrato.

Se formalizará el Contrato, conforme al **Apartado K**, en el domicilio de la Contratante, el cual deberá ser firmado en primer término por el Licitante Adjudicado, posteriormente por el Titular de la Contratante, el Área Técnica y los demás servidores públicos que intervengan.

La fecha para la suscripción y formalización del Contrato no podrá exceder del plazo máximo establecido en el artículo 52 de Ley y 51 último párrafo del Reglamento.

Para tales efectos, el Licitante Adjudicado o su representante legal deberán presentar, la siguiente documentación:

- Original para cotejo y copia simple (fiel y legible) del pasaporte o credencial para votar con fotografía;
- Original para cotejo y copia simple (fiel y legible) del oficio de registro vigente en el Padrón de Proveedores;
- Original en hoja membretada del escrito emitido por el Proveedor en el que solicite que los pagos correspondientes por la contratación, se realicen a la cuenta bancaria indicada con los datos específicos de la misma y correo electrónico del Proveedor;
- Copia simple de la carátula del contrato de apertura de la cuenta bancaria;

En el caso de persona moral:

- Copia simple del acta constitutiva; y
- Copia simple del poder notarial del representante legal.

Si el Licitante Adjudicado no llegare a firmar el Contrato por causas imputables a él mismo, se dará aviso a la Función Pública, para que resuelva lo procedente en los términos establecidos en la Ley.

Si el Licitante Adjudicado no firmara el Contrato por causas imputables a él mismo o se hubiere rescindido el Contrato respectivo por causas imputables al Proveedor que hubiere resultado ganador en la Licitación, se podrá adjudicar el Contrato al Licitante que haya presentado la siguiente proposición solvente más baja, siempre que la diferencia en precio con respecto a la propuesta que inicialmente hubiere resultado ganadora no sea superior al diez por ciento (10%), mediante otro procedimiento de contratación, de conformidad con lo establecido en el Artículo 46 Fracción VI de la Ley y Artículo 45 Fracción VI del Reglamento.

4. CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES Y ADJUDICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

4.1 Evaluación de las Proposiciones.

El criterio específico que se utilizará para la evaluación de propuestas será Binaria.

Para efectos de la evaluación de Proposiciones, el Área Técnica la realizará conforme a lo siguiente:



1. Se verificará que incluya la documentación e información solicitada, que cumpla con los requisitos legales, administrativos y técnicos requeridos en las presentes Bases y que lo ofertado cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas, de conformidad con las Bases, y lo que resulte en el acta de la Junta de Aclaraciones, elaborando una tabla comparativa en el que especificará si el Licitante "CUMPLE" o "NO CUMPLE";
2. Se analizarán los precios ofertados por los Licitantes, su aceptabilidad y sus condiciones, verificando las operaciones aritméticas, conforme a los datos contenidos en las propuestas económicas presentadas, elaborando una tabla que permita comparar cada uno de los precios recibidos. En caso de que existan errores de cálculo o aritméticos, prevalecerá el precio unitario propuesto, y se considerarán los importes correctos que resulten en los subtotales, el cálculo del impuesto correspondiente y el total;
3. Si derivado de la evaluación técnica y económica se obtuviera un empate, se determinará a los Licitantes ganadores por insaculación o por partes iguales, sólo respecto a las partidas en igualdad de condiciones, si en las presentes Bases se hubiese establecido el abastecimiento simultáneo. Dicho acto de insaculación será realizado por el servidor público designado por la Convocante, quien deberá ser asistido por un representante del Área Técnica, y un representante de la Función Pública, lo anterior, conforme a lo establecido en el artículo 40 del Reglamento;
4. Se emitirá el Dictamen Técnico-Económico, comparando entre sí, en forma equivalente, todas las condiciones ofrecidas explícitamente por los Licitantes, considerando la evaluación técnica y económica realizada, de acuerdo a los incisos 1 y 2 anteriores; y
5. Se entregará Dictamen Técnico-Económico por parte del Área Técnica a la Convocante.

4.2 Causas de desechamiento de las Proposiciones.

Se desecharán las proposiciones de los Licitantes que incurran en uno o varios de los siguientes supuestos:

1. Cuando el Licitante no haya dado cumplimiento a lo establecido por los artículos 48 segundo párrafo y 50 de la Ley, en caso de Licitaciones Estatales;
2. Cuando el Licitante se encuentre en alguno de los supuestos previstos por los artículos 17 y 86 de la Ley, en cualquier etapa del procedimiento de contratación;
3. Cuando el Licitante se encuentre en alguno de los supuestos previstos por el artículo 101 del Reglamento de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
4. Cuando el Licitante se encuentre como definitivo o presunto en el listado publicado por el Servicio de Administración Tributaria, por ubicarse en los supuestos previstos por el primer y segundo párrafos del artículo 69-B del Código Fiscal de la Federación;
5. Cuando incurra en cualquier violación a las disposiciones de la Ley o a cualquier otro ordenamiento legal en la materia, que afecte directamente el presente procedimiento;
6. Cuando se compruebe que los Licitantes han acordado entre sí, situaciones que resulten contraproducentes a los intereses del Estado, como el elevar los precios de los bienes, arrendamientos y/o servicios, objeto de la presente Licitación, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás Licitantes;
7. Cuando los Licitantes de un mismo bien, arrendamiento o servicio pertenezcan a un mismo grupo empresarial, lo cual se acreditará cuando uno o más accionistas formen parte de dos o más Licitantes;
8. Cuando se omita la presentación de alguno de los documentos solicitados en los numerales 3.5.1 y 3.5.2 de las Bases;



9. Cuando las proposiciones no se puedan evaluar por falta de documentación o información mínima necesaria para tal fin;
10. Cuando se omita la firma autógrafa del propietario, apoderado o representante legal del Licitante en los documentos solicitados o que la misma no sea realizada por dicha persona;
11. Cuando el Licitante no se ajuste a cualquiera de los términos y las condiciones establecidas en las Bases;
12. Cuando cualquiera de los documentos o información presentada no sea legible;
13. Cuando el Licitante presente más de una proposición para la misma partida o lote;
14. Cuando se oferten bienes, arrendamientos o servicios en cantidades menores a las requeridas;
15. Cuando la validez de la proposición sea por un periodo menor al solicitado en las Bases;
16. Cuando no cumplan con las características y especificaciones o alguno de los requisitos establecidos en las Bases o los que se deriven de la Junta de Aclaraciones, cuyo incumplimiento por sí mismo, o deficiencia en su contenido afecte la solvencia de las proposiciones;
17. Cuando presenten documentos con tachaduras, enmendaduras y/o alteraciones en el contenido de los mismos, así como proposiciones manuscritas a lápiz;
18. Cuando la documentación o información presentada y/o declarada se verifique que es falsa, incompleta o se detecten irregularidades que desvirtúen el contenido de la misma;
19. Cuando no exista congruencia entre la propuesta técnica y la propuesta económica;
20. Cuando el precio ofertado no sea aceptable;
21. Cuando el precio ofertado sea precio aceptable, sin embargo rebase el presupuesto asignado y no se cuente con cobertura presupuestal;
22. Cuando se omitan los precios unitarios en las propuestas económicas;
23. Cuando el Licitante, su representante legal o sus empleados se opongan a la realización o desarrollo de una visita domiciliaria de verificación; o
24. Cuando el Licitante no pueda encontrarse en el domicilio señalado de sus instalaciones o se desconozca su paradero.

4.3 Causas de la Licitación desierta.

La Convocante procederá a declarar desierta la Licitación cuando:

1. Ninguna persona presente propuesta;
2. Ninguna de las proposiciones presentadas evaluadas cumplan con los requisitos de la Convocatoria y las Bases; y
3. Cuando las ofertas económicas rebasen el presupuesto asignado y no se cuente con cobertura presupuestal.

4.4 Criterios de adjudicación del Contrato.

El fallo de la Licitación será vinculante para el Licitante ganador y no para el Estado, y en su caso, la



adjudicación se materializará por la Contratante mediante la suscripción y formalización del Contrato, de acuerdo con lo establecido en el artículo 44 de la Ley.

El criterio de adjudicación será de conformidad con el tipo de abastecimiento establecido en el numeral 2.2 de las presentes Bases, cuya proposición cumpla con los requisitos solicitados y ofrezca las mejores condiciones para el Estado, cuya oferta resulte solvente en virtud de que cumple, conforme a los criterios de evaluación establecidos, con los requisitos legales, administrativos, técnicos y económicos de las Bases; considerando el Dictamen Técnico-Económico, Dictamen de Resultados y la dictaminación y emisión del fallo por parte del Comité.

5. SANCIONES.

Los Licitantes en todo momento deberán asumir la responsabilidad total para el caso en que al entregar los bienes que correspondan a Gobierno del Estado de Oaxaca, infrinja patentes, marcas o vulnere registros o derechos de autor, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor y de la Ley de la Propiedad Industrial, liberando a el Gobierno del Estado de cualquier responsabilidad.

Los Licitantes que infrinjan las disposiciones de la Ley y Reglamento, serán sancionados por la Función Pública en términos del Título Quinto de la Ley, y en su caso, podrán ser inhabilitados temporalmente para participar en procedimientos o celebrar contratos regulados por la misma, cuando se ubiquen en alguno de los supuestos del artículo 86 de la Ley. De igual forma, la Secretaría podrá suspender o cancelar su Registro en el Padrón de Proveedores de conformidad con lo establecido por los artículos 93 y 94 de la Ley.

6. INCONFORMIDAD.

El trámite, procedimiento y resolución de las inconformidades, se regirá por lo dispuesto en el Capítulo I de las Inconformidades del Título Sexto de la Solución de las Controversias de la Ley.

Los Licitantes podrán inconformarse por escrito ante la Función Pública por los actos que contravengan las disposiciones contenidas en la Ley, dentro de los cinco días hábiles siguientes a aquél en que éste ocurra o se notifique al inconforme de la realización del mismo.

Las oficinas que ocupa la Función Pública se ubican en el edificio 2, planta baja, de la Ciudad Administrativa, “Benemérito de las Américas”, kilómetro 11.5 de la carretera Oaxaca-Istmo, Tlalixtac de Cabrera, Oaxaca.

Transcurrido el plazo establecido en el segundo párrafo del presente numeral, precluye para los interesados el derecho a inconformarse.

Tlalixtac de Cabrera, Oaxaca, 07 de diciembre de 2023

Atentamente
Sufragio efectivo. No reelección
“El respeto al derecho ajeno es la paz”
Directora de Recursos Materiales

C. Liliana Santiago Sánchez



7.1 Apartado A

Especificaciones Técnicas

1. Descripción técnica de los bienes a adquirir:

Lote único			
Partida	Descripción	Cantidad	Unidad Medida
1	<p>MÁQUINA DE ENSAYOS UNIVERSAL HIDRÁULICO La Máquina de ensayos universal hidráulica tendrá una amplia gama de aplicaciones. Varios materiales, metales en diferentes formas y las formas se podrán probar para una variedad de pruebas como tensión, compresión, transversal, curvatura, cizallamiento, dureza de salmuera, también contará con accesorios especiales disponibles para probar correas planas, eslabones de cadena, cables de acero, etc. Pantalla a color de aluminio de aviación, fuerza de prueba de pantalla digital, curva de deformación y carga, datos de prueba de registro automático, imprimirá los resultados de la prueba. También se podrá conectar con la computadora para mostrar y procesar la fecha de la prueba.</p> <p>Especificaciones técnicas mínimas requeridas: Capacidad de carga máxima: 600 Tipo de estructura: Debajo del cilindro de aceite, seis columnas de soporte, tornillo doble, proteger la cubierta, dispositivo de amortiguación de resorte helicoidal. Clase de precisión: Clase uno (clase 0.5) Tipo de sensor: sensor de presión Velocidad máxima del umbral del centro (mm/ min): 320 Espacio de compresión (mm): 600 Espacio de tracción (mm): 700 Carrera del pistón (mm): 200 Diámetro de la muestra redonda (mm): Dia. 13-40 Espesor de la muestra plana (mm): 0-20 Distancia máxima de ensayo de flexión (mm): 300 Tamaño de las placas de compresión (mm): Dia. 20 Dimensión (marco de carga): 800 x 620 x 1900 Dimensión (consola de control mm): 550 x 500 x 1200 Energía: 220V 60 Hz Peso (bastidor de varga kg): 160 Peso (consola de control kg): 1800</p>	1	Equipo
2	<p>EQUIPO: FLUJO POTENCIAL La mesa de flujo de potencial ha sido diseñada para simular el flujo de fluido ideal y brindará una visualización clara de los patrones de flujo creados usando agua como fluido de trabajo experimental. Esto permitirá una investigación exhaustiva de los principios del flujo potencial y permitirá el modelado de sistemas físicos apropiados.</p> <p>Contenido experimental: Flujo ideal alrededor de cuerpos sumergidos <ul style="list-style-type: none"> • Cilindro • Perfil aerodinámico • Cuerpo romo Flujo ideal asociado con sumideros y fuentes <ul style="list-style-type: none"> • Formación de un medio cuerpo de Rankine • Formación de un óvalo de Rankine </p>	1	Equipo



- Líneas de corriente circulares a partir de un doblete
 - Superposición de sumideros y fuentes
- Caudal ideal en canales y en límites Modelos suministrados
- Canal convergente
 - Canal divergente
 - Codo de 90 grados
 - Contracción repentina
 - Ampliación repentina
 - Reemplazo de una línea de corriente por un límite sólido

La mesa de flujo deberá ser una versión mejorada del clásico aparato con la adición de sumideros y fuentes. Consistirá en dos láminas de vidrio laminado muy juntas, dispuestas horizontalmente sobre una moldura de fibra de vidrio. Un tanque de entrada y un tanque de descarga deberán ser incorporados en la moldura, que se apoyará en un marco de metal de pie. Tres pies ajustables permitirán una nivelación rápida de la mesa de flujo. Ocho tomas en miniatura, que podrán usarse como sumideros o fuentes, deberán estar dispuestas alrededor de la línea central de la placa de vidrio inferior en una configuración cruciforme. Un doblete (un sumidero y una fuente en estrecha proximidad) deberá encontrarse en el centro del patrón. Un sistema de tuberías, válvulas y colectores permitirá utilizar cualquier combinación de sumideros y fuentes. Se utilizará una fila de válvulas de control montadas sobre la mesa de flujo para ajustar el flujo a través de cada fuente individual. Se podrá utilizar una fila de válvulas de control del fregadero para ajustar el flujo a través de cada fregadero individual. Se colocará una fila de agujas hipodérmicas unidas a un colector entre las placas de vidrio en el borde de entrada. Para visualizar el flujo de agua entre las placas de vidrio, se deberá inyectar tinte a través de agujas igualmente espaciadas. La posición de cada línea de corriente deberá estar claramente indicada por el tinte, que se suministrará desde un depósito equipado con una válvula de control de flujo. Una retícula negra sobre un fondo blanco deberá estar impresa en la parte inferior de la placa de vidrio inferior para facilitar la visualización de las líneas de corriente. Los patrones creados por el flujo potencial se podrán registrar trazándolos en la hoja de vidrio superior o mediante fotografías, si es necesario. Un difusor en el tanque de entrada y una placa de vertedero ajustable en el tanque de descarga deberán ayudar a promover un flujo uniforme de agua. Las válvulas deberán estar incorporadas en la base de estos tanques para facilitar el drenaje. El flujo de agua deberá ser controlado por una válvula de control de flujo de entrada. Un regulador de presión podrá reducir la presión del agua de red y ayudará a minimizar las variaciones de caudal.

La placa de vidrio superior podrá levantar en el borde frontal y retener en esta posición para permitir que los modelos se coloquen en la sección de trabajo. Se suministrará un conjunto de modelos para estudios básicos de flujo. Estos modelos deberán estar fabricados con láminas de plástico y quedarán atrapados en la posición requerida cuando se baja la placa de vidrio superior. Se podrán fabricar modelos alternativos a partir de cualquier material conveniente y usarse para investigar los patrones de flujo asociados. El flujo laminar bidimensional será creado entre las dos placas de vidrio mediante la combinación de la baja velocidad del fluido y el estrecho espacio entre las



	<p>placas. El flujo resultante deberá estar libre de turbulencias y se aproxima mucho al comportamiento de un fluido ideal. Dado que el flujo está controlado por el potencial, la tabla de flujo se podrá usar para modelar cualquier sistema físico que obedezca la Ley de Laplace. Por ejemplo, se podrá simular un flujo de calor estable bidimensional a través de un conductor de sección transversal variable. En este caso, el flujo de calor estará representado por el flujo de agua y la diferencia de temperatura en el sistema estará representada por el potencial de presión del fluido.</p> <p>Especificaciones técnicas: Sección de trabajo: Ancho dentro de la moldura: 606mm Longitud de las placas de vidrio: 892mm Distancia entre placas de vidrio: 3.2mm Sumideros/fuentes: ocho tomas en siete posiciones Inyectores de tinte: 19 agujas hipodérmicas Modelos suministrados: 2 bancos de canales 2 rectángulos 3 cilindros 1 perfil aerodinámico También se suministran 3 g de tinte azul en polvo Dimensiones totales: Longitud: 1,3m Ancho: 0,78m Altura: 1,15m Características técnicas generales del equipo: El aparato de pie demostrará el flujo ideal y los principios de Hele-Shaw y será capaz de aceptar modelos hechos por estudiantes. Sección de trabajo y tanques finales hechos de plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP). Dimensiones de la sección de trabajo: 606 mm x 892 mm. Área de visualización real: 495 mm x 755 mm. La placa de vidrio inferior incorporará ocho sumideros/ fuentes en patrón cruciforme y retícula de Visualización. Un sistema de tuberías, válvulas y colectores permitirá utilizar cualquier configuración de sumideros y fuentes.</p>		
3	<p>PENETRÓMETRO DINÁMICO La máquina de sondeo dinámico de transporte manual sobre ruedas con motor hidráulico y mástil plegable. El pie integrado de tres patas con manivela hará que se pueda erigir firmemente en el sitio y permitirá tomar muestras del suelo con facilidad.</p> <p>Características técnicas mínimas requeridas:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Motor Honda de 6,5 hp, 4 tiempos, caudal 15l/min, presión nominal 16MPa. •Pie de tres patas para trabajar perpendicularmente en todas las posiciones. •Peso de caída básico de 10 Kg y pesos adicionales de 20Kg + 20Kg + 12,5 Kg. •Sondeo dinámico DPL, DPM, DPH, DPSH y SPT. 	1	Equipo
4	<p>SISTEMA DE ENTRENAMIENTO EN MAQUINAS ELÉCTRICAS El Entrenador de Máquinas Eléctricas deberá ser un programa modular presentado en dos volúmenes sobre equipamiento de tipo Industrial de Baja Potencia. Todos los Motores deberán tener un corte en la Carcaza que permitirá la inspección visual</p>	1	Equipo



de su construcción interna, y una Fuente de Potencia separada por cada estación de trabajo, proporcionará así, un control total de la Potencia de alimentación suministrada (incluyendo la Trifásica), de manera tal, que se eliminará la interferencia con otros experimentos de Laboratorio. El Curso Practico deberá incluir aplicaciones adicionales con varias técnicas asociadas con la Generación y el uso de Energía Eléctrica.

