

*"2012: Ciento Cincuenta Años de la Defensa de la Patria y la Unidad Nacional 5 de Mayo, Puebla"*

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y  
MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES



### CONVOCATORIA

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA  
DE TRATADOS PRESENCIAL  
**GESALF-049/2012**

COMPRANET  
**LA-921002997-T273-2012**

REFERENTE AL:  
**EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE  
MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y  
MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA  
DEL ALTO ATOYAC**

PARA:  
**LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

**OCTUBRE DE 2012**

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

En cumplimiento a lo establecido en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 24, 25, 26 Fracción I, 26 Bis Fracción I, 28, 29, 32, 47 y 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, de acuerdo a los montos establecidos en el presupuesto de egresos, para determinar el procedimiento de adquisición y las leyes y ordenamientos relativos y aplicables vigentes en relación con los artículos 16 Fracción XIV y XV y 19 del Reglamento Interior de la Secretaría de Administración del Gobierno del Estado de Puebla, se invita a personas que no se encuentren en alguno de los supuestos que se establecen en los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 48 y 88 de su Reglamento, y las leyes y ordenamientos relativos y aplicables vigentes a participar en el procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL GESALF-049/2012, COMPRANET LA-921002997-T273-2012, relativa al EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA. Esta convocatoria fue difundida en la página Web de "<https://compranet.funcionpublica.gob.mx>" y en el Diario Oficial de la Federación de conformidad con lo que señalan los artículos 29 penúltimo párrafo y 30 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

## 1.- DEFINICIONES GENERALES

**1.1.- DEFINICIONES.** Para los efectos de la presente Convocatoria, se dan las siguientes definiciones:

**1.1.1.- CONVOCATORIA:** El presente documento, en conjunto con sus anexos y demás, mismos que contienen los conceptos, prevenciones, especificaciones, requisitos, reglas, motivos de desechamiento y requerimientos, sobre los que se registrará la presente Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial y que serán aplicados para la adquisición de los bienes o servicios que se requieren.

**1.1.2.- COMPRANET:** El Sistema Electrónico de Contrataciones Gubernamentales ubicado en Internet bajo la dirección "<https://compranet.funcionpublica.gob.mx>".

**1.1.3.- CONTRATANTE:** La Secretaría de Administración del Gobierno del Estado de Puebla, a través de la Dirección General de Adquisiciones.

**1.1.4.- REQUIRENTE:** SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA.

**1.1.5.- ÁREA TÉCNICA:** Dirección de Desarrollo Urbano

**1.1.6.- DOMICILIO DE LA CONTRATANTE:** Tercer piso del edificio que ocupa la Secretaría de Finanzas, Avenida 11 Oriente número 2224 en la colonia Azcárate, de la Ciudad de Puebla, Puebla.

**1.1.7.- DOMICILIO DE LA REQUIRENTE:** 33 Sur número 3512, Colonia El Vergel, Puebla, Puebla

**1.1.8.- FINALIDAD DE LA LICITACIÓN:** La presente Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial tiene como objetivo atender los requerimientos para el EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC para la REQUIRENTE.

**1.1.9.- LEY:** La Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**1.1.10.- REGLAMENTO:** El Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

**1.1.11.- LICITACIÓN:** La Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012.

**1.1.12.- LICITANTE:** La persona física o jurídica que se inscriba y participe en la presente Licitación de conformidad con lo que establece la presente Convocatoria.

**1.1.13.- PROPUESTA:** Proposición técnica o económica que se expone en esta Licitación, conforme a la presente Convocatoria, para su análisis y valoración en todos sus aspectos.

**1.1.14.- PROVEEDOR:** La persona jurídica o física que celebre contratos o pedidos de adquisiciones, arrendamientos o servicios como resultado de la presente Licitación.

**1.1.15.- CONTRATO/PEDIDO:** Instrumento legal que elabora la CONTRATANTE y suscribe la REQUIRENTE con el Licitante adjudicado, en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se registrarán las partes del mismo.

**1.1.16.- TRATADOS.-** Los acuerdos de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, enlistados en el Anexo P, que contienen un título o capítulo de compras del sector público, a que se refiere la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público en su artículo 28, Fracción II.

## 2.- INFORMACIÓN GENERAL DE LA LICITACIÓN

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**2.4.- La presente licitación será a cantidades previamente determinadas por la REQUIRENTE.**

Los licitantes al presentar formalmente a la CONTRATANTE sus proposiciones técnicas y económicas en el presente procedimiento de contratación, aceptan sin reserva de ningún tipo todos y cada uno de los términos y condiciones previstos en la presente convocatoria y sus anexos, por lo que los licitantes se obligan a respetarlas y cumplirlas al pie de la letra durante el proceso y en caso de resultar ganadores, con toda su fuerza legal y para todos los efectos legales y administrativos, de conformidad con los artículos 2243, 2244, 2245 y demás relativos y aplicables del Código Civil Federal.

### 2.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL.

**2.1.1.- EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC,** según especificaciones y características descritas en el **ANEXO 1** de la presente Convocatoria.

**2.1.2.- CARÁCTER DE LA LICITACIÓN.** De conformidad con los artículos 26 Bis Fracción I y 28 Fracción II, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el presente procedimiento de contratación será **"INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL"**.

Para este procedimiento de licitación no se aceptarán proposiciones enviadas a través de mensajería, fax o servicio postal, solo serán aceptadas las propuestas presentadas de manera **presencial**.

**2.1.3.-** El origen de los recursos es: **FEDERAL**.

**2.1.4.- SUFICIENCIA PRESUPUESTARIA.** La REQUIRENTE cuenta con la suficiencia presupuestal para realizar la presente licitación, de conformidad con el oficio de suficiencia presupuestal No. **D.P.-3662/2012 de fecha 19 de junio de 2012**, para celebrar la adquisición correspondiente de los bienes motivo de la presente licitación.

**2.1.5.- IDIOMA EN EL QUE SE DEBERÁN PRESENTAR LAS PROPUESTAS.** Tanto la documentación referente a las proposiciones como toda la documentación complementaria, deberá presentarse en idioma **español**.