Cada Módulo de Instrucción deberá estar soportado por materiales didácticos consistiendo de un Manual de Entrenamiento, Guía del Instructor y Manual de Pre-Evaluaciones/Post-Evaluaciones con hojas de respuestas y pruebas resueltas. Los Manuales de Entrenamiento Basados en Competencias deberán emplear el Formato Unidad/Ejercicio y un soporte de estudio auto-didacta. Las Unidades y Ejercicios deberán iniciar con un objetivo claramente establecido seguido del Material en Discusión, Procedimiento paso a paso y finalmente una Conclusión. Los Ejercicios deberán concluir con la revisión de Preguntas; Las Unidades deberán concluir con la Evaluación de la Unidad. Las Guías de Comparación del Instructor deberán incluir sugerencias para la implementación del programa, una Guía de Planeación y las respuestas a las preguntas del manual del Estudiante.

SISTEMA DE CONTROL Y ADQUISICION DE DATOS

Este Sistema deberá proveer una Interface con Adquisición de Datos y Software Basado en Windows, necesarios para la operación del Sistema Electromecánico. El programa permitirá la generación virtual por Software de voltímetros, amperímetros, medidores de potencia y diversos medidores adicionales programados por el usuario, que serán usados en lugar de los medidores convencionales usados en el Sistema de Entrenamiento. Esta "Instrumentación Virtual" se realizará a través del Módulo de Interface. Los Instrumentos Virtuales (voltímetros, amperímetros, medidores de potencia, osciloscopio, analizador de armónicos, analizador de espectros, graficador de parámetros y un innovado analizador de fasores) proporcionarán al Instructor la oportunidad de demostrar claramente conceptos que, hasta ahora, solo eran presentados en métodos con libros de texto tradicionales y dibujos estáticos. El Software consistirá de Instrumentos Virtuales que proporcionarán todas las mediciones estándar asociadas con voltaje, corriente, potencia, frecuencia, factor de potencia, velocidad y torque. El Sistema de Adquisición y Control de Datos podrá también aumentar la presentación total del material del curso con capacidades incluidas para la observación de las formas de onda y análisis fasorial, almacenamiento de datos y gráficos y funciones de medición programables. Los datos podrán ser ingresados en una tabla de datos (formato ASCII) para su análisis, además los estudiantes podrán imprimir los gráficos usando la tabla de datos generada.

Se deberán incluir los Sigüientes Medidores Virtuales:

Voltaje: (4)V1, V2, V3, V4

Rango de Voltaje: \pm 400 V. Max.

Aislación en Entradas: 750 V.

Digital (3 ½ Dígitos): CA/CD, Auto Rango

Analógico Cero Izquierda: CA 100/250 V., CD 20/200 V.

Analógico Cero Centro: CA 100/250 V., CD 20/200 V.

Corriente: (4) I1, I2, I3, I4



	<p>Rango (escala baja/alta): -4 a +4 A / -40 a +40 A (25 A RMS) Impedancia (escala alta/baja): 50 mΩ / 5 mΩ Aislación en Entradas: 800 V. Digital (3 ½ Dígitos):CA/CD, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: CA 0.5/2.5/8 A., CD 0.5/2.5/5 A. Analógico Cero Centro:CA 0.5/2.5/8 A., CD 0.5/2.5/5 A. Potencia Eléctrica: (3) P1, P2, P3 Digital (3 ½ Dígitos): W, VA, VAR, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: W, VA, VAR, hasta 300 Analógico Cero Centro:W, VA, VAR, hasta 300 Velocidad: (1) N (NC, C) Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Digital (3 ½ Dígitos): RPM, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: RPM, hasta 2500 Analógico Cero Centro:RPM, hasta 2500 Torque: (1) T (NC, C) Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Digital (3 ½ Dígitos): N·m, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: N·m, hasta 1 Analógico Cero Centro: N·m, hasta 1 Potencia Mecánica: (1) Pm (NC, C) Digital (3 ½ Dígitos):W, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: W, hasta 300 Analógico Cero Centro: W, hasta 300 Entradas Análogas: (8) Voltaje Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Corriente Digital (3 ½ Dígitos): Según Parámetro, Auto Rango Potencia Analógico Cero Izquierda: Según Parámetro, se selecciona Rendimiento Analógico Cero Centro: Según Parámetro, se selecciona Factor de Potencia Angulo Impedancia Energía Par Velocidad Relación Salidas Análogas: (2) Voltaje Rango de Voltaje: 0 - ± 10 V. Corriente Digital (3 ½ Dígitos): Según Parámetro, Auto Rango Velocidad Analógico Cero Izquierda: Según Parámetro, se selecciona Par Analógico Cero Centro: Según Parámetro, se selecciona Frecuencia Relación Angulo Osciloscopio: (1) V1, V2, V3 8 Canales (simultáneos) I1, I2, I3 Modos de Operación: CA, CD, Tierra P1, P2, P3 Disparo de 8 Canales T, N, Pm Almacenamiento de Memoria para 2 valores EA1, EA2, EA3, Base de Tiempo de 0.2 ms/div – 10 s/div EA4, EA5, EA6, Nivel de Voltaje por Canal de 2 V/div – 200 V/div EA7, EA8 Valores de Formas de Onda: V(eficaz), V(promedio), f(Hz) Fasímetro: (1) V1, V2, V3 Plano de 180°, Rangos de Voltaje de 2 V/div hasta 100 V/div I1, I2, I3 Rangos de Corriente de 0.1 A/div a 5 A/div,</p>
--	---



Fasor de Referencia
Valores de Fasores en V(eficaz), Angulo y Frecuencia, Selección del Fasor de Referencia.
Analizador de V1, V2, V3
Gama de Frecuencia de 10 Hz/div – 500 Hz/div
Espectros y de I1, I2, I3 Escala de 0.5 V/div – 50 V/div de Armónicos: (1) EA1, EA2, EA3,
Numero de Armónicos: 40 EA4, EA5, EA6,
Niveles de Armónicos: 0 – 13 f, 14 – 27 f, 28 – 40 f EA7, EA8
Ajuste del 0.1 %/div – 10 %/div
Frecuencias: Red, Usuario, Automática
Graficador: (1) V1, V2, V3 Ejes: 2 (X y Y) I1, I2, I3
Graficado por Líneas o por Marcas PQS1, PQS2, PQS3, N, T, Pm
El Paquete deberá Incluir:
Sistema de “Instrumentación Virtual” para un sofisticado análisis de datos y control.
Documentación Comprensiva del Sistema y Cableado Completo para Interconexión.
Facilidad poderosa de Cálculo.
Sistema 100% amigable con el usuario y Software de aplicación.
Módulo de Interface y Adquisición de Datos con Puerto USB
EL CURRÍCULUM DEBERÁ CUBRIR LOS SIGUIENTES EJERCICIOS:
MANUAL ESTUDIANTE CIRCUITOS DE POTENCIA Y TRANSFORMADORES
1. Fundamentos de la Tecnología de Potencia Eléctrica.
2. Corriente Alterna.
3. Capacitores en Circuitos de CA.
4. Inductores en Circuitos de CA.
5. Potencia, Fasores e Impedancia en Circuitos de CA.
6. Circuitos Trifásicos.
7. Transformadores Trifásicos.
8. Conexiones Especiales del Transformador.
9. Transformadores Trifásicos.
MANUAL ESTUDIANTE MOTORES Y GENERADORES DE C.A./C.D.
1. Fundamentos de Maquinas Rotativas.
2. Motores y Generadores de CD.
3. Características Especiales de Motores de CD.
4. Motores de Inducción de CA.
5. Motores Síncronos de CA.
6. Generadores (Alternadores) Síncronos Trifásicos.

EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA
ESTACIÓN DE TRABAJO
Gabinete para el montaje de los módulos de trabajo, con compartimentos para la colocación de hasta 6+3 módulos para su conexión y operación. Los módulos deberán fijarse en su respectivo compartimento a través de un seguro en la parte posterior el cual evitará que los módulos se salgan o vibren, también deberá contar con una palanca de acero inoxidable la cual permitirá liberar a los módulos por la parte frontal. El montaje de la Estación de Trabajo deberá realizarse sobre una plataforma o mesa. Construida con placa de acero de grueso calibre con acabado texturizado horneado a temperatura controlada. Se deberá presentar dentro de la oferta técnica los manuales de prácticas para su evaluación y comprobación de los requerimientos solicitados.



Características Físicas:

(H x W x D) 930 mm x 930 mm x 510 mm

MOTORES

Todos los Módulos de Motores/Generadores serán de 0.2 KW., los cuales tendrán un devanado especial para exhibir sus características de equipo Industrial. Todos los módulos deberán estar contruidos con placa de acero de grueso calibre con acabado texturizado horneado. La parte frontal deberá ser de acrílico transparente con una bisagra tipo piano cromada, lo que permitirá tener acceso a la máquina, mientras tanto ésta proporcionará protección al estudiante cuando está cerrada. Todos los componentes de las maquinas estarán montados externamente, como lo son capacitores, escobillas, anillos rozantes, etc. para ser observados por el estudiante. La Flecha de cada maquina deberá ser cóncava y ranurada para facilitar el uso de un tacómetro y otros dispositivos. Las Maquinas deberán ser acopladas mecánicamente a través una correa dentada. Todas las maquinas deberán tener una carcasa tipo campana recortada (delante y detrás) que permitirá una inspección visual de la construcción interna y observar la máquina durante su operación con la ayuda de un estroboscopio. Además, deberán tener en la placa frontal de acrílico, receptáculos tipo banana, de acuerdo a los devanados y configuraciones de cada máquina, para su conexión posterior. MOTOR/GENERADOR DE C.D.

El Motor/Generador de CD deberá operar como Motor de CD o como Generador de CD con armadura separada, campo en Derivación y campo en Serie alambrados finalmente a la placa frontal de acrílico. La máquina deberá tener escobillas móviles para demostrar los efectos de las escobillas no iniciales en la posición nula.

Características Físicas:

(H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Potencia del Motor: 175 W.

Potencia de Salida del Generador: 200 W.

Voltaje de Armadura: 120 VCD.

Voltaje del Campo en Derivación: 120 VCD.

Velocidad con Carga: 1800 rev/min.

Corriente del Motor con Carga: 1.1 A.

Corriente del Generador: 1 A.

MOTOR DE INDUCCIÓN JAULA DE ARDILLA DE CUATRO POLOS

El Motor de Inducción Jaula de Ardilla de Cuatro Polos deberá tener embobinados independientes en cada fase del devanado del estator y estar conectados a la placa frontal que permitirá al estudiante conectar la maquina en cualquier configuración delta o estrella. Cuando sea controlado por un generador, la maquina podrá funcionar como un Generador Trifásico Asíncrono.

Características Físicas: (H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Potencia de Salida: 175 W

Velocidad: 1670 rev/min.

Corriente con Carga: 1.2 A.

MOTOR/ALTERNADOR SINCRONICO TRIFASICO

El Motor/Alternador Sincrónico trifásico deberá tener embobinados independientes en cada fase del devanado del



estator y estar conectado a la placa frontal que permitirá al estudiante conectar la maquina en cualquier configuración delta o estrella. El rotor deberá estar equipado con un devando amortiguador jaula de ardilla y un embobinado de polos salientes para exhibir las propiedades de las maquinas industriales de alta potencia. Otros tipos de construcción no serán aceptados. Cuando sea controlada por el Motor de Impulsión/Dinamómetro la maquina podrá funcionar como Generador Sincrónico Trifásico o condensador.

Características Físicas: (H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Potencia de Salida: 175 W
 Voltaje del Rotor de Inducción: 120 Vcd
 Voltaje del Estator: 208 Vca
 Salida del Generador: 120 VA
 Generador: 0.33 A
 Corriente con carga completa: 0.8 A
 Velocidad: 1800 rev/min.

MOTOR DE ARRANQUE POR CONDENSADOR

El Motor con arranque por capacitor deberá tener un interruptor centrífugo y puntos de contacto montados externamente que permitirán observar su operación. El interruptor, devanados de arranque, y devandos permanentes principales estarán terminados independientemente en la placa frontal para facilitar la realización de varias conexiones de máquinas, incluyendo condiciones de fallas en circuitos abiertos y en corto circuito.

Características Físicas:

(H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Voltaje de Línea: 120 Vca

Potencia de Salida: 175 W

Velocidad Total: 1715 rev/min.

Corriente con carga completa: 4.6 A

MOTOR UNIVERSAL

El Motor Universal deberá tener expuestas las barras de conmutación y las escobillas ajustables para permitir el estudio de los efectos de la reacción de armadura y conmutación mientras opera bajo carga. Los devanados de armadura, devanados del campo en serie y los devanados de compensación estarán terminados independientemente en la placa frontal para facilitar la realización de varias conexiones de máquinas, incluyendo compensación inductiva y conductiva en motores de velocidad y torque con voltajes de entrada de CA y CD.

Características Físicas:

(H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Voltaje de Línea 120 Vca/cd

Potencia de Salida: 175 W

Velocidad Total: 1800 rev/min.

Corriente con carga completa: 3.0 A

MOTOR DE IMPULSION/DINAMOMETRO

Máquina que deberá operar como Dinamómetro (Carga) o como Motor/Generador de CD de Imán Permanente (Generador)

Características Físicas:

(H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Fricción de Torque: 0.15 N-m @ 4500 rpm

Salida Codificada: Compatible TTL



Potencia Requerida: 24 VCA
 Rango de Velocidad: 0-2550 RPM / 155-4000 RPM
 Potencia Mecánica: 750 W / 250 W continuos – 750 W máximos
 Entrada Externa: Rango de -10 V a +10 V

CARGAS ELECTRICAS
 Todas las cargas deberán tener niveles de impedancia ajustables para igualdad de cargas numéricas. Esto permitirá observar los efectos de cargas reactivas y resistivas idénticas tanto en corriente como en voltaje. Todos los módulos deberán estar contruidos con placa de acero de grueso calibre con acabado texturizado horneado. La parte frontal deberá ser de acrílico color negro, lo que permitirá tener acceso a la configuración particular de cada módulo, mientras tanto ésta proporcionará protección al estudiante y aislará a los componentes del mismo. Cada módulo deberá tener 9 componentes colocados en tres grupos idénticos para cargas balanceadas o desbalanceadas trifásicas en delta o estrella. Los tres grupos deberán ser capaces de ajustarse en siete pasos iguales de carga. Cuando son conectados en paralelo podrán crear una carga monofásica variable de 21 pasos.

CARGA RESISTIVA
 El Módulo de Cargas Resistivas, deberá tener un arreglo Resistivo que incluye de una a tres secciones ya sea en serie o en paralelo.
 Características Físicas:
 (H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm
 Voltaje: 120 VCA/VCD
 Resistencia: 57 – 3600 Ohms
 Potencia Reactiva: 252 VAR

CARGA INDUCTIVA
 El Módulo de Cargas Inductivas, deberán tener un arreglo Inductivo que incluye de una a tres secciones ya sean en serie o en paralelo.
 Características Físicas:
 (H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm
 Voltaje: 120 VCA/VCD
 Inductancia: 0.15 – 9.6 H
 Potencia Reactiva: 252 VAR

CARGA CAPACITIVA
 El Módulo de Cargas Capacitivas, deberá tener un arreglo Capacitivo que incluye de una a tres secciones ya sea en serie o en paralelo.
 Características Físicas:
 (H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm
 Voltaje: 120 VCA/VCD
 Capacitancia: 0.73 – 46.2 uF.
 Potencia Reactiva: 252 VAR

TRANSFORMADORES, LAMPARAS, FUENTE DE ALIMENTACION E INTERFACE
 Todos los módulos deberán estar contruidos con placa de acero de grueso calibre con acabado texturizado horneado. La parte frontal deberá ser de acrílico color negro, lo que permitirá tener acceso a la configuración particular de cada módulo, mientras tanto ésta proporcionará protección al estudiante y aísla a los componentes del mismo.

TRANSFORMADOR MONOFASICO
 Módulo de Transformador monofásico deberá tener tres



devanados discretos. Cualquier devanado podrá ser usado como primario o secundario. Este podrá ser usado como transformador de desfasamiento, transformador de distribución, configuraciones de transformador delta abierto o cerrado, ejercicios delta-estrella, estrella-delta, estrella-estrella, y delta-delta.

Características Físicas:

(H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm

Potencia Activa: 60 VA

Voltaje: 120 / 208 / 120 VCA

Corriente: 0.5 / 0.3 / 0.5 ACA

Frecuencia: 60 Hz

TRANSFORMADOR TRIFASICO

El Transformador Trifásico deberá contener tres transformadores independientes que podrán ser interconectados en varias configuraciones trifásicas usadas en aplicaciones industriales. Los tres transformadores deberán tener una relación 5:1.

Características Físicas: (H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm

Potencia Activa: 250 VA

Voltaje: 208 / 208

Corriente: 1.2 ACA

Unidades: 3 (monofásicos en forma Independiente)

Frecuencia: 60 Hz

LAMPARAS DE SINCRONIZACIÓN

Las Lámparas de Sincronización deberá proporcionar tres lámparas Indicadoras, Interruptores Termomagnéticos, y un Interruptor de tres polos, 1 tiro. El Módulo podrá indicar sincronismo entre dos Generadores de CA e interconectar eléctricamente los Generadores cerrando el interruptor trifásico. El Módulo podrá ser usado también para determinar la secuencia de fase de un circuito trifásico y mostrará el nivel de potencia relativo en circuitos de CA y CD.

Características Físicas:

(H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm

Lamparas: 10 W - 240 V

Interruptor: 2 A - 240 V

FUENTE DE ALIMENTACION CA/CD

La Fuente de Alimentación deberá ser el componente principal del Sistema de Entrenamiento Electromecánico. Todos los componentes asociados - máquinas, cargas, transformadores, medidores, controles y accesorios - deberán ser alimentados por la Fuente de Potencia. Esta podrá proporcionar Voltaje de CA monofásico variable, Voltaje de CA trifásico variable y Voltaje de CD variable en niveles de potencia necesarios para operar los módulos del equipo del Sistema Electromecánico de 0.2 kW. Los suministros de voltaje proporcionados fijos y variables de CA y CD estarán terminados en receptáculos de seguridad tipo banana de diferentes colores en 4 mm. Estos podrán ser usados simultáneamente para una carga igual al total de corriente de la relación de salida trifásica fija. Circuitos de protección independientes, para ser restablecidos en el panel frontal, protegerán a la Fuente de Potencia en la entrada y en las salidas. Lámparas Indicadoras podrán monitorear la presencia de voltaje de entrada en cada fase. Un voltímetro conectado a través del interruptor selector, podrá monitorear las salidas variables de CA y CD y la salida fija de CD. Una salida



de 24 VCA proporcionará una alimentación de bajo voltaje requerido para otros módulos del Sistema Electromecánico como lo son Módulos de Medición, Motor de Impulsión/Dinamómetro y la Interface de Adquisición de Datos.

Características Físicas:

(H x W x D) 308 mm x 291 mm x 440 mm

Los siguientes suministros totalmente protegidas se deberán proporcionar:

Entradas: Voltaje de Línea 120/208 VCA Corriente de Línea 15 A
Servicio de Entrada, 3 fases, 5 hilos, Estrella (Y) conectada incluyendo neutro y tierra.

Salidas: Fijas 120/208 VCA, 15 A

Fijas 120 VCA, 15 A

Variable 0-120/208 VCA, 5 A

Variable 0-120 VCA, 5 A

Variable 0-120 VCD, 8 A

Fija 120 VCD, 2 A

Fija 24 VCA para soportar a medidores, Interface, Electro-dinamómetro, etc.

CORREA DENTADA

La Correa Dentada deberá ser una correa con dientes tipo Industrial para sincronización de tiempo, fabricada de hule vulcanizado, en donde el engranaje de dientes se ajustará exactamente en la polea ubicada en la flecha de cada una de los Motores de 0.2 Kw. Esta Correa deberá ser suministrada con un largo fijo apropiado para acoplar mecánicamente dos Motores adyacentes sin pérdida de fuerza en la Transmisión entre ellos.

Características Físicas:

(H x W x D) 120 mm x 120 mm x 20 mm

Avance: 9.5 mm

Largo del Avance: 816 mm

Numero de Dientes: 86

PUNTAS DE CONEXIÓN

La Puntas de Conexión deberán consistir de conductores extra flexibles, cubiertos de PVC terminados con conectores tipo Banana de 4 mm apilables. Los conductores deberán ser suministrados en tres o cuatro diferentes tamaños, de acuerdo a las variaciones del modelo y serán clasificados por color de acuerdo Al tamaño. El Soporte de las Puntas de Conexión deberá ser montado en el costado de cualquier Estación de Trabajo del Sistema Electromecánico, proporcionando un fácil acceso y orden para almacenar las Puntas de Conexión.

Sección Transversal: 2.5 mm

Numero de Hilos: 651

Rango de Corriente: 32 A.

Rango de Voltaje: 1000 V.

Total, de Puntas 4 mm: 31

Amarilla (30 cm): 10

Roja (60 cm): 15

Azul (90 cm): 6

Soporte de Puntas: 1

INTERFACE PARA ADQUISICION DE DATOS CON PUERTO USB

Fabricada con Lamina de Acero de grueso calibre, construida mediante soldadura de punto, pintada y terminada con un esmalte electrostático texturizado. Panel Frontal de Plexiglass de 5 mm con información de diagramas y/o conexiones relacionadas al módulo.



La Tarjeta de Adquisición de Datos deberá contar con 16 Entradas Analógicas y 2 Salidas Analógicas. Estará Equipada con un puerto USB, y una Frecuencia de Muestreo máxima de 1 Mhz

Características Físicas:
(H x W x D) 154 mm x 286 mm x 419 mm

Características de Entradas y Salidas de la Interfaz

Entradas de Voltaje con Aislantes (4)
Rango (Escala baja/alta): -80 a +80 V / -800 a +800 V (seleccionable por el usuario a través del software)
Impedancia (escala baja/alta): 326.6 k Ω / 3.25 M Ω
Banda ancha: DC a 65 kHz (-3dB)
Precisión: 1% (DC a 10 kHz)
Aislamiento: 800 V

Salidas de Corriente con Aislante (4)
Rango (escala baja/alta): -4 a +4 A / -40 a +40 A (25 A RMS)
Impedancia (escala alta/baja): 50 m Ω / 5 m Ω
Banda ancha: DC a 65 kHz (-3 dB)
Precisión: 1% (dc a 10 kHz)
Aislamiento: 800 V

Entradas análogas (8)
Rango de voltaje: -10 a +10 V
Impedancia: > 10 M Ω
Banda ancha: DC a 125 kHz
Parámetros de medición: seleccionable por el usuario por medio del software
Relación parámetro-voltaje: determinado por el usuario a través del software

Convertidor A/C para aislamiento y entradas análogas (16)
Tipo: aproximaciones sucesivas
Resolución: 12 bits
No linealidad integral: $\leq \pm 1.5$ LSB
No linealidad diferencial: $\leq \pm 1$ LSB
Máxima velocidad de muestreo: 600 k muestras/s (un canal)
Tamaño del búfer FIFO: 16 kmuestras

Salidas análogas (2)
Rango de voltaje: -10 a +10 V
Impedancia operacional de carga: > 600 Ω
Convertidor D/A para salidas análogas (2)
Tipo: resistencia de cadena
Resolución: 12 bits
No linealidad integral: $\leq \pm 8$ LSB
No linealidad diferencial: -0.5 a +0.7 LSB

Entradas digitales (3)
Tipos: codificador (2), sincronización (1)
Nivel de señal: 0-5 V (TTL compatible)
Máxima frecuencia de entrada: 50 kHz
Impedancia: 5 k Ω

Salidas digitales
Tipo: control (seis en un conector DB9 y dos en tomas tipo banana) Sincronización (uno en un conector DB9)
Nivel de señal: 0-5 V (TTL compatible)
Máxima frecuencia de salida: 20 kHz (software limitado)
Impedancia: 200 Ω

Computadora I/O interface
USB 2.0 toda velocidad vía receptor tipo B
Requerimiento de energía
24 V - 0.4 A - 50/60 Hz



	<p>Accesorios</p> <p>Cable de conexión 2-m USB (1)</p> <p>Cable de energía 24-V (1)</p> <p>Enchufe de prueba conductor banana 2-mm (3)</p> <p>Cable de control conector DB9</p> <p>Características físicas</p> <p>Dimensiones (W x H x D) 154 x 287 x 410 mm (6.1 x 11.3 x 16.1 in)</p> <p>Peso neto: 3.9 kg (8.6 lb)</p> <p>Licencia para Simulación en 3D del Sistema Electromecánico de Medición Convencional 0.2 Kw</p> <p>El siguiente equipo Virtual deberá estar incluido en la Licencia para Simulación en 3D del Sistema Electromecánico de Medición Convencional 0.2 Kw;</p> <p>El Programa deberá ser un Programa de Simulación Basado en Windows que cubre el mismo programa de trabajo del curso que el Sistema de Entrenamiento Electromecánico de Maquinas Eléctricas de 0.2 Kw con Control y Adquisición de Datos en un ambiente real de 3ra Dimensión donde el simulador será una réplica exacta del equipo físico. El Laboratorio Virtual deberá incluirse junto con el programa de CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS. Todo el Laboratorio del Sistema de Entrenamiento Electromecánico de Máquinas Eléctricas estándar deberá ser reemplazado por las imágenes de los módulos que los estudiantes podrán manipular en la pantalla (CRT) de la computadora. Usando el ratón de la PC, los estudiantes podrán identificar y configurar el equipamiento requerido para un ejercicio dado, realizando las conexiones necesarias entre los módulos, y verificando las conexiones hechas, sin tener que tocar un módulo real.</p> <p>Modelos Matemáticos sofisticados deberán simular totalmente las características físicas, eléctricas y mecánicas de todos los módulos reales: Fuente de Potencia, Motores, Generadores, Transformadores y Cargas Mecánicas y Eléctricas. Todos los módulos contenidos en el Sistema del Laboratorio Virtual deberán presentar la misma información del Panel Frontal que los módulos reales. Conexiones en cortocircuito en la realización del circuito deberá causar una protección de interrupción automática por disparo, como en el equipo real.</p> <p>El Sistema de Entrenamiento Electromecánico de Máquinas Eléctricas deberá ser una copia protegida por el hecho de conectarse un dispositivo de seguridad (CANDADO) al puerto paralelo de la Impresora o al puerto USB, los estudiantes podrán copiar el programa en su propia computadora personal en orden para preparar y practicar en avanzada sus propios ejercicios de laboratorio. Cuando el dispositivo de seguridad es conectado, los estudiantes podrán tener acceso a todas las funciones de medición y a otras características protegidas del Equipamiento del Laboratorio Virtual. La Conexión interna entre la Interface y el Programa de Control y Adquisición de Datos, permitirá a los estudiantes usando el Laboratorio Virtual del Sistema de Entrenamiento Electromecánico de Máquinas Eléctricas realizar mediciones simplemente posicionando y haciendo clic en el icono del Laboratorio Virtual en la barra de herramientas. Se deberá entregar en la oferta técnica los manuales de prácticas, así como un cd demo del simulador en 3d con el fin de comprobar que se está cumpliendo con lo requerido en bases.</p> <p>EL CURRÍCULUM DEL LABORATORIO VIRTUAL</p>	
--	--	--



ELECTROMECHANICO DEBERÁ CUBRIR LOS SIGUIENTES TOPICOS:

CIRCUITOS DE POTENCIA Y TRANSFORMADORES

1. Fundamentos de la Tecnología de Potencia Eléctrica.
2. Corriente Alterna.
3. Capacitores en Circuitos de CA.
4. Inductores en Circuitos de CA.
5. Potencia, Fasores e Impedancia en Circuitos de CA.
6. Circuitos Trifásicos.
7. Transformadores Trifásicos.
8. Conexiones Especiales del Transformador.
9. Transformadores Trifásicos.

MOTORES Y GENERADORES DE C.A./C.D.

1. Fundamentos de máquinas Rotativas.
2. Motores y Generadores de CD.
3. Características Especiales de Motores de CD.
4. Motores de Inducción de CA.
5. Motores Síncronos de CA.
6. Generadores (Alternadores) Síncronos Trifásicos.

EQUIPAMIENTO DEL SISTEMA

El siguiente Equipo Virtual deberá estar incluido en cada Licencia

ESTACIÓN DE TRABAJO VIRTUAL

Elemento Virtual para el montaje de los módulos de trabajo, con compartimentos para la colocación de hasta 6+3 módulos para su conexión y operación.

MOTOR/GENERADOR VIRTUAL DE C.D.

Elemento Virtual que podrá operar como Motor de CD o como Generador de CD con armadura separada, campo en Derivación y campo en Serie alambreados finalmente a la placa frontal de acrílico. La máquina deberá tener escobillas móviles para demostrar los efectos de las escobillas no iniciales en la posición nula.

Potencia del Motor: 175 W.
Potencia de Salida del Generador: 200 W.
Voltaje de Armadura: 120 VCD.
Voltaje del Campo en Derivación: 120 VCD.
Velocidad con Carga: 1800 rev/min.
Corriente del Motor con Carga: 1.1 A.
Corriente del Generador: 1 A.

MOTOR VIRTUAL DE INDUCCIÓN JAULA DE ARDILLA DE CUATRO POLOS

Elemento Virtual que deberá tener embobinados independientes en cada fase del devanado del estator y estar conectados a la placa frontal que permitirá al estudiante conectar la maquina en cualquier configuración delta o estrella. Cuando es controlado por un generador, la maquina podrá funcionar como un Generador Trifásico Asíncrono.

Potencia de Salida: 175 W
Velocidad: 1670 rev/min.
Corriente con Carga: 1.2 A.

MOTOR/ALTERNADOR VIRTUAL SINCRONICO TRIFASICO

Elemento Virtual que deberá tener embobinados independientes en cada fase del devanado del estator y estará conectador a la placa frontal que permitirá al estudiante conectar la máquina en cualquier configuración delta o estrella. El rotor deberá estar equipado con un devanado amortiguador jaula de ardilla y un embobinado de polos salientes para exhibir



las propiedades de las maquinas industriales de alta potencia. Otros tipos de construcción no serán aceptados. Cuando sea controlada por el Motor de Impulsión/Dinamómetro la maquina podrá funcionar como Generador Síncrono Trifásico o condensador.

Potencia de Salida: 175 W
 Voltaje del Rotor de Inducción: 120 Vcd
 Voltaje del Estator: 208 Vca
 Salida del Generador: 120 VA
 Generador: 0.33 A
 Corriente con Carga Completa: 0.8 A
 Velocidad: 1800 rev/min.

MOTOR VIRTUAL CON ARRANQUE POR CONDENSADOR

Elemento Virtual que deberá tener un interruptor centrifugo y puntos de contacto montados externamente que permitirán observar su operación. El interruptor, devanados de arranque, y devanados permanentes principales estarán terminados independientemente en la placa frontal para facilitar la realización de varias conexiones de máquinas, incluyendo condiciones de fallas en circuitos abiertos y en corto circuito.

Voltaje de Línea: 120 Vca Potencia de Salida: 175 W
 Velocidad Total: 1715 rev/min. Corriente con Carga Completa: 4.6 A

MOTOR VIRTUAL UNIVERSAL

Elemento Virtual que deberá tener expuestas las barras de conmutación y las escobillas ajustables que permitirá el estudio de los efectos de la reacción de armadura y conmutación mientras opera bajo carga. Los devanados de armadura, devanados del campo en serie y los devanados de compensación estarán terminados independientemente en la placa frontal para facilitar la realización de varias conexiones de máquinas, incluyendo compensación inductiva y conductiva en motores de velocidad y torque con voltajes de entrada de CA y CD.

Voltaje de Línea 120 Vca/cd
 Potencia de Salida: 175 W
 Velocidad Total: 1800 rev/min.
 Corriente con Carga Completa: 3.0 A

CARGAS ELECTRICAS VIRTUALES

Todas las cargas deberán tener niveles de impedancia ajustables para igualdad de cargas numéricas. Esto permitirá observar los efectos de cargas reactivas y resistivas idénticas tanto en corriente como en voltaje. Cada módulo deberá tener 9 componentes colocados en tres grupos idénticos para cargas balanceadas o desbalanceadas trifásicas en delta o estrella. Los tres grupos deberán ser capaces de ajustarse en siete pasos iguales de carga. Cuando son conectados en paralelo podrán crear una carga monofásica variable de 21 pasos.

CARGA VIRTUAL RESISTIVA

Elemento Virtual que deberá tener un arreglo Resistivo que incluye de una a tres secciones ya sea en serie o en paralelo.

Voltaje: 120 VCA/VCD
 Resistencia: 57 – 3600 Ohms
 Potencia Reactiva: 252 VAR

CARGA VIRTUAL INDUCTIVA

Elemento Virtual que deberán tener un arreglo Inductivo que incluye de una a tres secciones ya sean en serie o en paralelo.