**2.2.- CONSULTA DE LA CONVOCATORIA:** De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley, la obtención y consulta de la convocatoria será gratuita.

**2.3.- La presente licitación se realiza a tiempos reducidos conforme a lo establecido en el artículo 43 segundo párrafo del Reglamento.**

### 3.- INTEGRACIÓN DE LAS PROPUESTAS

El Licitante presentará **EN SOBRE** debidamente cerrado, sellado con cinta adhesiva e identificado con nombre del Licitante y número de licitación; en el lugar, fecha y hora establecidos en el punto **9** de esta convocatoria.

**EN LA PRESENTE CONVOCATORIA LOS LICITANTES DEBERÁN INCLUIR TODOS LOS ANEXOS, DEBIDAMENTE FIRMADOS, PARA LA PRESENTACIÓN DE SUS PROPOSICIONES, DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:**

**3.1.- Anexo A "Anexo para la presentación de la propuesta técnica,** (Este formato deberá presentarse debidamente firmado por el Representante Legal del Licitante o por la persona que se designe por el participante y que cuente con facultades para firmar la propuesta y el contrato en caso de ser adjudicado).

**3.2.- Anexo B "Anexo para la presentación de la propuesta económica",** (Este formato deberá presentarse debidamente firmado por el Representante Legal del Licitante o por la persona que se designe por el participante y que cuente con facultades para la firma del contrato en caso de ser adjudicado).

**3.3.- Anexo C.** Escrito en hoja membretada del licitante en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, debidamente firmado (no rubricado) por el representante legal del licitante, **que cuenta con facultades suficientes** para suscribir a nombre de su representado, las propuestas técnica y económica, preferentemente de acuerdo como se detalla en el **Anexo C** de esta convocatoria (Formato de acreditación conforme al artículo 48 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público).

**3.4.- Anexo D.** Los licitantes que oferten bienes de origen nacional, cuando así proceda, conforme a la Regla 5.2, del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2010, deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cada uno de los bienes que oferta el licitante cumple con lo dispuesto por el Artículo 28, fracción I de la LAASSP, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo D** de esta convocatoria.

**3.5.- Anexo E** Los licitantes que oferten bienes de importación, cuando así proceda, conforme a la Regla 5.2, del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC

PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2010, deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cada uno de los bienes de importación que ofertan cumplen con las reglas de origen correspondientes a los capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio o cumplen con las reglas de origen establecidas en el capítulo de compras del sector público del tratado que corresponda, conforme a los **Anexos E o E.1 según corresponda**.

**3.6.- Anexo F.** La declaración prevista en la Fracción VIII del Artículo 29 de la Ley y 48 de su Reglamento, en papel membretado del Licitante, debidamente firmado autógrafamente por el representante legal y dirigida a la CONTRATANTE donde haga referencia al número del presente procedimiento, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que el licitante, representante y demás dependientes de él, no se encuentran en los supuestos de los **Artículos 50 y 60** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo F** de esta convocatoria.

**3.7.- Anexo G.** Carta del licitante prevista en la Fracción IX del Artículo 29 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 39 y 48 de su Reglamento, dirigida a la Contratante, en la que presente una declaración de integridad, elaborada en papel membretado debidamente firmada autógrafamente por el representante legal, que manifieste bajo protesta de decir verdad que por sí mismos o **a través de interpósita persona, se abstendrán de adoptar conductas**, para que los servidores públicos del Gobierno del Estado de Puebla, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo G** de esta convocatoria.

**3.8.- Anexo H.** Escrito del licitante elaborado en papel membretado, dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica) por el representante legal, en la cual indique la clasificación de su empresa, ya sea **micro, pequeña, mediana**, conforme a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009, señalando en él, el número de personal de su planta de empleados, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo H** de esta convocatoria.

**3.9.- Anexo I.** Escrito bajo protesta de decir verdad dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, en papel membretado

debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica), por el representante legal del licitante bajo protesta de decir verdad en el que manifieste que su representada se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales a la fecha de la presentación de sus proposiciones en términos del **artículo 32-D** del Código Fiscal de la Federación, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo I** de esta convocatoria.

**3.10.- Anexo J.** Escrito bajo protesta de decir verdad dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, en papel membretado debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica), por el representante legal del licitante, en el cual manifieste que en caso de resultar adjudicado reconozca y acepte ser el **único patrón** de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la entrega de los bienes objeto de la presente convocatoria, deslindando de toda responsabilidad a "LA REQUIRENTE" respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. Por lo que se obligarán a dar de alta y/o mantener afiliadas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, a las personas que intervengan en la entrega de los bienes objeto del contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo J** de esta convocatoria.

**3.11.- Anexo K.** Los licitantes deberán presentar escrito, firmado por el representante legal, bajo protesta de decir verdad de que los bienes ofertados, cumplen con la norma de calidad (Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas Normas Internacionales, las Normas de Referencia Aplicables) debiendo enunciarlas, de acuerdo a los artículos 20 Fracción VII de la Ley de Adquisiciones, Servicios y Arrendamientos del Sector Público" y 31 de su Reglamento y 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización., esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el **Anexo K** de esta convocatoria.

**3.12.-** Copia de una **identificación oficial vigente** (se considerará como identificación oficial aquella que sea emitida por un Organismo Gubernamental, con excepción a la Cartilla del Servicio Militar Nacional) del representante legal que firma las propuestas, con fotografía y firma que se vea claramente.

**ASPECTOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS**

**4.- ASPECTOS TÉCNICOS**

**4.1.- PROPUESTA TÉCNICA.**

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

4.1.1.- La propuesta técnica **ANEXO A** deberá estar impresa en papel original membretado del Licitante, **EN TRES TANTOS** (original y 2 copias debidamente separados), debiendo los 3 (tres) tantos (original y copias) ser exactamente iguales, tanto en anexos, cartas, etcétera y separando los originales de las copias.

La propuesta técnica (ANEXO A) así como demás cartas y documentos solicitados, que se anexen a la misma, invariablemente deberán estar impresos en papel original membretado del Licitante, indicando el número de la presente Licitación GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012, debiendo la última hoja, además, contener la firma, nombre y puesto del Representante Legal del Licitante, de acuerdo a lo que señala el artículo 50 del Reglamento. No cumplir con lo anterior, será causa de desechamiento.