Voltaje: 120 VCA/VCD
 Inductancia: 0.15 – 9.6 H
 Potencia Reactiva: 252 VAR
CARGA VIRTUAL CAPACITIVA
 Elemento Virtual que deberá tener un arreglo Capacitivo que incluye de una a tres secciones ya sea en serie o en paralelo.
 Voltaje: 120 VCA/VCD
 Capacitancia: 0.73 – 46.2 uF.
 Potencia Reactiva: 252 VAR
TRANSFORMADOR VIRTUAL MONOFASICO
 Elemento Virtual que deberá tener tres devanados discretos. Cualquier devanado podrá ser usado como primario o secundario. Este podrá ser usado como transformador de desfaseamiento, transformador de distribución, configuraciones de transformador delta abierto o cerrado, ejercicios delta-estrella, estrella-delta, estrella-estrella, y delta-delta.
 Potencia Activa: 60 VA
 Voltaje: 120 / 208 / 120 VCA
 Corriente: 0.5 / 0.3 / 0.5 ACA
 Frecuencia: 60 Hz
TRANSFORMADOR VIRTUAL TRIFASICO
 Elemento Virtual que deberá contener tres transformadores independientes que podrán ser interconectados en varias configuraciones trifásicas usadas en aplicaciones industriales. Los tres transformadores deberán tener una relación 5:1.
 Potencia Activa: 250 VA
 Voltaje: 208 / 208
 Corriente: 1.2 ACA
 Unidades: 3 (monofásicos en forma Independiente)
 Frecuencia: 60 Hz
LAMPARAS VIRTUALES DE SINCRONIZACIÓN
 Elemento Virtual que deberá proporcionar tres lámparas Indicadoras, Interruptores Termomagnéticos, y un Interruptor de tres polos, 1 tiro. El Módulo podrá indicar sincronismo entre dos Generadores de CA e interconectar eléctricamente los Generadores cerrando el interruptor trifásico. El Módulo podrá ser usado también para determinar la secuencia de fase de un circuito trifásico y mostrar el nivel de potencia relativo en circuitos de CA y CD.
FUENTE DE ALIMENTACION VIRTUAL CA/CD
 La Fuente de Alimentación deberá ser el componente principal del Sistema de Entrenamiento Virtual de Máquinas Eléctricas. Todos los componentes asociados - maquinas, cargas, transformadores, medidores, controles y accesorios - deberán ser alimentados por la Fuente de Potencia. Esta podrá proporcionar Voltaje de CA monofásico variable, Voltaje de CA trifásico variable y Voltaje de CD variable en niveles de potencia necesarios para operar los módulos del equipo del Sistema Virtual de Máquinas Eléctricas de 0.2 kW. Los suministros de voltaje proporcionados fijos y variables de CA y CD estarán terminados en receptáculos de seguridad tipo banana de diferentes colores en 4 mm. Estos podrán ser usados simultáneamente para una carga igual al total de corriente de la relación de salida trifásica fija. Circuitos de protección independientes, para ser restablecidos en el panel frontal, protegerán a la Fuente de Potencia en la entrada y en las salidas. Lámparas Indicadoras podrán monitorear la presencia de voltaje de entrada en cada fase. Un voltímetro conectado a



través del interruptor selector, podrá monitorear las salidas variables de CA y CD y la salida fija de CD. Una salida de 24 VCA proporcionará una alimentación de bajo voltaje requerido para otros módulos del Sistema Virtual de Máquinas Eléctricas como lo son Módulos de Medición, Motor de Impulsión/Dinamómetro y la Interface de Adquisición de Datos.

Los siguientes suministros totalmente protegidas se deberán proporcionar:

Entradas: Voltaje de Línea 120/208 VCA Corriente de Línea 15 A

Servicio de Entrada, 3 fases, 5 hilos, Estrella (Y) conectada incluyendo neutro y tierra.

Salidas: Fijas 120/208 VCA, 15 A

Fijas 120 VCA, 15 A

Variable 0-120/208 VCA, 5 A

Variable 0-120 VCA, 5 A

Variable 0-120 VCD, 8 A

Fija 120 VCD, 2 A

Fija 24 VCA para soportar a medidores, Interface, ElectroDinamómetro, etc.

CORREA DENTADA VIRTUAL

La Correa Dentada Virtual servirá para acoplar mecánicamente los Motores, unos con otros y así poder cargarlos mecánicamente.

PUNTAS DE CONEXIÓN VIRTUALES

Las puntas de conexión deberán consistir de 14 colores diferentes, los cuales podrán ser de diferentes longitudes, según lo establezca el estudiante, cubiertas de PVC con conectores tipo banana.

MOTOR VIRTUAL DE IMPULSION/DINAMOMETRO

Elemento Virtual que deberá operar como Dinamómetro (Carga) o como Motor/Generador de CD de Imán Permanente (Generador)

Fricción de Torque: 0.15 N-m @ 4500 rpm

Salida Codificada de la Flecha:

Compatible TTL

Potencia Requerida: 24 VCA

Rango de Velocidad: 0-2550 RPM / 155-4000 RPM

Potencia Mecánica: 750 W / 250 W continuos – 750 W máximos

Entrada Externa:

Rango de -10 V a +10 V

INTERFACE PARA ADQUISICION DE DATOS VIRTUAL

Entradas Analógicas: (3) Voltaje

Rango: -400 V a +400 V, -100 V a +100 V

Aislamiento: 750 V.

Impedancia: Mayor de 500 K ohm

(3) Corriente Rango: -12 A a +12 A, -3 A a +3 A

Aislamiento: 750 V.

Impedancia: Menor de 0.08 Ohm

Torque

Rango: -10 V a +10 V

Impedancia: Mayor de 1 ohm

Velocidad Rango: -10 V a +10 V

Impedancia: Mayor a 1 ohm

8 auxiliares

Rango: -10 V a +10 V

Impedancia: Mayor a 1 ohm

Salidas Analógicas:



	<p>(2) Generales Rango: -10 V a +10 V Impedancia: Menor de 1 ohm Entradas Digitales: (8) Generales Rango: TTL Impedancia: Menor de 1 ohm Potencia Requerida: 24 – VCA E/S de Computadora: Conector D-37 Deberá incluir los Siguietes Medidores Virtuales dentro del Simulador: Voltaje: (3) V1, V2, V3 Rango de Voltaje: ± 400 V. Max. Aislación en Entradas: 750 V. Digital: CA/CD, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: CA 100/250 V., CD 20/200 V. Analógico Cero Centro: CA 100/250 V., CD 20/200 V. Corriente: (3) I1, I2, I3 Rango de Corriente: ± 12 A. Max. Aislación en Entradas: 750 V. Digital: CA/CD, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: CA 0.5/2.5/8 A., CD 0.5/2.5/5 A. Analógico Cero Centro: CA 0.5/2.5/8 A., CD 0.5/2.5/5 A. Potencia Eléctrica: (3) P1, P2, P3 Digital: W, VA, VAR, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: W, VA, VAR, hasta 300 Analógico Caro Centro: W, VA, VAR, hasta 300 Velocidad: (1) N (NC, C) Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Digital: RPM, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: RPM, hasta 2500 Analógico Caro Centro: RPM, hasta 2500 Torque: T (NC, C) Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Digital: N·m, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: N·m, hasta 1 Analógico Cero Centro: N·m, hasta 1 Potencia Mecánica: (1) Pm (NC, C) Digital: W, Auto Rango Analógico Cero Izquierda: W, hasta 300 Analógico Cero Centro: W, hasta 300 Entradas Análogas: (6) Voltaje Rango de Voltaje: ± 10 V. Max. Corriente Digital: Según Parámetro, Auto Rango Potencia Analógico Cero Izquierda: Según Parámetro, se selecciona Rendimiento Analógico Cero Centro: Según Parámetro, se selecciona Factor de Potencia Angulo Impedancia Energía Par Velocidad Relación Salidas Análogas: (2) Voltaje Rango de Voltaje: 0 - ± 10 V. Corriente Digital: Según Parámetro, Auto Rango Velocidad Analógico Cero Izquierda: Según Parámetro, se selecciona</p>	
--	--	--



	<p>Par Analógico Cero Centro: Según Parámetro, se selecciona Frecuencia Relación Angulo Osciloscopio: (1) V1, V2, V3 8 Canales (simultáneos) I1, I2, I3 Modos de Operación: CA, CD, Tierra P1, P2, P3 Disparo de 8 Canales T, N, Pm Almacenamiento de Memoria para 2 valores EA1, EA2, EA3, Base de Tiempo de 0.2 ms/div – 10 s/div EA4, EA5, EA6, Valores de Formas de Onda: V(eficaz), V(promedio), f(Hz) EA7, EA8 Fascimetro: (1) V1, V2, V3 Plano de 180°, Rangos de Voltaje de 2 V/div hasta 100 V/div I1, I2, I3 Rangos de Corriente de 0.1 A/div a 5 A/div, Fasor de Referencia Valores de Fasores en V(eficaz), Angulo y Frecuencia, Selección del Fasor de referencia. Analizador de V1, V2, V3 Gama de Frecuencia de 10 Hz/div – 500 Hz/div Espectros y de I1, I2, I3 Escala de 0.5 V/div – 50 V/div de Armónicos: (1) EA1, EA2, EA3, Numero de Armónicos: 40 EA4, EA5, EA6, Niveles de Armónicos: 0 – 13 f, 14 – 27 f, 28 – 40 f EA7, EA8 Ajuste del 0.1 %/div – 10 %/div Frecuencias: Red, Usuario, Automática Graficador: (1) V1, V2, V3 Ejes: 2 (X y Y) I1, I2, I3 Graficado por Líneas o por Marcas PQS1, PQS2, PQS3, N, T, Pm El Paquete tendrá que incluir: Sistema de “Instrumentación Virtual” para un sofisticado análisis de datos y control. Documentación Comprensiva del Sistema y Cableado Completo para Interconexión. Facilidad poderosa de Cálculo. Sistema 100% amigable con el usuario y Software de aplicación. Módulo de Interface de Control y Adquisición de Datos.</p>		
5	<p>SISTEMA DE ENTRENAMIENTO PARA ELECTRONEUMÁTICA BASICO El equipo de entrenamiento para electroneumática deberá contar con los siguientes accesorios: 1 entrada de señales eléctricas 2 relés, triple 1 final de carrera eléctrico, accionado por la izquierda 1 final de carrera eléctrico, accionado por la derecha 1 sensor de proximidad, óptico M12 2 detector de posición electrónico con elemento con fijación a cilindro 12 electroválvulas de 3/2 vías con LED, normalmente cerrada 1 electroválvula de 5/2 vías con LED 2 válvula de doble bobina de 5/2 vías con LED 1 sensor de presión con indicador 4 regulador de flujo unidireccional 1 cilindro de simple efecto 2 cilindro de doble efecto 1 válvula de interrupción con filtro y regulador 1 distribuidor de aire</p>	1	Equipo



1 tubo de plástico, 4 x 0,75 plata 10 m
1 relé temporizador doble
1 contador electrónico con preselección
1 unidad de indicación y distribución eléctrica
1 sensor de proximidad, inductivo, M12
1 cubierta para cilindro
1 Mesa Metálica
1 placa Perfilada
1 final de carrera eléctrico
10 conector por enchufe
1 cables de laboratorio de seguridad de 4 mm, 106 unidades, en rojo, azul y negro
2 Fuente de alimentación para bastidor de montaje
1 PLC EduTrainer Compact con SIMATIC S7-1200 (similar)
1 ENTRADA DE SEÑALES ELÉCTRICAS

Construcción. La unidad tendrá una tecla luminosa (de contacto con retención del estado de conmutación) y dos teclas luminosas (de contactos sin retención del estado de conmutación) y dos barras colectoras para alimentación de tensión. Todos los conectores serán de seguridad, de 4 mm. La unidad se monta sobre un bastidor o en el panel de prácticas perfilado mediante cuatro adaptadores enchufables.

Funcionamiento
La tecla luminosa de contacto con retención del estado de conmutación deberá tener un conjunto de contactos que incluye dos contactos normalmente abiertos y otros dos normalmente cerrados. La tapa de la tecla será transparente e incluye una lámpara miniaturizada. Pulsando la tecla se activa el conjunto de contactos. Estos contactos abren o cierran circuitos eléctricos. Al soltar la tecla se mantiene el estado de conmutación. Pulsándola nuevamente, los contactos vuelven a su posición inicial. La tecla de contactos sin retención del estado de conmutación tendrá un conjunto de contactos que incluye dos contactos normalmente abiertos y otros dos normalmente cerrados. La tapa de la tecla será transparente e incluye una lámpara miniaturizada. Pulsando la tecla se activa el conjunto de contactos. Estos contactos abren o cierran circuitos eléctricos. Al soltar la tecla, los contactos vuelven a su posición inicial.

Datos técnicos
Tensión: 24 V DC
Conjunto de contactos: 2 contactos normalmente abiertos, 2 contactos normalmente cerrados
Intensidad máxima en los contactos: Máx. 1 A
Consumo de potencia de la lámpara miniaturizada: 0,48 W
Conexión: Para conectores de seguridad tipo clavija de 4 mm
Compatibilidad electromagnética: CE
Emisión de interferencias: Homologación según NE 500 81-1
Resistencia a interferencias: Homologación según NE 500 82-1

2 RELÉ, TRIPLE
Construcción
La unidad deberá incluir tres relés con conexiones y dos barras colectoras para la alimentación de tensión. Todos los conectores de seguridad serán de 4 mm. La fijación de la unidad se llevará a cabo en el bastidor receptor o en el panel de prácticas perfilado con ayuda del set de adaptadores enchufables.

Funcionamiento



El relé deberá tener una bobina con núcleo (1), devanado (3) con lengüetas de conexión (7), el inducido (4), un muelle de recuperación (2) y un conjunto de cuatro contactos conmutadores (5) y sus respectivas lengüetas de conexión (6). Al aplicar tensión en las conexiones de la bobina, deberá fluir corriente eléctrica a través del devanado, creándose un campo magnético. El inducido será atraído por el núcleo de la bobina y así se activa el conjunto de contactos. Estos contactos cierran o abren circuitos eléctricos. Al interrumpir la alimentación de tensión, desaparecerá el campo magnético y el inducido con sus respectivos contactos volverá a su posición inicial por efecto del muelle de reposición.

Datos técnicos

Tensión: 24 V DC

Conjunto de contactos: 4 contactos conmutadores

Intensidad máxima en los contactos: Máx. 5 A

Potencia de desconexión: Máx. 90 W

Tiempo de excitación: 10 ms

Tiempo de desconexión: 8 ms

Conexión: Para conectores de seguridad tipo clavija de 4 mm

Compatibilidad electromagnética: CE

Emisión de interferencias: Homologación según NE 500 81-1

Resistencia a interferencias: Homologación según NE 500 82-1

1 FINAL DE CARRERA ELÉCTRICO, ACCIONADO POR LA IZQUIERDA

Construcción

Los dos detectores de posiciones finales eléctricos (accionamiento desde el lado izquierdo con referencia y accionamiento desde el lado derecho con referencia) deberán tener el mismo símbolo en el esquema de distribución.

El micro interruptor provisto de palanca con rodillo y las conexiones eléctricas estarán montadas en un cuerpo de material sintético. La conexión eléctrica deberá estar a cargo de contactos de seguridad. La unidad se monta en el panel de prácticas utilizando el sistema giratorio con tuerca de color azul (variante de montaje «B»).

Funcionamiento

El detector de posiciones finales deberá tener un micro interruptor de accionamiento mecánico. Aplicando presión sobre la palanca con rodillo (por ejemplo, con la leva de conmutación de un cilindro), se activará el micro interruptor. Los contactos abren o cierran un circuito eléctrico. Al retirarse la presión aplicada sobre la palanca con rodillo, el micro interruptor volverá a su posición inicial.

Construcción Micro interruptor eléctrico de accionamiento mecánico en cuerpo de detector de posiciones finales

Tensión: 24 V DC

Intensidad máx. en contactos: Máx. 5 A

Frecuencia de conmutación: Máx. 200 Hz

Precisión de repetición de la conmutación: 0,2 mm

Recorrido de conmutación: 2,7 mm

Fuerza de accionamiento: 5 N

Conexión: Conector de seguridad de 4 mm

Compatibilidad electromagnética: CE

Emisión de interferencias: Homologación según NE 500 81-1

Resistencia a interferencias: Homologación según NE 500 82-1

1 FINAL DE CARRERA ELÉCTRICO, ACCIONADO POR LA DERECHA



Construcción

El micro interruptor provisto de palanca con rodillo y las conexiones eléctricas estarán montados en un cuerpo de material sintético. La conexión eléctrica deberá estar a cargo de contactos de seguridad. La unidad se monta en el panel de prácticas utilizando el sistema giratorio con tuerca de color azul (variante de montaje «B»).

Funcionamiento

El detector de posiciones finales deberá tener un micro interruptor de accionamiento mecánico. Aplicando presión sobre la palanca con rodillo (por ejemplo, con la leva de conmutación de un cilindro), se activará el micro interruptor. Los contactos abren o cierran un circuito eléctrico. Al retirarse la presión aplicada sobre la palanca con rodillo, el micro interruptor volverá a su posición inicial.

Construcción: Micro interruptor eléctrico de accionamiento mecánico en cuerpo de detector de posiciones finales

Tensión: 24 V DC

Intensidad máx. en contactos: Máx. 5 A

Frecuencia de conmutación: Máx. 200 Hz

Precisión de repetición de la conmutación: 0,2 mm

Recorrido de conmutación: 2,7 mm

Fuerza de accionamiento: 5 N

Conexión: Conector de seguridad de 4 mm

Compatibilidad electromagnética: CE

Emisión de interferencias: Homologación según NE 500 81-1

Resistencia a interferencias: Homologación según NE 500 82-1

1 SENSOR DE PROXIMIDAD, ÓPTICO, M12

Sensor de proximidad con protección contra la inversión de polaridad, sobrecarga y cortocircuito

•Forma constructiva M12

•Girable 360°, con enclavamiento cada 15°

•Conexión mediante zócalos de seguridad de 4 mm integrados en el sistema de fijación rápida Quick-Fix

•Fuente de alimentación de 10 – 30 V CC

•Función de salida del contacto normalmente abierto (PNP)

•Variante NEMA: símbolos según la norma NEMA

•Sistema de fijación rápida Quick-Fix

•Distancia de detección ajustable de 70 – 300 mm, con LED

2 DETECTOR DE POSICIÓN ELECTRÓNICO CON ELEMENTO CON FIJACIÓN A CILINDRO

Detector de posición magnetorresistivo, de accionamiento magnético

•Conexión mediante zócalos de seguridad de 4 mm

•Salida de conexión, contacto abierto en reposo (PNP) con indicación de estado de conmutación

•Resistente a sobrecarga y cortocircuitos con protección contra inversión de polaridad

•Tensión de funcionamiento: 5 – 30 V CC

•Corriente de salida: máx. 100 mA

•Tiempo de conmutación (on/off) máximo 1 ms

•Sistema de fijación para cilindros con diámetro 20 mm, 2 ranuras para sensor 8 para la conexión simultánea de un detector de posición neumático y uno eléctrico.

1 ELECTROVÁLVULAS DE 3/2 VÍAS CON LED, NORMALMENTE CERRADA

Válvula de corredera SERVOPILOTADA y monoestable con reposición por muelle neumático, accionamiento manual



auxiliar encastrable y no encastrable, y LED.

- Tiempo de conmutación on/off 6/16 ms
- Presión de funcionamiento 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar)
- Conexión, eléctrica mediante casquillos de seguridad integrados de 4 mm
- Alimentación de tensión de 24 V DC
- Conexión, neumática mediante racor rápido roscado QS-4
- Sistema de fijación rápida Quick-Fix

1 ELECTROVÁLVULA DE 5/2 VÍAS CON LED
Válvula de corredera SERVOPILOTADA y monoestable con reposición por muelle neumático, accionamiento manual auxiliar encastrable y no encastrable, y LED.

- Tiempo de conmutación on/off 7/19 ms
- Presión de funcionamiento 250 – 800 kPa (2,5 – 8 bar)
- Conexión, eléctrica mediante casquillos de seguridad integrados de 4 mm
- Alimentación de tensión de 24 V DC
- Conexión, neumática mediante racor rápido roscado QS-4
- Sistema de fijación rápida Quick-Fix

2 VÁLVULA DE DOBLE BOBINA DE 5/2 VÍAS CON LED
Válvula de corredera SERVOPILOTADA y biestable con accionamiento manual auxiliar encastrable y no encastrable, y LED.

- Tiempo de conmutación 7 ms
- Presión de funcionamiento 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar)
- Conexión, eléctrica mediante casquillos de seguridad integrados de 4 mm
- Alimentación de tensión de 24 V DC
- Conexión, neumática mediante racor rápido roscado QS-4
- Sistema de fijación rápida Quick-Fix

1 SENSOR DE PRESIÓN CON INDICADOR
Sensor de presión relativa piezorresistivo con indicador LCD, función de conmutación programable a discreción, histéresis ajustable y salida analógica para adquisición directa de valores medidos.

- Girable 360°, con enclavamiento cada 15°
- Fuente de alimentación de 15 – 30 V CC
- Salida de conexión PNP
- Salida analógica de 0 – 10 V CC
- Conexión, neumática mediante racor rápido roscado QS-4
- Gama de presión de 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar)
- Sistema de fijación rápida Quick-Fix

4 REGULADOR DE FLUJO UNIDIRECCIONAL
El regulador de flujo unidireccional es una combinación de un regulador de flujo y un antirretorno. La sección de paso restringida puede ajustarse por medio de un tornillo moleteado.

- Construcción: Regulador de flujo unidireccional
- Margen de presión: 20 – 1000 kPa (0,2 – 10 bar)
- Caudal nominal
- en sentido restringido: 0 – 85 l/min
- en sentido libre: 100 – 110 l/min

1X CILINDRO DE SIMPLE EFECTO
Cilindro de simple efecto con leva de control.

- Construcción: Cilindro de émbolo
- Presión de funcionamiento: Máximo 1000 kPa (10 bar)
- Carrera: Máximo 50 mm
- Fuerza a 600 kPa (6 bar): 150 N



•Fuerza mínima del muelle de retorno: 13,5 N
•Sistema de fijación rápida Quick-Fix
1 CILINDRO DE DOBLE EFECTO
•Cilindro de doble efecto con leva de control. Amortiguaciones de final de recorrido regulables. En el émbolo hay dispuesto un imán permanente. Su campo magnético puede accionar un interruptor de proximidad.
•Construcción: Cilindro de émbolo
•Presión de funcionamiento: Máximo 1000 kPa (10 bar)
•Carrera: Máximo 100 mm
•Fuerza a 600 kPa (6 bar): 165 N
•Fuerza de retroceso a 600 kPa (6 bar): 140 N
1 VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN CON FILTRO Y REGULADOR
Válvula de filtro regulador con manómetro y válvula de cierre montado en un alojamiento girable. La válvula de cierre da presión y desventa la zona de presión conectada.
•Diseño: Tipo filtro sinterizado con separador de agua, regulador de émbolo
•Caudal nominal normal 120 l/min
•Gama de regulación de la presión 50 – 700kPa (0,5 – 7 bar)
•Grado de filtración 5 µm
•Empalme G 1/8, QS-6, tubo flexible PUN 6x1
1 DISTRIBUIDOR DE AIRE
Distribuidor de aire con ocho válvulas de antirretorno autocerrantes. Un distribuidor común (QS-6 para tubo de plástico PUN 6 x 1) permitirá alimentar aire comprimido al control a través de ocho conexiones individuales (QS-4 para tubo de plástico PUN 4 x 0.75).
Conexión: G 1/8
1 TUBO DE PLÁSTICO, 4 X 0,75 PLATA 10 M
Especialmente flexible y seguro en lo referente a la presión.
PUN 4 x 0,75
Diámetro exterior: 4 mm
Diámetro interior: 2,6 mm
1 RELE TEMPORIZADOR, DOBLE
La unidad deberá tener dos placas de circuitos impresos y un relé de conexión retardada y otro de desconexión retardada, montados en una placa enchufable. Todos los conectores de seguridad serán de 4 mm. La fijación del elemento se llevará a cabo en el bastidor receptor o en el panel de prácticas perfilado con ayuda del set de adaptadores enchufables.
En el caso del relé de conexión retardada, el tiempo de retardo podrá regularse de modo continuo con el botón giratorio del potenciómetro. El conjunto de contactos deberá estar formado por dos contactos normalmente abiertos y otros dos normalmente cerrados. Al aplicar tensión en las conexiones de la bobina, empezará a transcurrir el tiempo de retardo. Al término de dicho tiempo, se activará los contactos que cierran o abren circuitos eléctricos. Al interrumpir la tensión, los contactos vuelven de inmediato a su posición inicial. El relé de conexión retardada está protegido mediante polos inconfundibles.
Tensión: 24 V DC
Conjunto de contactos: 2 contactos normalmente abiertos, 2 contactos normalmente cerrados
Intensidad máxima en los contactos: Máx. 5 A
Potencia de desconexión: Máx. 100 W
Tiempo de retardo: Desde 0,5 hasta 10 s (regulable)



Conexión: Para conectores de seguridad tipo clavija de 4 mm
Compatibilidad electromagnética: CE
Emisión de interferencias: Homologación según NE 500 81-1
Resistencia a interferencias: Homologación según NE 500 82-1
1 CONTADOR ELECTRÓNICO CON PRESELECCIÓN
Construcción
La unidad deberá tener un contador eléctrico con preselector provisto de sus respectivas conexiones y dos barras colectoras para la alimentación de tensión. Todos los conectores de seguridad serán de 4 mm. La fijación del elemento se llevará a cabo en el bastidor receptor o en el panel de prácticas perfilado con ayuda del set de adaptadores enchufables.
Funcionamiento
El contador eléctrico con preselector se deberá ajustar pulsando la tecla blanca y, al mismo tiempo, tecleando el valor preseleccionado. El número preseleccionado deberá indicar en la mirilla. Las conexiones A1 y A2 reciben los impulsos de recuento que se suman en el contador. Al alcanzarse el valor preseleccionado, se deberá activar el conjunto de contactos que cierran o abren circuitos eléctricos. Para inicializar el contador, podrá utilizarse la tecla manual correspondiente o se efectúa eléctricamente con una señal de inicialización en las conexiones R1 y R2. Al inicializarse la unidad se deberá mantener el valor preseleccionado.
Datos técnicos
Tensión: 24 V DC
Conjunto de contactos: 1 contacto conmutador
Intensidad máxima en los contactos: Máx. 1 A
Consumo de potencia: 2,4 W
Impulso de conteo: Mín. 20 ms
Inicialización: Manual o eléctrica
Duración del impulso de inicialización: Mín. 200 ms
Indicación: Número de 3 dígitos
Conexión: Para conectores de seguridad tipo clavija de 4 mm
Compatibilidad electromagnética: Emisión de interferencias Homologación según NE 500 81-1
Resistencia a interferencias Homologación según NE 500 82-1
1 Unidad de indicación y distribución eléctrica
Construcción
El aparato deberá tener cinco avisadores, uno acústico y cuatro luminosos, las respectivas conexiones y tres regletas para la alimentación de tensión eléctrica. Todas las conexiones eléctricas serán bornes de seguridad de 4 mm. La unidad se monta en el bastidor o en la placa perfilada con cuatro adaptadores.
Funcionamiento
El avisador acústico deberá emitir un zumbido al conectar tensión en las conexiones. Los avisadores luminosos tendrán lámparas miniaturizadas, cubiertas por un cuerpo rectangular transparente. Al conectar tensión en las conexiones de los avisadores ópticos, las lámparas miniaturizadas indican en estado de conmutación. Estos elementos también pueden utilizarse como distribuidores, ya que las parejas de contactos de las lámparas están conectadas entre sí.
Datos técnicos
Tensión de funcionamiento: 24 V DC
Consumo: Avisador acústico 0,04 W 1,2 W
Avisador luminoso: 1,2 W



Frecuencia del avisador acústico: 420 Hz
Conexión: Para conectores de seguridad de 4 mm
Símbolo CE Según la directiva UE-CEM
1 SENSOR DE PROXIMIDAD, INDUCTIVO, M12
El sensor de posición inductivo deberá estar montado en una escuadra de material sintético. Esta escuadra podrá girarse en pasos de 15°. Las conexiones eléctricas deberán estar montadas en un cuerpo de material sintético. La conexión eléctrica se podrá establecer mediante bornes de seguridad.
La unidad se monta en la placa perfilada mediante un sistema de patrones con la palanca de color azul (variante de montaje «A»). La unidad podrá desplazarse a lo largo de las ranuras.
Los sensores inductivos deberán tener un circuito de oscilación, compuesto del circuito paralelo de resonancia con bobina y condensador y un amplificador. El núcleo de ferrita de la bobina desvía el campo magnético hacia el exterior.
Según la ley de la inducción, si se acerca una pieza conductora al campo de dispersión magnética, se producen perturbaciones en el material que atenúan las pulsaciones del oscilador. Dependiendo de la conductividad, las dimensiones y la cercanía de la pieza, la atenuación podrá llegar a suprimir completamente las oscilaciones. El grado de atenuación del oscilador se mide electrónicamente, obteniéndose así una señal de salida.
El sensor de posición deberá tener una salida PNP, lo que significa que, en estado activado, la línea de transmisión de señales cambia a positivo.
Tamaño: M12
Zona de detección: 0 – 4 mm
Placa de medición normalizada: 12 mm x 12 mm x 1 mm
Precisión de repetición: 0,2 mm
Tipo de montaje: Sin enrasar
Ángulo de giro: 210°
Clase de protección: IP 67
Polos inconfundibles / Anticortocircuitaje: Protección incorporada
Conexión: Bornes para conectores de seguridad de 4 mm
Símbolo CE Según la directiva UE-CEM
1 CUBIERTA PARA CILINDRO
Reducirá el riesgo de lesiones. Con regla para facilitar el posicionamiento de los finales de carrera y los sensores de proximidad. También deberá ser adecuado para cilindros con conjunto de montaje. Deberá utilizar dos cubiertas para los cilindros con más de 200 mm de carrera. Para todos los cilindros diferenciales y sincronizados.
1 MESA METÁLICA
La altura de la placa de trabajo podrá permitir trabajar cómodamente estando sentado. Para la incorporación de un bastidor de montaje en la estructura de las placas perfiladas.
Ancho 1512
x profundidad 780 x altura 760
1 PLACA PERFILADA DE ALUMINIO 1100 X 700 MM
La placa perfilada en aluminio anodizado. Todos los componentes se deberán fijar de forma segura en las ranuras de la placa perfilada. Hay ranuras en cada lado y, si es necesario, podrán montarse componentes en ambos lados. Dimensiones de retícula: 50 mm.
1 FINAL DE CARRERA ELÉCTRICO, ACCIONADO POR LA



DERECHA

Construcción

El micro interruptor provisto de palanca con rodillo y las conexiones eléctricas deberán estar montados en un cuerpo de material sintético. La conexión eléctrica deberá estar a cargo de contactos de seguridad. La unidad se monta en el panel de prácticas utilizando el sistema giratorio con tuerca de color azul (variante de montaje «B»).

Funcionamiento

El detector de posiciones finales deberá tener un micro interruptor de accionamiento mecánico. Aplicando presión sobre la palanca con rodillo (por ejemplo, con la leva de conmutación de un cilindro), se activará el micro interruptor. Los contactos abren o cierran un circuito eléctrico. Al retirarse la presión aplicada sobre la palanca con rodillo, el micro interruptor volverá a su posición inicial.

Construcción Micro interruptor eléctrico de accionamiento mecánico en cuerpo de detector de posiciones finales

Tensión: 24 V DC

Intensidad máx. en contactos: Máx. 5 A

10 CONECTOR POR ENCHUFE

Especificaciones técnicas:

Tamaño Estándar

Diámetro nominal 6.5 mm

Posición de montaje Cualquiera

Forma constructiva forma recta

Tamaño del depósito 50

Forma constructiva Principio Push-pull

Peso del producto 14 g

Conexión neumática 1 Para tubo flexible con diámetro exterior de 10 mm

Conexión neumática 2 Para tubo flexible con diámetro exterior 8 mm

Color del anillo extractor Azul

1 CABLES DE LABORATORIO DE SEGURIDAD DE 4 MM, 30 UNIDADES, EN ROJO Y AZUL. 1000 MM

Juego completo, deberá contener 98 cables de laboratorio de seguridad con clavijas de seguridad de 4 mm en rojo y en azul:

Especificaciones técnicas

•Conectores con vaina protectora rígida y conector axial tipo zócalo

•Sección de cable: 1 mm²

•1000 V CAT II

•Carga admisible: 16 A

2 FUENTE DE ALIMENTACIÓN PARA BASTIDOR DE MONTAJE

La fuente de alimentación deberá ser adecuada para la alimentación eléctrica de muchos componentes con una tensión nominal de 24 V DC. La corriente de salida máxima de la fuente de alimentación deberá ser de 4 A.

1 PLC EDUTRAINER COMPACT CON SIMATIC S7-1200 (SIMILAR)

Equipo de formación para el bastidor de montaje ER (neumática/hidráulica) con Siemens S7-1200 para soluciones en técnicas de automatización autónomas discretas de los campos de prestaciones siguientes.



6	<p>MICROSCOPIO METALOGRAFICO Microscopio metalográfico triocular ocular de uso ideal para procesos Industriales. Permitirá efectuar el control y el análisis óptico de los metales. Características técnicas mínimas requeridas: •Microscopio metalográfico triocularocular de campo amplio WF 10X22. •Revólver invertido quíntuple. •Embalado y sistema de giro por medio de balines. •Mandos coaxiales para movimientos X-Y. •Escala vernier. •Platina giratoria de 360 grados. •Plan acromáticos 5x, 10x, 20x, 50x. •Iluminación halógena con control de intensidad. •Voltaje 100v-240v. •Luz de Distribución 20.80. Especificaciones técnicas mínimas requeridas: Cabeza: Triocular inclinada a 45° con ajuste interpupilar 50-75 y ajuste de dioptrías en ambos oculares. Enfoque: Mandos coaxiales macro y micrométricos. Oculares: WF10X 22MM campo amplio. Revólver Invertido: Quíntuple embalado y sistema de giro por medio de balines. Platina: Cuadrada móvil integral de doble placa de 180 x 165 mm, con mandos coaxiales para movimientos X-Y con rango de movimiento 50 x 40 mm, 1 (ø10) 1 (ø20) con escala vernier y en la parte central platina circular giratoria a 360° de 10 cm de diámetro. Objetivos: Plan acromáticos 5x, 10x, 20x, 50x con corrección al infinito Condensador: Con diafragma de iris con filtro azul. Colector de luz regulable. Iluminación: Halógena con control de intensidad 12v/50w, voltaje de entrada 110v-240v 50/60hz luz De distribución 20.80 Deberá incluir: Cuñas de poilarisacion, platina con pinzas para sostener preparación, 2 oculares WF 10x/20 y 1 ocular cuenta con micrometro, foco halógeno tipo cacahuete 12v 50w. Cable tripolar e instructivo en español. Diseño: ergonómico estativo y robusto metálico, acabado en pintura epóxica</p>	1	Equipo
7	<p>MICRO-DUROMETRO VICKERS El Micro-Durómetro Vickers deberá estar integrado con una tableta táctil que facilitará la medición, así como todos los parámetros necesarios para la prueba los cuáles podrán ser seleccionados, modificados y analizados directamente en la computadora. La PC deberá estar conectada con el medidor de durezas mediante un protocolo de comunicación para realizar el control de la parte de movimiento mecánico del medidor de durezas, con la que se podrá realizar: posicionamiento automático de la torre multifunción, identificación automática de lente objetivo y penetrador, carga automática, mantenimiento de carga automático, descarga automática, y brillo de la luz. A través del sistema de adquisición de imágenes CCD incorporado, se podrá mostrar la imagen de identificación clara y dinámica en la PC en tiempo real, pero también podrá ser bloqueada directamente la identificación para medir el valor de dureza automáticamente, guardará los datos de prueba automáticamente y generará el informe. El medidor de</p>	1	Equipo



durezas visual inteligente integrado con una tableta como interfaz, la cual a través de Internet deberá ampliar más funciones de aplicación y también pantalla externa, impresora y otros equipos. El alambre de elevación oscilante lateral adopta un engranaje y estructura helicoidal, la transmisión deberá ser estable y no tiene intervalo vacío.