Tanto el original, como las copias deberán estar debidamente separados, en diferentes recopiladores, debiendo el contenido de los dos tantos ser exactamente iguales.

NOTA: Con la finalidad de dar certidumbre al procedimiento, el Licitante, bajo su más estricta responsabilidad, deberá presentar la propuesta técnica (ANEXO A) y demás documentos solicitados, debidamente foliados en estricto orden consecutivo, sellados y firmados al calce en todas y cada una de las hojas por la persona autorizada para ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 segundo párrafo del Reglamento. De no hacerlo así, no tendrá derecho a reclamar la pérdida de documento alguno.

4.1.2.- Aquellos documentos que formen parte de la propuesta técnica y que por su misma naturaleza no puedan ser modificados o alterados, se acepta que se presenten en su forma original.

4.1.3.- La propuesta técnica tomando como ejemplo el formato del **ANEXO A**, deberá estar debidamente capturada en un dispositivo **USB**, el cual será proporcionado por el Licitante, mismo que deberá encontrarse dentro del "**Sobre**". La información contenida en el mismo, deberá ser igual a la presentada en forma impresa; en caso de que la propuesta capturada en el dispositivo abra pero no se encuentre el archivo; abra pero la misma se encuentre vacía; la información no coincida con la propuesta presentada en forma impresa y en aquellos casos no previstos, se aceptará y prevalecerá como válida la propuesta impresa.

Cabe aclarar que dicho formato (**ANEXO A**), será entregado por la CONTRATANTE al término del evento de la Junta de Aclaraciones, y el dispositivo solicitado deberá contener, asimismo, la información y modificaciones derivadas de la Junta de Aclaraciones.

4.2.- Todas las características y especificaciones que se manifiesten en su Propuesta Técnica (**ANEXO A**), deberán basarse invariablemente en lo requerido en el **ANEXO 1**, considerando los posibles cambios de la Junta de Aclaraciones, considerando el número de la partida, cantidad, unidad de medida y la descripción técnica detallada de los bienes. No cumplir con lo anterior, será causa de desechamiento, toda vez que son elementos esenciales para llevar a cabo la evaluación de la propuesta.

**Nota:** No se acepta poner la leyenda "**LO SOLICITADO EN EL ANEXO 1**" o la leyenda "**COTIZO**", por lo que el licitante al momento de elaborar su propuesta técnica deberá plasmar todo lo requerido en el **ANEXO 1**, considerando los posibles cambios de la Junta de Aclaraciones.

4.3.- **TIEMPO DE ENTREGA:** El suministro instalación y puesta en marcha de los bienes deberá efectuarse a los 90 días naturales posteriores a la formalización del contrato/pedido.

4.4.- **PERÍODO DE GARANTÍA:** Dos años como mínimo a partir de la fecha de recepción de los bienes por parte de la Requirente.

4.4.1.- Los términos y condiciones establecidos en los puntos **4.3** y **4.4** deberán estar asentados en la propuesta técnica (**ANEXO A**) debiendo coincidir con lo solicitado. También se acepta asentar en su propuesta "**según Convocatoria**" o "**el periodo requerido en Convocatoria**". No cumplir con lo anterior será causa de desechamiento, toda vez que son elementos esenciales para llevar a cabo la evaluación de la propuesta.

4.5.- **REQUISITOS TÉCNICOS QUE COMPLEMENTAN Y CONFORMAN LA PROPUESTA TÉCNICA:** El Licitante deberá anexar a su propuesta técnica, apegándose estrictamente a las características y especificaciones técnicas establecidas en la descripción de las partidas, dentro del sobre lo siguiente:

(No cumplir con alguno de ellos será causa de desechamiento toda vez que son elementos esenciales para llevar a cabo la evaluación de la propuesta).

4.5.1.- Currículum del licitante donde compruebe experiencia mínima de 1 año en la fabricación suministro, instalación y puesta en marcha de por los menos 3 estaciones fijas de monitoreo en continuo y en tiempo real para aguas residuales.

4.5.2.- Los licitantes deberán indicar en su propuesta técnica la marca y modelo de los bienes ofertados.

4.5.3.- Los licitantes deberán integrar en su propuesta técnica una lista de clientes (mínimo 3) a los que preste o haya prestado sus servicios adjuntando la siguiente documentación:



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

- I. Documento que acredite la fabricación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento, de un (mínimo de 3) estaciones fijas de monitoreo en continuo y en tiempo real, similares a las descritas en la convocatoria.
- II. Documento que acredite la fabricación, suministro, instalación y puesta en funcionamiento, de una estación móvil de monitoreo en continuo y en tiempo real, similar a la descrita en la convocatoria.

**4.5.4.-** El licitante deberá incluir en su propuesta técnica en original o copia simple de manuales, catálogos o fichas técnicas en las que se señalen las principales características de los bienes ofertados, referenciados preferentemente en color rojo señalado de acuerdo a la partida que le corresponda, con la finalidad de comprobar las especificaciones solicitadas

**NOTA:** Los documentos antes mencionados deberán presentarse en español o con traducción simple al español, aclarando que no se aceptarán fotografías, folletos en medio electrónico, así como hojas de especificaciones para referenciar toda la propuesta técnica.

**4.5.5.-** Currículum del personal profesional para la prestación del servicio solicitado de al menos 5 (cinco) o más especialistas en el que se acredite que cuentan con experiencia de al menos un año, deberán acreditar que los 5 (cinco) o más especialistas tienen conocimiento en su conjunto de los siguientes estudios y técnicas:

- I. Plan de manejo integral de cuencas hidrológicas.
- II. Modelos de simulación de escenarios en Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- III. Análisis espacial en sistemas de información geográfica (SIG).
- IV. Demostrar experiencia en manejo de software (ARCGIS) para este tipo de estudios.
- V. Certificado constancia de software SCADA (SYSTEM PLATFORM, HISTORIAN E IN TOUCH) con experiencia mínima de 1 año en desarrollo e integración de SCADAS y Sistemas de control distribuido.
- VI. Redes de control de la calidad de las aguas.

**4.5.6.-** Carta en papel membretado del Licitante, debidamente firmada por la persona autorizada para ello, con la siguiente redacción:

Me (nos) comprometo (temos), en caso de resultar adjudicado (s), a lo siguiente:

- a) A que guardará confidencialidad por las características de la información utilizada en todo el proceso, como de la información proporcionada para la ejecución de los servicios así como los datos y resultados obtenidos del plano objeto de este servicio, ya sea a través de publicaciones, conferencias, informaciones, así como la reproducción total o parcial de cualquier otra forma o medio sin autorización expresa y por escrito de la REQUIRENTE, pues dichos datos y resultados son propiedad exclusiva de esta última.
- b) Asumir la responsabilidad total, que para el caso en que al prestar el servicio, infrinja derechos sobre patentes, marcas, registros o derechos de autor, liberando a la REQUIRENTE de cualquier responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole
- c) En caso de ser foráneo, designará a un representante que se encontrará de manera permanente en la Ciudad de Puebla durante la realización del servicio.
- d) A ser el único responsable de la relación laboral, en ningún caso se considerara a la REQUIRENTE como patrón sustituto, responsabilizándose así por el personal que participe para la prestación del servicio en todo lo referente a lo laboral.
- e) A que los derechos inherentes a la propiedad intelectual que se deriven de la prestación del servicio, se constituirán a favor de la REQUIRENTE.
- f) A que tiene las facultades para comercializar los equipos analizadores y que cuenta con todo el soporte técnico y refacciones necesarias para el servicio de mantenimiento incluido en esta licitación. Asimismo debe presentar una carta indicando que contará con refacciones por un periodo mínimo de 5 años para el mantenimiento de los equipos analizadores.
- g) A que entregará el vehículo rotulado con la imagen que se entregará 2 días después de la formalización del contrato/pedido.
- h) A brindar la capacitación y seguimiento por 2 (dos) años a partir de la puesta en marcha de los bienes suministrados.
- i) A que cuando el equipo o los equipos requieran del servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo será atendido en un lapso de no mayor a 48 horas, durante el periodo de garantía.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

- j) A entregar en pleno funcionamiento mecánico, eléctrico y estético los bienes.
- k) A que si los equipos fallan y no se pueda reparar en sitio, y el tiempo de reparación exceda más de 48 horas durante el periodo de garantía, instalaran un equipo similar o superior para que no se pierdan datos.
- l) A integrar, instalar, adecuar, incorporar y dejar en correcto funcionamiento todos los equipos, con los accesorios adicionales que se requieran, gastos que correrán por cuenta de mi representada.
- m) A ceder los derechos de autor y propiedad intelectual del software desarrollado al Gobierno de Estado de Puebla.
- n) A acreditar la experiencia en el desarrollo de software especializado con el que cuenta para el desarrollo del sistema.
- o) A que los equipos analizadores que formen la base de todas las estaciones de monitoreo propuestos (parámetros físico-químicos, materia orgánica, toma de muestra y demanda biológica de oxígeno [DBO]), deben contar con una validación positiva por parte del instituto de tecnología del agua (IMTA) o institución acreditada que los limites de detección y medición de los equipos relacionados en el presente proyecto.
- p) Que dispone de certificación de empresa sobre productos SCADA con el nivel "Certified System Integrator Platform" emitido y actualizado en el año en curso de la licitación, por la entidad creadora o proveedora de los productos originales.
- q) Que cuenta con certificación emitida por el fabricante de software SCADA, como integrador autorizado.
- r) Que cuenta con la certificación como coordinador de los trabajos: Certificado PMP
- s) Que cuenta con desarrolladores-integradores certificados para el centro de control: mínimo 5 (cinco) personas con certificación en System Platform y desarrolladores SCJP.
- t) Que dispone de los medios tanto económicos, técnicos, de instalación y todo lo necesario para fabricar en México.
- u) A que cuenta con cartas de autorización de venta del fabricante de equipos analizadores que contengan las principales características de los equipos ofertados.
- v) A incluir lo que corresponda por: suministro en el sitio de utilización de todos los materiales, montaje, conexión y prueba de las estaciones, mermas y desperdicios de materiales ocasionados por la instalación de las estaciones y el centro de control; así como los cargos derivados del uso de equipo, herramienta y accesorios.
- w) A realizar la capacitación al personal que se designe sobre el manejo y mantenimiento de los equipos, instalación de los mismos y puesta en funcionamiento. La capacitación se realizarán en la ubicación designada por la REQUIRENTE y tendrá una duración mínima de 5 días, designando los dos primeros para la teoría y los siguientes 3 como prácticos en campo. La capacitación será en las oficinas de la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento de Puebla y correrá a cargo de mi representada todos los gastos originados con la misma, así como la entrega de manuales y material y recursos didácticos que se requieran para llevarse a cabo.
- x) A que la capacitación abarcará como mínimo los siguientes tópicos
  - Detalle del diseño y funcionamiento de todos los componentes del sistema de monitoreo y alerta.
  - Detalles y funcionamiento de los puntos de muestreo.
  - Instalación, armado y conexión de equipos, circuitos eléctricos y detalles de las instalaciones dentro de la obra civil.
  - Detalle de la gestión y metodología de la operación de las estaciones.
  - Sistema de mantenimiento preventivo y correctivo de las estaciones.
  - Centro de control, funcionamiento, gestión y mantenimiento.
  - El protocolo de reinicio del sistema para la condición de un paro no programado del centro de control.
- y) A brindar por 2 años operación y mantenimiento de:  
Mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo operaciones de mantenimiento preventivo con periodicidad quincenal, las acciones de mantenimiento correctivo necesarias y los consumibles y reactivos necesarios que se requieran para la buena operación de las estaciones

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

- z) A que deberá contar con todos los materiales, accesorios y herramientas necesarias para la instalación, puesta en marcha y capacitación de los equipos sin costo adicional para la REQUIRENTE; las especificaciones que aquí se mencionan son de manera enunciativa más no limitativa y es responsabilidad de mi representada el buen funcionamiento y operación del sistema por los dos años de operación.
- a) En 3 (tres) tantos (original y 2 copias) exactamente iguales y separando los originales de las copias, en recopiladores diferentes.
- b) La presentación de las propuestas será en recopiladores tipo LEFORT de dos argollas preferentemente, o en carpetas de 3 argollas, solicitando atentamente **no presentar hojas sueltas y/o engrapadas, ni en fólder con broche.**

#### 4.6.- INFORMATIVOS.

4.6.1.- Los Licitantes solo podrán presentar una propuesta técnica por partida, en caso de presentar dos opciones o más, será descalificado en la partida, asimismo en la propuesta técnica solo se asentarán las características ofertadas.