Especificaciones técnicas mínimas requeridas:
Escala de durezas: HV0.01; HV0.025; HV0.05; HV0.1; HV0.2; HV0.3; HV0.5; HVI
Fuerza: (KGF) 10,25,50,100,200,300,500,1000
Intervalo de medición de durezas: (5-3000) HV
Conversión de unidades: Brinell, Rockwell, Knoop (y cumplimientos: normas ASTM, ISO, JJG))
Valor de durezas: Medición automática de durezas en PC.
Criterio de aceptación: Puede configurar un intervalo de cumplimiento, la máquina recuerda automáticamente si está dentro del intervalo.
Cambio de idioma: Los sistemas -chino e inglés- cambian en cualquier momento.
Error de corrección: Calibración de durezas en todo momento
Conversión de escala: Knoop
Control de carga: Carga, mantenimiento, descarga
Torreta: Cambio automático
Sistema óptico: Soporte para canales duales
Tiempo de permanencia de carga: (s) 5~60
Factor de aumento: 10× ,40×
Selección de prueba de fuerza: Perilla de selección de fuerza externa, fuerza de prueba que se muestra automáticamente en la computadora.
Sistema óptico: Ampliación total (µm): 100 × (observación), 400 × (medición); intervalo (µm): 200
Resolución del sistema óptico: (µm) 0.0625
Mesa XY: Tamaño (mm): 100x100 intervalo de recorrido (mm): 25x25 lectura mínima (mm): 0.01
Altura máxima de la muestra: (mm) 150
Anchura máxima de la muestra: (mm) 120
Voltaje de suministro. AC220V/50Hz
Peso: (kg) 60
Dimensiones exteriores: 620mm X 230mm X 630mm
El siguiente equipo deberá de estar incluido en el MICRO-DUROMETRO VICKERS:
1 Robador de durezas VICKERS:
1 Mesa XY
1 Bloque estándar de durezas HV0.01 (400-600)
1 Objetivo 10X
2 Fusible
1 Mesa portaobjetos
1 Bloque estándar de durezas HV0.2(700-800)
1 Objetivo 4X
4Tornillos de nivelación horizontal
1 Instrucciones
1 Juego de pesas
1 Mesa de soporte de filamento
1 Protector de polvo
2 Destornillador
1 Mesa de sujeción de boca plana
1 Bombilla halógena de repuesto



<p>8</p>	<p>KIT DE TAMIZADORA Y TAMICES El kit de tamizadora y tamices deberá ser un diseño bidimensional único: un movimiento circular horizontal, y un movimiento de golpes vertical. Esta acción especial permitirá que las partículas de materia se puedan estratificar y buscar huecos críticos en el medio de prueba. Esta unidad proporcionará el más preciso y consistente análisis de partículas de prueba y deberá requerir el mínimo mantenimiento. El equipo deberá estar diseñado para pruebas con tamices de ensayo de 8-pulgadas de diámetro. El equipo deberá estar diseñado para pruebas con tamices de ensayo de 12-pulgadas de diámetro. A cada unidad se le hará una prueba de funcionamiento y deberá ser serializada antes del envío, y deberá contener un reloj automático digital de 99 minutos con una tolerancia de .1 segundos. Características mínimas requeridas: •8 pulg. O 200mm de diámetro •6 tamices con bandeja de altura completa •13 tamices con sarten de media altura •A 1725 rpm, 60 ciclos de corriente: 115v (tamiz de prueba de 8 pulg.) •A 1425 RPM, 50 cilclos de corriente: 115v (tamiz de prueba de 8 pulg.) Especificaciones técnicas: Oscilaciones por Minuto: 278 ± 10 Desplazamiento de Oscilaciones: 1-1/8 in. x 7/16 in. Golpes por Minuto: 150 ± 10 Dimensiones 28 in. wide x 21 in. deep x 25 in. high (71 cm x 54 cm x 64 cm) Peso: 180 lbs. (82 kg) Pruebas de Aplicaciones: X-29: 2 in. through U RX-29: 2 pulg. A travez de la malla US # 635 (20 µm)S #635 mesh (20 µm) RX-30: 4 pulg. A través de la malla US # 500 (25 µm)</p>	<p>1</p>	<p>Equipo</p>
<p>9</p>	<p>ESPECTROFOTÓMETRO UV/VIS Deberá contar con capacidad para trabajar en un rango espectral más amplio y una calidad excelente. Contará con un sistema de microprocesador de alta velocidad, junto con excelentes sistemas ópticos, eléctricos, y una estructura mecánica de gran precisión. La pantalla LCD con dígitos grandes y su teclado de membrana, proporcionará medios muy efectivos e intuitivos para la prueba analítica de cada laboratorio. El menú en la pantalla LCD deberá reconocer cada uno de los pasos correspondientes para cada función seleccionada. Considerado como un excelente espectrofotómetro UV / visible práctico, el espectrofotómetro desarrollado con un método de análisis rápido y fácil que se podrá utilizar en diversas áreas de aplicación. El compartimiento de muestra grande podrá acomodar cubetas de 5 a 100 mm de longitud de paso. Podrá hacer pruebas cuantitativas o cinéticas con un software profesional para PC. Control automático de la conmutación de la lámpara de deuterio y tungsteno, ajuste manual de la longitud de onda, Almacene 50 grupos de datos de medición. Especificaciones técnicas: Sistema Óptico: 1 solo haz, Rango de longitud de Onda: 190- 1020 nm Ancho de banda espectral: 2.0 nm Precisión de longitud de Onda. 1. nm</p>	<p>1</p>	<p>Equipo</p>



	<p>Repetibilidad de Longitud de Onda: 1 nm Precisión fotométrica: 0.5 %T Repetibilidad fotométrica: 0.2 % T Desviación de luz: 0.15 % T a 500 nm Estabilidad: 0.002 a 500 nm Parámetros de trabajo: T, A , C, F Lámpara: Lámpara de Tungsteno Deuterio Display: 70 x 40 mm. LCD azul. Detector: Fotodiodo de silicio Salidas: RS-232, USB Requerimiento eléctrico: AC 220V/50Hz or AC 110V/60Hz Dimensiones: 450*520*320mm Peso Neto: 10 kg</p>		
10	<p>AUTOCLAVE VERTICAL AUTOMÁTICA Una Autoclave rápida, confiable y segura podrá esterilizar cualquier material normalmente procesado con autoclave, en laboratorios, hospitales, clínicas, industrias, etc. Su tapa de desplazamiento lateral deberá ser abierta con gran facilidad. Modelos automáticos contará con óptimas condiciones de esterilización, temperatura controlada con un alto grado de precisión de 100 °C a 130 °C, por un control digital microcontrolado y sensor PT100 con capacidad que deberá almacenar cuatro programas de esterilización, pantalla LCD para observar temperatura y presión de operación, temperatura programada, tiempo de ciclo, estado del proceso, gráfica P vs t, gráfica T vs t y opción a seleccionar dos niveles de usuario. Resolución de 1 °C.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Alarmas para límites alto y bajo de temperatura, detección de fallas, bajas de voltaje. •Timer hasta 99.59 minutos, selección de idioma y unidades de operación. •Impresora térmica opcional, comunicación digital RS232. •Manómetro de carátula y doble sistema de seguridad. •Elementos calefactores, tanque y canastillas en acero inoxidable 304. •Modelos manuales con control y temperatura máxima de 125 °C. <p>Especificaciones técnicas: Temperatura MAX. ° C : 130° Control digital Presión máxima KG/CM: 1.9 Timer: 99 Potencia W: 3000 Voltaje V: 120/120 Corriente A: 25/14 Dimensiones INT. CM: 30 x 60 Dimensiones EXT. CM: 66x40x101 Capacidad L: 40 PESO KG: 65</p>	1	Equipo
11	<p>MICROSCOPIO El microscopio binocular biológico deberá contar con elementos ideales para educación superior, campo clínico y centros de investigación. Su óptica plana cromática con corrección al infinito le brindará poderosas imágenes con alto grado de nitidez y resolución, adecuadas para el uso profesional. Además de que su iluminación Kohler LED favorecerá el contraste adecuado para captar la mayor cantidad de detalles en su observación. Adicionalmente, el</p>	1	Equipo



	<p>microscopio podrá adaptarse con kit de contraste de fases y polarización simple.</p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <p>OCULARES: WF 10x -22mm con ajuste de dioptrías y ajuste de distancia interpupilar 48 - 75 mm</p> <p>CABEZA: Bínocular tipo siedentopf Inclínada 30°, giratoria 360°</p> <p>REVÓLVER: Cuádruple con anillo antiderrapante</p> <p>OBJETIVOS: 4X, 10X, 40X retráctil 100X (inmersión), con óptica plan-acromática con corrección al infinito</p> <p>CUERPO: Estativo. robusto, reforzado</p> <p>PLATINA: Doble placa con movimientos coaxiales X-Y, 150 x 132 mm, con vernier, escala milimétrica, pinza y tope con ajuste de altura.</p> <p>CONDENSADOR: Abbe N.A. 1.25 Con tornillo elevador. Condensadores intercambiables para contraste de fases o campo oscuro (no incluidos)</p> <p>DIAFRAGMA: De iris</p> <p>ENFOQUE: Coaxial macromático antiderrapante y micrométrico con ajuste de tensión</p> <p>ILUMINACIÓN: Kohler LED con control de intensidad</p> <p>DIMENSIONES: 180 x 430 x 280 mm</p> <p>ALIMENTACIÓN: 3 mm 3 baterías AA recargables de 1.2 V (incluidas) para 4 horas de operación continua. CA 110-240V, 50/60 Hz</p> <p>baterías AA recargables de 1.2 V (incluidas) para 4 horas de operación continua. CA 110-240V, 50/60 Hz.</p>		
12	<p>MANTILLA 2000 ML</p> <p>La mantilla de calentamiento de 2000ml deberá de contar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Sistema de ventilación único que permitirá que la carcasa exterior permanezca segura al tacto •Carcasa exterior de polipropileno químicamente resistente •Una pantalla de puesta a tierra y fusibles dobles para mayor seguridad •Temperatura máxima del elemento 450°C •Usar con matraces de fondo redondo de 50 ml a 5 l •Suministrado con soporte para varillas de soporte de 1,3 cm de diámetro (pero sin incluir las varillas de soporte) •2 circuitos para calefacción de nivel superior e inferior <p>Especificaciones técnicas:</p> <p>Capacidad de matriz: 2000-5000mL</p> <p>Material: caja exterior de poli pro</p> <p>Temperatura máxima del elemento: 450°C</p> <p>Dimensiones: (largo x ancho x alto), mm 400x350x190</p> <p>Peso, kg: 2.58</p>	1	Equipo
13	<p>BAÑO DE ULTRASÓNICO</p> <p>El limpiador ultrasónico deberá ser extremadamente efectivo para eliminar la suciedad en su material. Las vibraciones de ondas ultrasónicas de alta frecuencia deberán crear implosiones violentas que limpian a fondo. El equipo podrá ser usado en una amplia variedad de industrias y aplicaciones, casi cualquier artículo no poroso que normalmente se puede sumergir en agua se puede limpiar con estas unidades.</p> <p>Cuenta con una pantalla LED brillante que podrá medir el tiempo y la temperatura. Los robustos pies de goma evitarán el movimiento mientras están en uso, las manijas permitirán un fácil transporte. Los modelos con tanques de volúmenes más</p>	1	Equipo



	<p>grandes (6 litros o más) deberán tener desagües externos para un fácil drenado de las soluciones de limpieza.</p> <p>Especificaciones técnicas: Salida de frecuencia (Hz): 40000 Capacidad (galones): 1.5 Capacidad (litros): 6 Longitud del tanque (pulg): 11 13/16 Garantía: 3 años Ancho del tanque (pulg): 6 7/64 Altura del tanque (pulg): 5 29/32 Longitud del tanque (cm): 30 Ancho del tanque (cm): 15.5 Altura del tanque (cm): 15 Longitud (pulg)13Ancho (pulg): 7 5/64 Altura (pulg): 12 13/64 Largo (cm): 33 Ancho (cm): 18 Altura (cm): 31 Potencia (VCA): 120 Potencia (Hz): 60 Salida de frecuencia (KHz): 40 Descripción Limpiador ultrasónico de 6 litros con temporizador digital y calor, 120 VCA</p>		
--	--	--	--

- Los licitantes en sus propuestas deberán indicar la marca de los bienes ofertados desglosando su propuesta en precio unitario, Subtotal, IVA y total.
- El licitante deberá de contar con el recurso humano necesario para la instalación, puesta en marcha y capacitación de los equipos requeridos.
- No se aceptará condición alguna en cuanto a cargos adicionales por concepto de fletes, maniobras de carga, descarga, seguros u otros costos adicionales para este Instituto. El licitante ganador deberá tener el cuidado necesario para que los bienes a adquirir no se dañen y conserven su estado, durante las maniobras de carga, flete y descarga, sin merma de su vida útil y sin perjuicio alguno para el Instituto.
- El licitante deberá de entregar los bienes con las protecciones necesarias para su resguardo y conservación, perfectamente empacados, de tal forma que se preserven sus características originales durante la maniobra de carga, flete y descarga, y que durante el almacenaje los resguarden del polvo y la humedad, sin merma de su vida útil y sin perjuicio alguno para esta Entidad.
- Además, deberán de tener una etiqueta de identificación con número de la partida, nombre del bien, numero de contrato y nombre del licitante.
- No se establecerá relación laboral alguna con el personal que emplee el licitante ganador.

2. Recursos humanos

Para la instalación, puesta en marcha y capacitación respecto a los equipos, se requiere como mínimo de personal en cantidad y perfil siguiente:

No.	Cantidad requerida	Personal	Perfil
1	1	Instalador	Ingeniero en Sistemas
2	1	Capacitador	Se deberá de anexar a la propuesta copia simple de cedula o título profesional del instalador y capacitador de los equipos del lote único, quien deberá de contar con experiencia de dos años como mínimo el cual deberá de comprobar con su curriculum.



--	--	--	--

Se deberá de anexar a la propuesta copia simple de cedula o título profesional del instalador y capacitador de los equipos del lote único, quien deberá de contar con experiencia de dos años como mínimo el cual deberá de comprobar con su curriculum.

El personal que ocupe el licitante, mantendrá su relación laboral y estará bajo la dirección y dependencia de el mismo, por lo que no se creara relación de carácter laboral con el Instituto Oaxaqueño Constructor de Infraestructura Educativa; en este sentido el licitante asumirá la completa responsabilidad de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y ordenamientos en materia laboral, seguridad social y fiscal, respecto del personal que emplee para la instalación, puesta en marcha y capacitación respecto de los equipos.

3. Capacitación y/o actualización

El licitante ganador, deberá proporcionar vía presencial para tres personas que el Instituto Tecnológico de Tuxtepec designe, un curso de capacitación a la entrega de los equipos, con una duración de seis horas por dos días en horario de 9:00 a 15:00 horas en las Instalaciones del Instituto, con el propósito del correcto manejo de los equipos.

4. Vigencia de la Contratación

La vigencia de la contratación será de 30 días naturales contados a partir de la formalización del contrato.



7.2 Apartado B

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de carta de interés en participar en la Licitación

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de presentación).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (**Nombre o Denominación / Razón Social**), manifiesto mi interés en participar en la (**Procedimiento de Contratación y número del procedimiento**), relativa al (**Objeto de la Contratación**), aceptando los términos y condiciones establecidas en las Bases de este concurso, y en consecuencia, presentar mi propuesta técnica y económica, sujetándome estrictamente a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamiento, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, su Reglamento y demás normatividad aplicable.

Para lo cual, bajo protesta de decir verdad, proporciono la siguiente información:

Datos Generales del interesado:

Tratándose de Personas Físicas:

Nombre:

Registro Federal de Contribuyentes:

Descripción del giro del contribuyente:

Domicilio: (Calle, número, colonia, municipio, código postal y estado).