4.6.2.- Cuando en la descripción de las partidas del ANEXO 1, se indiquen varias opciones de marcas, medidas, colores o se establezca que se acepta "o similar", "o superior", los licitantes deberán indicar en su propuesta técnica **SOLO UNA OPCIÓN DE LAS SEÑALADAS** de acuerdo con lo ofertado, por ejemplo:

ANEXO 1	PROPUESTA TÉCNICA (ANEXO B)
Vehículo color <b>blanco, gris o negro</b> , transmisión manual...	Vehículo color <b>blanco</b> , transmisión manual...
Equipo de cómputo con monitor de <b>19</b> pulgadas "o superior" de LCD...	Equipo de cómputo con monitor de <b>21</b> pulgadas de LCD...

4.6.3.- Al licitante adjudicado se le entregará las características de los rótulos de las estaciones móviles 2 días después de la formalización del contrato/pedido.

4.6.4.- En caso de que el dispositivo **USB** entregado por los Licitantes para cubrir con los puntos **4.1.3** y **5.1.1**, no pueda ser abierto por el equipo de la CONTRATANTE o bien no contenga los archivos respectivos (propuesta técnica y/o propuesta económica), durante el evento correspondientes, se procederá a obtener copia fotostática o escaneada de sus propuestas, con el objetivo de adjuntarlas al acta correspondiente, formando parte integrante de la misma, y que sean conocidas por todos los Licitantes; sin que esto sea motivo de desechamiento.

4.6.5.- Se le solicita a los Licitantes que en la presentación de sus propuestas se maneje preferentemente letra mínimo tamaño 10, ya que permite una rápida identificación de los datos asentados.

4.6.6.- **INTEGRACIÓN DE LAS PROPUESTAS.**- La propuesta técnica deberá presentarse dentro del sobre, de la siguiente manera:

c) La documentación deberá venir organizada, a través de separadores o pestañas, de acuerdo al orden de los puntos señalados en la presente Convocatoria.

d) Cada uno de los documentos que integren la propuesta técnica, deberán estar debidamente foliados o numerados, tanto en el original como en las copias, incluyendo toda la documentación anexa que se les haya solicitado, de conformidad con la nota indicada en el punto **4.1.1** de la presente Convocatoria.

e) Los documentos que se anexen y no hayan sido solicitados en la presente Convocatoria, no serán considerados para la evaluación técnica.

**Debido a que los 3 juegos deberán ser exactamente iguales, se recomienda sacar las copias una vez que se haya integrado, firmado y foliado toda la documentación del original.**

### 5.- ASPECTOS ECONÓMICOS

#### 5.1.- PROPUESTA ECONÓMICA.

5.1.1- La propuesta económica **ANEXO B**, deberá estar impresa en papel membretado original del Licitante, indicando el número de la presente **Licitación GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**, solo en original, debiendo contener invariablemente la firma en todas y cada una de las hojas, por la persona autorizada para ello, indicando nombre y puesto del licitante, de acuerdo a lo que señala el artículo 50 del Reglamento.

**NOTA:** Con la finalidad de dar certidumbre al procedimiento, el Licitante, bajo su más estricta responsabilidad, deberá presentar la propuesta económica (ANEXO B) y demás documentos solicitados, debidamente foliados en estricto orden consecutivo, sellados y firmados al calce en todas y cada una de las hojas por la persona autorizada para ello, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 segundo párrafo del Reglamento. De no hacerlo así, no tendrá derecho a reclamar la pérdida de documento alguno.

La propuesta económica del Licitante, tomando como ejemplo el **ANEXO B** deberá considerar cada uno de los puntos que aquí se enumeran, debidamente capturada en un dispositivo **USB** el cual será el mismo en donde se plasmó la propuesta técnica. La información contenida



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

deberá ser igual a la expresada en forma impresa; en caso de que la propuesta capturada en el dispositivo abra pero no se encuentre; abra pero la misma se encuentre vacía; la información no coincida con la propuesta presentada en forma impresa y en aquellos casos no previstos, se aceptará y prevalecerá como válida la propuesta impresa.

**NOTA:** El dispositivo **USB se les regresará** al finalizar el evento de presentación y apertura de proposiciones.

Cabe aclarar, que dicho formato será entregado por la CONTRATANTE, al término del evento de Junta de Aclaraciones, y el dispositivo solicitado deberá contener, asimismo, la información y modificaciones derivadas de la Junta de Aclaraciones.

**5.1.2.-** Los precios deberán presentarse en Moneda Nacional, con **2 decimales** como máximo, y deberán mencionar en la propuesta, que **"Los precios serán firmes hasta el total abastecimiento de los bienes o el inicio de la prestación del servicio"**.

**5.1.3.-** La propuesta económica no deberá presentar raspaduras, enmendaduras o correcciones.

**5.1.4.-** En caso de existir descuentos, se deberán incluir en su propuesta.

**5.1.5.-** Solo será cubierto por la REQUIRENTE, el impuesto al valor agregado (IVA); cualquier otro impuesto o derecho deberá ser cubierto por el proveedor.

**5.1.6.-** En caso de que existan errores aritméticos, éstos serán rectificadas, prevaleciendo invariablemente el precio unitario ofertado.

**5.1.7.-** En caso de que existiere algún error en el cálculo del IVA (16%), la CONTRATANTE podrá hacer la corrección de dicho impuesto, sin que esto, sea motivo de desechamiento de la partida ofertada.

**5.1.8.-** En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y número prevalecerá la primera, por lo que de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, éstos podrán corregirse.

**5.1.9.-** Las correcciones se harán constar en el acta de Fallo correspondiente.

**5.1.10.-** Los Licitantes solo podrán presentar una propuesta económica por partida, en caso de presentar dos propuestas o más, el Licitante será descalificado en la partida en cuestión.

**5.1.11.-** Se solicita que los precios unitarios presentados se protejan con cinta adhesiva, preferentemente.

**5.1.12.-** En el precio ofertado, el Licitante deberá considerar lo concerniente a transportación, alimentación y viáticos en general, derivado de la adquisición de los bienes; por lo que en caso de resultar adjudicado, no podrá exigir mayor retribución por ningún otro concepto. No se aceptarán proposiciones escaladas de precios, las propuestas serán en precios fijos hasta el término del contrato.

**Nota: Es importante que el Licitante verifique antes de incluir su dispositivo USB en el sobre, que el mismo contenga una etiqueta con el nombre del Licitante, número de licitación y que la información solicitada se encuentre debidamente capturada, no escaneada, a renglón seguido y que no tenga problema para leerse. Lo anterior, con el objeto de que la misma se pueda plasmar, en el Acta correspondiente del evento señalado en el punto 9 de esta Convocatoria. (No incluir imágenes).**

**EVENTOS DE LA LICITACIÓN**

**6.- PREGUNTAS PREVIAS A LA JUNTA DE ACLARACIONES.**

**6.1.-** En cumplimiento con el Artículo 33 Bis de la Ley, los interesados en presentar cuestionamientos a la convocatoria a la Licitación, deberán presentar un escrito de manifestación de interés en participar en el proceso de este procedimiento de acuerdo al **ANEXO L**

**6.2.-** De conformidad con lo que señala el Artículo 33 Bis tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público los interesados en presentar cuestionamientos deberán hacerlos llegar junto con el **ANEXO L**, a más tardar **24 horas antes** de la fecha y hora de la Junta de Aclaraciones.

De acuerdo a lo establecido en el penúltimo párrafo del Artículo 45, del Reglamento de la Ley, las solicitudes de aclaración deberán ser enviadas invariablemente en el formato identificado como **ANEXO M** (no escaneado), a través del sistema **COMPRANET**.

**Queda bajo la responsabilidad de los Licitantes, llamar al teléfono (01222) 2 29 70 00 ext. 5056 para confirmar que sus preguntas hayan sido recibidas.**

Lo anterior, con el fin de que la CONTRATANTE esté en posibilidad de analizar, responder y dar lectura a las respuestas de las dudas planteadas en tiempo y forma en el evento de Junta de Aclaraciones; en caso de no enviarlas en los medios establecidos previamente y no confirmar las mismas, la CONTRATANTE no se hace responsable de que las dudas presentadas no sean respondidas.

**6.3.-** Las dudas serán remitidas, a través del sistema de COMPRANET, o en el domicilio de la CONTRATANTE,

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC

PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

(en caso de ser en el domicilio de la contratante deberán presentarlas impresas así como en formato Word en un dispositivo USB, el cual les será devuelto en ese mismo momento) hasta la hora antes señalada en el punto 6.2. Asimismo, no se aclarará, en el evento señalado en el punto 7 de esta Convocatoria, duda alguna que no haya sido planteada con anterioridad o en el horario antes señalado. Solo serán contestadas las preguntas de carácter técnico y legal previamente presentadas, reservándose la CONTRATANTE el derecho de resumirlas en caso de que éstas contengan comentarios adicionales.

**6.4.-** Las preguntas de los Licitantes deberán realizarse precisando a qué punto de la Convocatoria o partida del **ANEXO 1** se refieren; en caso de no presentarse como se indica, serán desechadas.

**6.5.-** No se tomarán en cuenta las preguntas de aquellos Licitantes que no hayan enviado su escrito de manifestación de interés en participar en el proceso de licitación, de conformidad con el **ANEXO L**, a más tardar **24 horas antes** de la fecha y hora de la Junta de Aclaraciones.

#### 7.- JUNTAS DE ACLARACIONES.

**7.1.- FECHA, HORA Y LUGAR.-** Este evento se llevará a cabo el **12 DE OCTUBRE DE 2012 A LAS 17:30 HORAS**, en la **SALA PRINCIPAL DE JUNTAS**, ubicada en el segundo piso del domicilio de la CONTRATANTE.

**NOTA: LOS LICITANTES DEBERÁN TRAER MEMORIA USB PARA QUE SE LES PROPORCIONE COPIA DEL ACTA DEL EVENTO.**

**7.2.-** Un representante de la CONTRATANTE dará lectura a las respuestas de las preguntas que los Licitantes hayan presentado, previo a este evento y por escrito, en los términos señalados en el punto 6 de esta convocatoria.

**7.3.-** Los representantes de la CONTRATANTE, de la REQUIRENTE y de la Secretaría de la Contraloría, así como los Licitantes presentes, firmarán el Acta en la que se encontrarán asentadas las aclaraciones a las dudas presentadas, sin que la falta de firma de alguno de ellos reste validez o efecto a la misma.

**7.4.-** Se entregará copia del acta a los asistentes y se procederá a subir la misma a la página electrónica de la presente licitación, en el Sistema COMPRANET.

**7.5.-** La CONTRATANTE, para efectos de la notificación de la Junta de Aclaraciones y en cumplimiento con lo que señala el artículo 37 Bis de la Ley, colocará un aviso en el Domicilio de la CONTRATANTE, en el que se indicará el lugar y hora en donde se entregará, a solicitud de los licitantes que no hubiesen asistido, copia del acta correspondiente. El aviso estará a disposición, por un término no menor de cinco días hábiles posteriores a la

fecha de su realización. Dicho aviso sustituye la notificación personal.

**7.6.-** Todo lo que se establezca en el Acta de la Junta de Aclaraciones, será parte integrante de esta Convocatoria, de conformidad al Artículo 33 de la Ley. No cumplir con lo anterior, será causa de desechamiento.