Teléfonos:

Correo electrónico:

Así como, en su caso, los de su apoderado o representante legal.

Tratándose de Personas Morales:

Denominación social / Razón social:

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio: (Calle, número, colonia, municipio, código postal y estado).

Teléfonos:

Correo electrónico:

Descripción del objeto social:

Constitutiva: (No. de escritura pública, fecha, nombre y número de notario público).

Nombre de su representante legal:

Poder del representante legal: (No. de escritura pública, fecha, nombre y número de notario público)

Respetuosamente

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)





7.3 Apartado C

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de solicitud de aclaración de dudas

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de su presentación, **24 horas antes** de la celebración de la Junta de Aclaraciones).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (**Nombre o Denominación / Razón Social**), con domicilio en (Calle, número, colonia, código postal, ciudad, municipio y estado), y con número telefónico (Número con 10 dígitos), me permito solicitar la aclaración sobre aspectos contenidos en las Bases de la (**Procedimiento de Contratación y número del procedimiento**), relativa al (**Objeto de la Contratación**):

Pregunta 1.- _____.

Pregunta 2.- _____.

Respetuosamente

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)





7.4 Apartado D

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de carta poder

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

(Nombre de quien otorga el poder), bajo protesta de decir verdad, en mi carácter de representante legal del Proveedor denominado **(Nombre o Denominación / Razón Social)**, según consta en el instrumento público número _____ de fecha _____ pasado ante la fe del notario público número _____ de la ciudad de _____, que se encuentra registrado bajo el número _____ del Registro Público de Comercio de _____, por este conducto otorgo a **(Nombre de quien recibe el poder)** poder amplio, cumplido y bastante para que a nombre de mi representada, se encargue de entregar y recibir documentación, comparecer e intervenir en los eventos de Junta de Aclaraciones, Presentación y Apertura de Propuestas Técnicas y Económicas, y cualquier otro relacionado al procedimiento licitatorio, así como recibir y oír notificaciones con relación a la **(Procedimiento de Contratación y número del procedimiento)**, relativa al **(Objeto de la Contratación)**.

Nombre y firma de quien otorga el poder y
sello del Proveedor

Nombre y firma de quien acepta el poder

Otorga poder

Acepta poder

Testigos

Nombre y firma

Nombre y firma





7.5 Apartado E

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de acreditación de personalidad

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que cuento con facultades suficientes y bastantes para suscribir las proposiciones en el presente procedimiento, en virtud que a la fecha no han sido revocadas, y que los datos aquí asentados son ciertos, que los he verificado y coinciden con los registrados ante el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal, los cuales son los siguientes:

Datos del Licitante

Registro Federal de Contribuyentes:	
Domicilio	
Calle y número:	
Colonia:	
Delegación o Municipio:	
Código Postal:	
Entidad Federativa:	
Teléfonos:	
Correo electrónico:	

Persona Moral

No. de la escritura pública de su constitución:	
Fecha:	
Nombre, número y adscripción del Notario Público:	
Lugar de Registro Público y/o de comercio:	
Fecha:	





Folio:	
Descripción del objeto social:	
Reformas al acta constitutiva	(únicamente cuando las hubiera)
No. de la escritura pública:	
Fecha:	
Nombre, número y adscripción del Notario Público:	
Fecha:	
Folio:	
Lugar de Registro:	

Datos del Apoderado o representante legal:

Nombre:	
Cargo que acredite:	(Administrador Único, Gerente general, Representante legal con Poder especial, etc.)
Escritura pública número:	
Fecha:	
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se otorgó:	

Relación de Socios o accionistas.

Apellido Paterno:	Apellido Materno:	Nombre (s):	% En acciones:	RFC

Personas Físicas.

No. de identificación que presente:	
Fecha:	
C.U.R.P.:	
Fecha de alta en la SHCP formato(R-1):	

Protesto lo necesario

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)



7.6 Apartado F

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de carta de manifiestos bajo protesta de decir verdad

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada:

1. Está conforme y acepta todos los términos y condiciones del presente procedimiento de contratación, los cuales se encuentran establecidos en la convocatoria, las Bases y el acta de la junta de aclaraciones;
2. Conoce y acepta sujetarse al contenido de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, de su Reglamento y demás normatividad aplicable;
3. No se encuentra en alguno de los supuestos establecidos por los artículos 17 y 86 de Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca;
4. No se encuentra en alguno de los supuestos previstos por el artículo 101 del Reglamento de la Ley Estatal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria;
5. Se encuentra actualmente al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, como lo establecen los artículos 76 fracciones V, VII y 150 de la Ley de Impuesto sobre la Renta, 1º y 2º fracción I del Código Fiscal de la Federación, 43 del Código Fiscal para el Estado de Oaxaca, 32-D del Código Fiscal de la Federación y demás ordenamientos competentes;
6. No se encuentra en alguno de los supuestos previstos por el primer y segundo párrafos del artículo 69-B del Código Fiscal de la Federación;
7. En el caso de resultar adjudicada, por ningún motivo cederá los derechos y obligaciones que deriven del contrato correspondiente, de forma parcial o total a favor de terceras personas (físicas o morales); y
8. Que la documentación e información proporcionados al Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal, se encuentran vigentes, actualizados y coinciden con los presentados en este procedimiento de contratación.

Protesto lo necesario

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)





7.7 Apartado G

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de carta de integridad

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada, por sí misma o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas para que los servidores públicos de la Convocante o de la Dependencia o Entidad solicitante, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas técnicas y económicas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorgue condiciones ventajosas con relación a los demás Licitantes.

Protesto lo necesario

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)





7.8 Apartado H

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de carta de aceptación de visita domiciliaria al Licitante

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), manifiesto bajo protesta de decir verdad, que mi representada tiene conocimiento de lo previsto en el artículo 28 fracción II inciso d) del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, en relación con los numerales 2.3 y 3.6 último párrafo de las Bases, en este sentido, se otorga el consentimiento de mi representada para que la Convocante lleve a cabo una visita al domicilio de sus instalaciones, y se compromete a brindar las facilidades necesarias para el desahogo de la misma.

Protesto lo necesario

(Nombre y firma del representante legal)





7.9 Apartado I

(En papel membretado del Proveedor)

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de Propuesta Técnica

(Ciudad), Oaxaca, (La fecha de la recepción y apertura técnica y económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), presento la siguiente propuesta técnica:

Partida/lote	Descripción del bien, arrendamiento o servicio	Unidad de medida	Cantidad total
(número)	(En este rubro se debe señalar el bien, arrendamiento o servicio objeto de la Contratación)		

Nota: El Licitante deberá presentar su oferta técnica considerando lo establecido en el requisito 21 del numeral **3.5.1** de las presentes Bases, numerando cada una de las páginas que la conformen (ejemplo: 1/n, 2/n..... N/n).

Protesto lo necesario

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)





7.10 Apartado J

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

Formato de Propuesta Económica

(Ciudad), Oaxaca, (Fecha de la Recepción y Apertura Técnica y Económica).

C. Liliana Santiago Sánchez
Directora de Recursos Materiales
Secretaría de Administración
Presente

El suscrito representante legal del Proveedor denominado (Nombre o Denominación / Razón Social), en relación a la (Procedimiento de Contratación y número del procedimiento), relativa al (Objeto de la Contratación), presento la siguiente propuesta económica:

Partida / Lote	Descripción del bien, arrendamiento o servicio	Unidad de medida	Cantidad total	Precio unitario	Subtotal
(Número)	(En este rubro se debe señalar el bien, arrendamiento o servicio objeto de la Contratación)			\$XXX	\$XXX
				Subtotal	\$XXXX
				IVA (16%)	\$XXXX
		(Cantidad del precio total con letra)		Total	\$xxxx

Nota: El Licitante deberá presentar su oferta económica considerando lo establecido en el numeral 3.5.2 de las presentes Bases, numerando cada una de las páginas que la conformen (ejemplo: 1/n, 2/n..... N/n).

*** (Cubrir con cinta adhesiva transparente el precio total en número y letra) ***

**** (En caso de existir un descuento voluntario, así tendrá que especificarse y el precio total deberá incluirlo) ****

Protesto lo necesario

(Nombre, firma del Licitante o representante legal y sello)



7.11 Apartado K

Modelo de Contrato

CONTRATO [ABIERTO] DE [ADQUISICIONES / ARRENDAMIENTO / PRESTACIÓN DE SERVICIOS] NÚMERO _____/2023, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL PODER EJECUTIVO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA, REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL CIUDADANO (NOMBRE), [SECRETARIA (O) / DIRECTOR(A) GENERAL] DE [NOMBRE DE LA DEPENDENCIA/ENTIDAD], A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ LA "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" Y POR LA OTRA PARTE EL PROVEEDOR (NOMBRE / DENOMINACIÓN SOCIAL / RAZÓN SOCIAL), REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU APODERADO LEGAL EL CIUDADANO (NOMBRE), A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ EL "PROVEEDOR", Y CUANDO SE REFIERA A AMBAS SE DENOMINARÁN LAS "PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

- I. La "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" declara que:
 - I.1. Es una [Dependencia de la Administración Pública Centralizada del Poder Ejecutivo / Entidad de la Administración Pública Paraestatal], de conformidad con lo dispuesto en el artículo (número) de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Oaxaca [y Decreto de creación];
 - I.2. [La / El ciudadana(o)] El ciudadano (profesión, nombre y apellidos) [Secretaria(o) / Director(a) General] acredita su personalidad con el nombramiento de fecha (día) de (mes) de (año), expedido a su favor por el ciudadano Salomón Jara Cruz, Gobernador Constitucional del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, y que está facultado para celebrar el presente Contrato de conformidad con lo dispuesto por los artículos (números) de la Ley [Orgánica del Poder Ejecutivo / de Entidades Paraestatales] del Estado de Oaxaca y _____ de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca;
 - I.3. Señala como su domicilio para los efectos legales, el ubicado en (calle, número, colonia, ciudad, municipio, entidad federativa y código postal);
 - I.4. Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes (número);
 - I.5. Requiere adjudicar y formalizar el presente Contrato, de conformidad con el Acuerdo número CAEASEO (dígitos alfanuméricos), Sesión [Ordinaria / Extraordinaria] (número), de fecha (día) de (mes) del presente año, mediante el cual el Comité de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Oaxaca dictaminó el fallo de la (Procedimiento de Contratación y número de Licitación); y
 - I.4. Cuenta con la disponibilidad presupuestal en la partida específica "(número) - (nombre de partida)" con cargo a la clave presupuestal (número con 32 dígitos) correspondiente al presente ejercicio fiscal, para dar cumplimiento a las obligaciones de pago contraídas en el presente Contrato.
- II. El "PROVEEDOR" declara que:
 - II.1. Es una sociedad (tipo de sociedad), constituida conforme a las leyes mexicanas, según se desprende de la escritura pública número _____, con fecha (día) de (mes) de (año), pasada ante la fe del licenciado (nombre y apellidos), Notario Público número _____ de (ciudad y entidad federativa), inscrito en el [Instituto de la Función Registral del Estado de Oaxaca / Registro Público de la Propiedad y de Comercio de (entidad federativa)], bajo el folio mercantil (número), de fecha (día) de (mes) de (año);
- [# En caso de haber alguna modificación al objeto social, incluir la información relativa a la escritura pública en la que conste;]



- II.2. Su objeto social es, entre otros, (descripción de sus actividades y giro requerido para la contratación), ello de acuerdo con lo señalado en su acta constitutiva, referido en la declaración II.1. del presente Contrato;
- II.3. El ciudadano (profesión, nombre y apellidos) acredita su personalidad como apoderado legal del "PROVEEDOR", según se desprende de la escritura pública número _____, con fecha (día) de (mes) de (año), pasada ante la fe del licenciado (nombre y apellidos), Notario Público número _____ de (ciudad y entidad federativa), inscrito en el [Instituto de la Función Registral del Estado de Oaxaca / Registro Público de la Propiedad y de Comercio de (entidad federativa)], bajo el folio mercantil (número), de fecha (día) de (mes) de (año), manifestando bajo protesta de decir verdad que a la fecha de la suscripción del presente Contrato, dichas facultades no le han sido modificadas, revocadas o limitadas de forma alguna;
- II.4. Se apersona e identifica con (tipo de identificación oficial con fotografía vigente), expedida por (institución), con número _____;
- II.5. Señala como su domicilio para los efectos legales y administrativos a que haya lugar, el ubicado en (calle, número, colonia, ciudad, municipio, entidad federativa y código postal);
- II.6. Cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes (clave alfanumérica) y se encuentra al corriente de todas sus obligaciones fiscales;
- II.7. Se encuentra inscrito en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública Estatal, bajo el número de registro _____, el cual está vigente y actualizado;
- II.8. Cumple con todos los requerimientos legales necesarios para la celebración del presente Contrato y no se encuentra en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 17 y 86 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca; y
- II.8. Dispone los elementos suficientes para obligarse en los términos y condiciones del presente Contrato y que para su cumplimiento cuenta con los recursos materiales, técnicos y humanos, así como la capacidad y experiencia necesarias para cumplir el objeto del presente instrumento.
- III. **Las "PARTES" declaran que:**
- III.1. Se reconocen mutua, plena y recíprocamente la personalidad y capacidad con la que se ostentan y que conocen el alcance y efectos jurídicos del presente instrumento, manifestando que no existe dolo, error, mala fe o la existencia de algún vicio el consentimiento.

De conformidad con las declaraciones expuestas, las "PARTES" están de acuerdo en obligarse al tenor de las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

Las "PARTES" convienen que el objeto del presente Contrato, es (Objeto de la Contratación).

SEGUNDA. CARACTERÍSTICAS.

El "PROVEEDOR" se obliga, de acuerdo a lo dispuesto en el presente Contrato, a proporcionar los [bienes / arrendamientos / servicios] establecidos en la cláusula que antecede de conformidad con el contenido de los documentos convencionalmente "BASES DE LA (PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y NÚMERO DEL PROCEDIMIENTO)" y "PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL PROVEEDOR", los cuales debidamente firmados por las "PARTES" se agregan al presente como ANEXO



1 y ANEXO 2, respectivamente, para formar parte integrante del presente Contrato.

TERCERA. CONTRAPRESTACIÓN Y FORMA DE PAGO

La "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" se obliga a pagar al "PROVEEDOR" la cantidad total de \$(Monto en número) ((Monto en letra /100 M.N.), incluyendo el 16% del Impuesto al Valor Agregado. En caso de que el "PROVEEDOR" entregue bienes, arrendamientos o realice servicios que excedan de la cantidad total, serán considerados como realizados por su cuenta y riesgo a favor de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

El precio será fijo e incondicional durante la vigencia del Contrato.

[El pago se realizará / Los pagos se realizarán] en (número) exhibición(es) dentro de los (número) hábiles posteriores a la recepción de los entregables a entera satisfacción de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]", previa presentación y validación del Comprobante Fiscal Digital por Internet ("CFDI") correspondiente, debidamente requisitado.

[No se otorgará anticipo alguno / El "PROVEEDOR" podrá solicitar el otorgamiento de anticipo de hasta el [XX]% del monto total del Contrato, previa presentación de la garantía correspondiente, así como la presentación y validación del "CFDI", debidamente requisitado. El monto restante se pagará de forma proporcional, amortizando dicho anticipo, una vez recibidos los entregables a entera satisfacción de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

El trámite de pago se realizará a través del área usuaria o técnica de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" en domicilio ubicado en (calle, número, colonia, ciudad, municipio, entidad federativa y código postal), en un horario de (hora) a (hora), de lunes a viernes. La Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado será la responsable de efectuar el pago correspondiente, el cual se efectuará a través de transferencia bancaria.

El "CFDI" respectivo deberá cumplir con todos los requisitos fiscales y contables exigidos por las leyes en la materia y contener los datos fiscales establecidos en las Declaraciones 1.3. y 1.4 del presente Contrato, a nombre de Gobierno del Estado de Oaxaca, "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

En caso de presentar errores o deficiencias, la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" no estará obligada a realizar el trámite de pago, por lo que dentro de los cinco días hábiles siguientes al de su recepción, le informará por escrito al "PROVEEDOR", el cual deberá entregar el "CFDI" corregido para continuar con dicho trámite.

Tratándose de pago en exceso que recibiera el "PROVEEDOR", ésta deberá reintegrar la cantidad cobrada en exceso, dentro de los 15 días naturales siguientes a la solicitud por escrito del reintegro por parte de "[SECRETARÍA / ENTIDAD]". Cumplido dicho plazo, el "PROVEEDOR" deberá pagar los intereses correspondientes del cinco al millar. Los cargos se calcularán sobre la cantidad pagada en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago y hasta la fecha en que se pongan efectivamente a disposición de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

Los impuestos y derechos que se causen con motivo del presente Contrato, serán pagados por el "PROVEEDOR", la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de acuerdo a lo establecido en las disposiciones fiscales respectivas.

CUARTA. LUGAR, CONDICIONES Y PLAZO DE ENTREGA.

De acuerdo a lo establecido en las Cláusulas Primera y Segunda del presente Contrato, el "PROVEEDOR" deberá entregar a "[SECRETARÍA / ENTIDAD]", conforme a lo establecido en el numeral 2.4 del ANEXO 1 "BASES DE LA (PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y NÚMERO DEL PROCEDIMIENTO)" y el Apartado I del ANEXO 2 "PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL PROVEEDOR".

QUINTA. SUPERVISIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

Le corresponde supervisar, administrar, validar los entregables correspondientes y vigilar el debido y



correcto cumplimiento del presente Contrato al titular de (señalar área usuaria o técnica) de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

SEXTA. GARANTÍAS DEL CONTRATO.