**7.7.-** Durante el desarrollo del Acto de Junta de Aclaraciones a la Convocatoria, los licitantes participantes, de conformidad con lo que señala el Artículo 45 del Reglamento, sólo tendrán derecho a formular preguntas sobre las respuestas que dé la CONTRATANTE en la mencionada junta de aclaraciones.

**7.8.-** La CONTRATANTE podrá convocar a una segunda o subsecuente Junta de Aclaraciones, cuando a su criterio sea necesario para resolver cualquier incidencia dentro de la presente licitación. La notificación a los licitantes será realizada con la suficiente antelación a través del correo electrónico o número telefónico que haya registrado en el **ANEXO L**.

**NOTA:** Toda vez que la presencia del Licitante no es requisito indispensable para participar en este evento, su inasistencia queda bajo su estricta responsabilidad, considerando que estará de acuerdo con las aclaraciones realizadas en la misma y que la CONTRATANTE se libera de cualquier responsabilidad en relación a que algún Licitante, carezca de alguna información proporcionada en este evento. No obstante lo anterior, podrá acudir al domicilio de la CONTRATANTE, para solicitar copia del acta correspondiente o solicitarla vía correo electrónico, o bien consultarla en la página correspondiente a esta licitación en el Sistema COMPRANET.

#### 8.- REGISTRO DE PARTICIPANTES PREVIO AL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

El registro de los licitantes participantes se llevará a cabo durante los 60 minutos antes del inicio del Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones en el **lugar indicado en el punto 9.1 de la presente convocatoria**. De conformidad con lo que establece el Artículo 34 de la Ley y 47 del Reglamento.

Previo al Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones, la CONTRATANTE podrá efectuar el registro de participantes

Lo anterior será optativo para los licitantes, por lo que no se podrá impedir el acceso a quién decida presentar su documentación y proposiciones en la fecha, hora y lugar establecido para la celebración del citado acto, de conformidad con el artículo 34 último párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. A la hora señalada para este acto, misma que verificará el servidor público de la CONTRATANTE que

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC

PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

presida el evento, se procederá a cerrar el recinto, no permitiendo el acceso a licitantes u observadores, ni tampoco se permitirá se introduzcan documentos a las propuestas (artículo 47, cuarto párrafo del Reglamento), **no se aceptará propuesta a ningún licitante que la presente después de la hora señalada.**

#### 9.- PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES

**9.1.- FECHA Y HORA.-** Este evento será el **23 DE OCTUBRE DE 2012 A LAS 17:30 HORAS, en el AUDITORIO**, ubicado en el sótano del domicilio de la CONTRATANTE; se sugiere estar presentes **15 minutos antes de esa hora. EXACTAMENTE** a la hora señalada y tomando como Base la hora que marca el reloj del recinto mencionado, se cerrarán las puertas del mismo, no permitiéndose posteriormente, el ingreso a documentación o Licitante alguno, quedando descalificado automáticamente y sin responsabilidad alguna para la CONTRATANTE.

Para este evento, solo podrá estar presente **una sola persona por Licitante**. No será motivo de desechamiento la falta de identificación o de acreditación de la representación de la persona que solamente entregue la proposición, pero ésta solo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de observador, de conformidad con lo establecido en el Artículo 48, fracción VII del Reglamento.

**NOTA: LOS LICITANTES DEBERÁN TRAER MEMORIA USB PARA QUE SE LES PROPORCIONE COPIA DEL ACTA DEL EVENTO, O TAMBIÉN SE PODRÁ UTILIZAR LA MEMORIA PRESENTADA DENTRO DEL SOBRE.**

**9.2.-** Los Licitantes que hayan manifestado su interés en participar en la presente licitación y no estén presentes al iniciar este acto, quedarán automáticamente descalificados, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley y 47 del Reglamento

**9.3.-** Los licitantes entregarán junto con el Sobre cerrado, copia simple por ambos lados de su identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de personas físicas y, en el caso de personas morales, de la persona que firme la proposición.

#### DESARROLLO DEL EVENTO.

**9.4.-** Se hará declaración oficial de apertura del evento.

**9.5.-** Se pasará lista de asistencia de los Licitantes, quienes deberán presentar, a través de sus representantes debidamente acreditados, los **SOBRES IDENTIFICADOS, CERRADOS, FIRMADOS Y SELLADOS CON CINTA ADHESIVA, conforme a lo señalado en los puntos 3, 4 y 5 de esta Convocatoria.**

**9.6.-** Con fundamento en el Artículo 35 fracción I de la Ley, se procederá a la apertura de los sobres, que contengan las ofertas técnicas y económicas, haciéndose constar la documentación presentada, sin que ello implique la evaluación de su contenido.

**9.7.-** Se realizará una revisión cuantitativa de la documentación diversa, propuesta técnica y económica presentadas por los licitantes, para una posterior revisión detallada (cualitativa) del área técnica REQUERENTE de los bienes, mismas que se harán saber al momento del fallo.

**9.8.-** Dentro de la revisión cuantitativa de la documentación y propuestas técnica y económica, se hará constar en el acta la documentación entregada por los licitantes así como aquella omitida por los mismos respecto de alguno de los requisitos exigidos en la presente convocatoria, dicha acta servirá a cada participante como constancia de recepción de la documentación que entreguen en el Acto de Presentación y Apertura de Proposiciones.

**9.9.-** Las proposiciones serán rubricadas por los asistentes al evento.

**9.10.-** Se levantará acta circunstanciada del evento de Presentación y Apertura de Proposiciones, asentando las propuestas recibida, las observaciones respectivas y se señalará lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación. El acta será firmada por los asistentes a este evento, entregándoles copia al final del mismo, poniéndose a partir de esta fecha a disposición de los que no hayan asistido para efectos de su notificación.

**9.11.-** La omisión de firmas por parte de algún Licitante o representante, no invalidará el contenido y efecto del acta.

**9.12.-** Una vez recibidas las proposiciones en la fecha, hora y lugar señalados en el punto **9.1** de la presente convocatoria, éstas no podrán retirarse o dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento de licitación pública hasta su conclusión.