En términos de lo estipulado en los artículos 56 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca y 53 de su Reglamento, el "PROVEEDOR" se obliga a garantizar el fiel y oportuno cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente Contrato, el cual deberá presentar a "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" las siguientes garantías:

1. Garantía de Cumplimiento: El "PROVEEDOR" deberá garantizar todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del Contrato y sus Anexos, equivalente al [# % (número por ciento)] del monto total adjudicado, considerando el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.); y
2. Garantía de Anticipo: [[No aplica / En caso de que el "PROVEEDOR" solicite un anticipo [(hasta 50% del monto total adjudicado)], deberá garantizar el monto total del anticipo, es decir el equivalente al 100% (cien por ciento) del monto total del anticipo, considerando el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), previa a la entrega del anticipo]].

Las garantías deberán presentarse mediante póliza de fianza, cheque certificado o billete de depósito, y expedirse a favor de la Secretaría de Finanzas del Poder Ejecutivo del Estado. Dichas garantías deberán presentarse a más tardar dentro de los diez días naturales siguientes a la firma del Contrato, mediante un escrito firmado por el Proveedor dirigido a la Contratante, cumpliendo lo establecido en el artículo 126 del Reglamento del Presupuesto y conforme al numeral 2.6 del ANEXO 1 "BASES DE LA (PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN Y NÚMERO DEL PROCEDIMIENTO)".

SÉPTIMA. OBLIGACIONES DEL "PROVEEDOR".

El "PROVEEDOR" deberá dar estricto cumplimiento a todas y cada una de las obligaciones y responsabilidades a su cargo establecidas en el presente Contrato y sus Anexos, así como cumplir con todas disposiciones establecidas en las leyes, reglamentos, decretos o cualquier otro instrumento jurídico aplicable.

Asimismo, el "PROVEEDOR" se obliga a responder por su cuenta y riesgo, los defectos y vicios ocultos, la responsabilidad objetiva, así como los daños y perjuicios que por cualquier motivo se llegue a causar a la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" o a terceros, en cuyo caso se harán efectivas las garantías que correspondan de acuerdo a lo establecido en este instrumento.

El "PROVEEDOR" se obliga a contar con los recursos humanos y materiales que se requieren para el debido cumplimiento del presente Contrato. De igual manera, el "PROVEEDOR" será el único responsable de la calidad, almacenaje, uso, manejo y de cualquier otra maniobra, que con sus equipos e insumos en general, requiera hacer durante para el cumplimiento del presente instrumento, sin tener derecho por ello, a remuneración adicional alguna.

El "PROVEEDOR" deberá contar con las autorizaciones o permisos necesarios para la ejecución del objeto del presente Contrato, conforme a las disposiciones legales vigentes y aplicables.

En caso de cambio de domicilio del establecido en la Declaración II.5 del presente instrumento, el "PROVEEDOR" deberá informarlo por escrito a la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]", dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a su acontecimiento.

En caso que el "PROVEEDOR" infrinja las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, será sancionado por la Secretaría de Honestidad, Transparencia y Función Pública, de conformidad con lo establecido en el "Título Quinto de las Infracciones y Sanciones, Capítulo Único" de la citada Ley.

OCTAVA. OBLIGACIONES DE LA "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".



La "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" se obliga con el "PROVEEDOR" a otorgarle todas las facilidades necesarias para el cumplimiento del presente Contrato.

NOVENA. VIGENCIA.

La vigencia del presente Contrato será (conforme al numeral 3 del Apartado A de las Bases) y hasta que se extingan en su totalidad los derechos y obligaciones de las "PARTES".

DÉCIMA. PENAS CONVENCIONALES.

Con fundamento en el artículo 59 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, las penas convencionales a cargo del "PROVEEDOR", por atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas de entrega o de la prestación del servicio, serán determinadas en función de los bienes, arrendamientos o servicios no entregados o prestados oportunamente. Dicha penalización será del [cinco] al millar del monto contratado, por cada día natural de demora a partir del día siguiente de la fecha pactada para la entrega, hasta el monto de la Garantía de Cumplimiento del Contrato, en caso de excederlo, se iniciará el procedimiento de rescisión administrativa previsto en la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca y su Reglamento.

Los pagos que deriven del presente instrumento quedarán condicionados proporcionalmente, al pago que el "PROVEEDOR" deberá efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento.

DÉCIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD LABORAL.

El "PROVEEDOR" se obliga a desempeñar y a ejecutar las actividades necesarias para el cumplimiento del presente Contrato, con personal propio, certificado, altamente calificado y capacitado, así como utilizar el equipo y herramientas propias.

Por lo anterior, las "PARTES" no tienen nexo laboral alguno con los empleados y/o trabajadores de la otra, ni están facultadas para dirigir las labores de los mismos, por lo que en este acto se liberan recíprocamente de toda responsabilidad relativa a cualquier accidente o enfermedad que su propio personal pudiera sufrir o contraer durante el desarrollo de sus labores o como consecuencia de ellas.

Las "PARTES" reconocen y aceptan que las únicas relaciones jurídicas existentes entre ellas, son las derivadas del presente Contrato, razón por la cual éstas serán las únicas responsables del personal bajo su inmediata dirección y dependencia, así como del pago a los mismos, de salarios ordinarios y extraordinarios, vacaciones, aguinaldos, despidos, primas, así como de cualquier obligación derivada de la Ley Federal del Trabajo en vigor, IMSS e INFONAVIT, por lo que, las "PARTES" se obligan a sacar en paz y a salvo a la otra de cualquier acción legal que se pudiera derivar de los conceptos anteriores en relación con el presente instrumento.

En virtud de lo anterior, cualquier responsabilidad que resulte de la aplicación de la Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social, Ley del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y/o cualquier otra aplicable, derivada del cumplimiento del presente instrumento y del ejercicio que en sus legítimos derechos tengan los trabajadores y/o empleados del "PROVEEDOR", será asumida directamente por éste. En caso de que las autoridades competentes resolvieran que la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" deba realizar el pago de prestaciones en favor del personal del "PROVEEDOR", éste se obliga a reembolsar a la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" el pago del monto total de las mismas, a más tardar dentro de los 10 (días) naturales siguientes a aquél en el que reciba la notificación correspondiente, o se podrá llevar a cabo una compensación. Consecuentemente, no se genera entre las "PARTES" responsabilidad solidaria, derivada de la ejecución de este Contrato, por lo que el "PROVEEDOR" responderá ante cualquier autoridad administrativa, judicial o del trabajo, por procedimientos relacionados con sus trabajadores.

DÉCIMA SEGUNDA. CESIÓN DE DERECHOS.

El "PROVEEDOR" no podrá transferir, ceder, traspasar o transmitir parcial o totalmente los derechos y



obligaciones establecidos en el presente Contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso requerirá la autorización previa y por escrito de "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

DÉCIMA TERCERA. AUTONOMÍA DE RESPONSABILIDADES.

El "PROVEEDOR" empleará y asignará bajo su estricta responsabilidad y costo al personal capacitado, calificado y suficiente para el debido cumplimiento del presente instrumento.

Cuando haya causa que lo justifique, la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" tendrá el derecho de requerir, por escrito en cualquier momento, al "PROVEEDOR" la sustitución o remplazo de cualquier miembro de dicho personal, el cual deberá realizarlo de forma inmediata.

DÉCIMA CUARTA. RESCISIÓN DEL CONTRATO.

La "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" podrá rescindir administrativamente el presente Contrato, sin necesidad de resolución judicial, en caso de que el "PROVEEDOR" incurra en cualquiera de los supuestos siguientes:

1. Cuando se incumplan los plazos, la calidad y/o especificaciones técnicas establecidos en el presente Contrato;
2. Cuando se incumpla cualquiera de las obligaciones contractuales estipuladas en este Contrato;
3. Cuando con motivo del incumplimiento de las obligaciones se pudiera afectar el interés social, impidiendo con ello el desarrollo de cualquiera de los programas de trabajo del Gobierno del Estado de Oaxaca;
4. Cuando no brinde a las personas designadas por la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" las facilidades, datos, información o documentación necesarias para la inspección, vigilancia o supervisión de este Contrato;
5. Cuando se incumpla el compromiso relativo a la reserva o confidencialidad de la información o documentación proporcionada por el "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" para la ejecución del presente Contrato;
6. Cuando la autoridad competente declare el estado de quiebra, la suspensión de pagos o alguna situación distinta, que sea análoga o equivalente y que afecte el patrimonio del "PROVEEDOR";
7. Cuando se haya agotado el monto límite para la aplicación de las penas convencionales del Contrato;
8. Cuando incurra en falsedad total o parcial respecto a la información proporcionada o que actúe con dolo o mala fe en el procedimiento de contratación o para la celebración del presente Contrato; y/o
9. Cuando no presente las garantías, dentro de los diez días naturales siguientes a la firma de este Contrato, de conformidad con lo establecido en los artículos 56 de la Ley y 126 del Reglamento de la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.

Cuando se presente cualquiera de los supuestos señalados, la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" iniciará el procedimiento de rescisión administrativa, que se iniciará dentro de los 15 días naturales siguientes a aquel en que se configure la causal, conforme a lo establecido en el artículo 63 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca, en los siguientes términos:

- A) Si la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" considera que el "PROVEEDOR" ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la presente cláusula, lo hará saber al "PROVEEDOR" por escrito, a efecto de que ésta exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso las pruebas que estime pertinentes, en un término de 10 (diez) días hábiles, a partir de la notificación;



- B) Transcurrido el término a que se refiere el inciso A) anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer; y
- C) La determinación de dar o no por rescindido el Contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y notificada por escrito al "PROVEEDOR" dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes al plazo señalado en el inciso A) de esta cláusula.

En el caso de que este instrumento se rescinda, no procederá el cobro de las penas convencionales ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de Contrato.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el Contrato, se hiciera entrega de los bienes, arrendamientos o servicios, a entera satisfacción de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]", el procedimiento iniciado quedará sin efecto.

DÉCIMA QUINTA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

Las "PARTES" convienen expresamente que el presente Contrato podrá darse por terminado anticipadamente por "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" sin necesidad de declaración judicial y hacer efectivas las sanciones previstas cuando tengan lugar entre otras las siguientes causas:

1. Cuando concurren razones de interés general;
2. Cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes, arrendamientos o servicios originalmente contratados; o
3. Cuando se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasione algún daño o perjuicio a la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]".

De actualizarse cualquiera de los supuestos referidos, la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]", lo notificará al "PROVEEDOR" por escrito. El "PROVEEDOR" estará obligado a devolver a la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" en un plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir de la notificación de la terminación anticipada, toda la documentación que éste le hubiere entregado para la realización del objeto del presente Contrato.

En estos supuestos la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" reembolsará al "PROVEEDOR" los gastos no recuperables en que haya incurrido, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el Contrato, de conformidad con el artículo 63 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca.

DÉCIMA SEXTA. INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD.

Para efectos de la ejecución y cumplimiento del objeto del presente Contrato, previsto en su cláusula Primera, el "PROVEEDOR" se obliga a obtener de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" la información que estime necesaria. Se entenderá por información toda aquella escrita, verbal o gráfica, así como la contenida en medios electrónicos o electromagnéticos, que sea entregada o confiada por parte de "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" al "PROVEEDOR", o bien, empleados, dependientes de éste o terceros autorizados.

Toda la información proporcionada es y será considerada como propiedad de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" por lo que el "PROVEEDOR" no divulgará en provecho propio o de terceros por medio de publicaciones, conferencias, informes o cualquier otra forma, los datos y resultados obtenidos de la ejecución de este Contrato, sin el consentimiento previo y por escrito de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]". Lo anterior, con excepción de los casos requeridos por la legislación aplicable, requerimientos u órdenes judiciales de autoridades regulatorias o gubernamentales competentes o, por instrucción de la "[SECRETARÍA / ENTIDAD]" respecto de la información que con motivo del cumplimiento al objeto del presente instrumento, le sea proporcionada, obligándose el "PROVEEDOR" a no divulgar, revelar, proporcionar, transferir o reproducir dicha información a terceros, obligándose a utilizar dicha información exclusivamente para los fines previstos en este instrumento.



La obligación de confidencialidad señalada en la presente Cláusula no será exigible en los casos siguientes:

1. Cuando la información haya sido recibida antes de la fecha del presente instrumento y pueda ser divulgada en términos de la legislación aplicable;
2. Si la información fue recibida de un tercero, quien legalmente la haya obtenido con derecho a divulgarla; y
3. En caso de que la información sea del dominio público o que haya sido del conocimiento público por cualquier otro medio, incluyendo el procedimiento de acceso a la información pública en los términos de la legislación aplicable.

Todos los documentos que se generen derivado de la ejecución de este Contrato, ya sean impresos o en medios electrónicos o digitales, tendrán el carácter de reservados de conformidad con lo establecido en la normatividad aplicable, documentos que deberán ser entregados a la “[SECRETARÍA / ENTIDAD]” y constar por escrito. Por lo anterior, el “PROVEEDOR” no podrá comercializar o dar a conocer, total o parcialmente, a un tercero la información resultante.

El “PROVEEDOR” se obliga a guardar y mantener total y absoluta confidencialidad sobre la información que le sea proporcionada.

DÉCIMA SÉPTIMA. AUTORIZACIÓN DE PRÓRROGAS.

Previo al vencimiento del plazo de cumplimiento estipulado originalmente, a solicitud expresa del “PROVEEDOR” y por caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a la “[SECRETARÍA / ENTIDAD]”, ésta podrá modificar el Contrato a efecto de diferir los plazos de cumplimiento de la contratación. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso.

En caso de que el “PROVEEDOR” no obtenga el diferimiento de referencia, por ser causa imputable a éste el atraso, será acreedor a la aplicación de las penas convencionales, y, en su caso, la ejecución de la garantía correspondiente.

DÉCIMA OCTAVA. MODIFICACIONES AL CONTRATO.

Cualquier modificación al presente Contrato deberá hacerse mediante convenio por escrito entre las “PARTES”, sujetándose a lo establecido en los artículos 58 de la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca y 54 de su Reglamento.

DÉCIMA NOVENA. PROPIEDAD INDUSTRIAL Y DERECHOS DE AUTOR.

En caso de que para el cumplimiento y ejecución del presente Contrato el “PROVEEDOR” infrinja patentes, marcas o vulnere registros o derechos de autor, de acuerdo con lo establecido en la Ley Federal del Derecho de Autor y de la Ley de la Propiedad Industrial, asumirá la responsabilidad, obligándose a sacar en paz y a salvo y a liberar de cualquier responsabilidad a la “[SECRETARÍA / ENTIDAD]”.

VIGÉSIMA. ARBITRAJE, MEDIACIÓN Y TRANSACCIÓN.

Las “PARTES” convienen para la solución de cualquier controversia que derive de este Contrato, someter sus diferencias al arbitraje, la mediación o la transacción, a fin de llegar a un arreglo favorable para las “PARTES”. En todo caso, las “PARTES” deberán de ratificar su voluntad al hacer uso de esta cláusula, pactando las reglas específicas para el medio de solución que elijan.

VIGÉSIMA PRIMERA. LEGISLACIÓN.

El presente Contrato está regido por la Ley de Adquisiciones, Enajenaciones, Arrendamientos, Prestación de Servicios y Administración de Bienes Muebles e Inmuebles del Estado de Oaxaca y demás normatividad aplicable en la materia.

VIGÉSIMA SEGUNDA. JURISDICCIÓN.



Para los efectos de interpretación, ejecución y cumplimiento del presente Contrato, las **“PARTES”** se someten expresamente a las leyes y tribunales del fuero común del Estado de Oaxaca, renunciando expresamente a cualquier otra jurisdicción que por razón de sus domicilios presentes o futuros les pudiera corresponder, o por cualquier otra causa.

Leído que fue el presente Contrato y sus Anexos, enterados de su contenido y fuerza legal, las **“PARTES”** manifiestan estar de acuerdo en todas y cada una de sus partes y para constancia lo ratifican y firman en (número) tantos al calce y margen, en el domicilio de la **“[SECRETARÍA / ENTIDAD]”**, ubicado en el municipio de _____, Oaxaca, a los (día) de (mes) de (año).

Por la **“[SECRETARÍA / ENTIDAD]”**

(TITULAR DE LA **“[SECRETARÍA / ENTIDAD]”**)

(TITULAR DEL ÁREA USUARIA O TÉCNICA DE LA **“[SECRETARÍA / ENTIDAD]”**)

Por el **“PROVEEDOR”**

APODERADO LEGAL

TESTIGOS DE ASISTENCIA



7.12 Apartado L

Instructivo de rotulado de los sobres:

(Procedimiento de Contratación)

(Número del procedimiento)

(Objeto de la Contratación)

(Nombre o Denominación / Razón Social)

(Dirección del Licitante)

Dirección de Recursos Materiales

Edificio 1 “José Vasconcelos”, planta baja, de la Ciudad Administrativa “Benemérito de las Américas”, ubicada en la carretera Internacional Oaxaca-Istmo kilómetro 11.5, municipio de Tlaxiaco de Cabrera, Oaxaca.

El sobre uno “Propuesta Técnica” indicará claramente la leyenda: “No abrir antes de las (fecha y hora de la recepción y apertura de las propuestas técnicas y económicas).

El sobre dos “Propuesta Económica” indicará claramente la leyenda: “No abrir antes las (fecha y hora de la recepción y apertura de las propuestas técnicas y económicas).