#### 10.- DICTAMEN TÉCNICO Y ECONÓMICO

La CONTRATANTE y la REQUERENTE realizarán la evaluación detallada o cualitativa de las proposiciones, en el cual se verificará que las mismas cumplan con los requisitos solicitados en la convocatoria a la licitación y de las precisiones derivadas de las juntas de aclaraciones.

#### CRITERIOS QUE SE APLICARÁN PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

**10.1.-** Para la evaluación de las proposiciones será mediante la utilización del criterio de evaluación binaria, mediante el cual sólo se adjudicará a quien cumpla los

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

requisitos establecidos y oferte el precio más bajo, siempre y cuando este resulte aceptable o conveniente.

**10.2.-** La CONTRATANTE evaluará al menos las dos proposiciones cuyo precio resulte ser el más bajo; de no resultar éstas solventes, se evaluarán las que les sigan en precio, tal y como lo establece el artículo 36 segundo párrafo de la Ley

**10.3.-** Se evaluará que la descripción técnica ofertada por el Licitante, corresponda invariablemente con lo solicitado en el **ANEXO 1** de esta Convocatoria, así como los cambios derivados de la Junta de Aclaraciones. No cumplir con lo anterior, será causa de desechamiento.

**10.4.- Elementos para la evaluación técnica:** La evaluación de las propuestas técnicas se realizará comparando lo ofertado por los Licitantes, con:

- a) Todo lo solicitado en esta Convocatoria.
- b) Currículum Vitae, Cartas, Manuales, fichas técnicas, etcétera

**10.5.-** Las propuestas de los Licitantes que no cumplan con todos y cada uno de los requisitos exigidos en esta Convocatoria, serán desechadas; en virtud de que todos los puntos de ésta son esenciales.

**10.6.-** Las propuestas desechadas durante la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados presencial, fundado en el artículo 56 último párrafo de la Ley, podrán ser, devueltas a los licitantes que lo soliciten por escrito, una vez transcurridos *sesenta días naturales* contados a partir de la fecha en que se dé a conocer el fallo respectivo, salvo que exista alguna inconformidad en trámite, en cuyo caso las propuestas deberán conservarse hasta la total conclusión de la inconformidad e instancias subsecuentes; agotados dichos términos, la CONTRATANTE podrá proceder a su devolución o destrucción.

#### 11.- COMUNICACIÓN DE FALLO.

**11.1.-** Este evento se llevará a cabo el día **07 DE NOVIEMBRE DE 2012 A LAS 13:00 HORAS**, en el **AUDITORIO**, ubicado en el sótano del domicilio de la CONTRATANTE.

**NOTA: NO ES OBLIGATORIA LA PRESENCIA DE LOS LICITANTES, Y LA FALTA DE ALGUNA FIRMA NO INVALIDARÁ EL ACTA. LOS LICITANTES PODRÁN SOLICITAR SU ACTA A TRAVÉS DE CORREO ELECTRÓNICO.**

**11.2.-** Con la notificación del Fallo se adjudica el contrato, por lo que las obligaciones derivadas de éste serán exigibles sin perjuicio de la obligación de las partes de firmarlo en la fecha y términos señalados en el fallo, de conformidad con el Artículo 37 de la Ley.

**11.3.-** Contra la resolución que contenga el Fallo no procederá recurso alguno, salvo lo señalado en el Artículo 37 de la Ley. Asimismo los licitantes podrán proceder en los términos del artículo 65 de la Ley.

**11.4.-** De acuerdo a lo que señala el Artículo 37 de la Ley en el supuesto de que se advierta la existencia de un error de forma (mecanográfica o aritmético) que amerite modificar el fallo, sin que trascienda en su resultado, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su emisión y siempre que no se haya firmado el contrato, el titular del área responsable del procedimiento de contratación procederá a su corrección, con la intervención de su superior jerárquico, y en su caso el representante de la Secretaría de la Contraloría en el Sector Administración, aclarando o rectificando el mismo, mediante el acta respectiva correspondiente, en la que se hará constar los motivos que lo originaron y las razones que sustentan su enmienda, hecho que se notificará a los licitantes que hubieran participado en el procedimiento de contratación. Cabe mencionar que cuando el error cometido en el fallo trascendiera al resultado del mismo, el servidor público responsable dará vista de inmediato al representante de la Secretaría de la Contraloría en el Sector Administración para que, en su caso, determine la procedencia de suspender el procedimiento y las directrices para la enmienda correspondiente.

**11.5.-** El Acta de Fallo se incorporará al sistema CompranET para consulta de los licitantes a fin de que visualicen el documento generado por la CONTRATANTE.

**11.6.-** Para efectos de notificación se colocará un aviso en el Domicilio de la CONTRATANTE, en el que se indique el lugar y hora en donde se entregará a solicitud de los licitantes que no hubiesen asistido copia del acta. El aviso estará a disposición por un término no menor de cinco días hábiles posteriores a la fecha de realización de dicho evento. Dicho aviso sustituye la notificación personal, de conformidad con el artículo 37 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

**11.7.-** En sustitución de este acto, la CONTRATANTE podrá optar por notificar el fallo, a través de medios electrónicos.

#### 12.- DESECHAMIENTO DE LAS PROPUESTAS DE LOS LICITANTES

Será motivo de desechamiento de las propuestas de los Licitantes que incurran en uno o más de los siguientes supuestos:

**12.1.-** Por no estar presentes al iniciar el evento de Presentación y Apertura de Proposiciones.



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**12.2.-** Si en el evento señalado en el punto 9 de esta Convocatoria, no presenta el sobre requerido.

**12.3.-** Por no presentar o por no cumplir con algún documento solicitado en el punto 3 de la presente Convocatoria.

**12.4.-** Si no presenta o no cumple con todos y cada uno de los requisitos solicitados en la Convocatoria de la presente licitación, de conformidad a lo señalado en el Artículo 36 de la Ley, ya que todos los requisitos solicitados son esenciales.

Entre los requisitos cuyo incumplimiento no afecta la solvencia de la proposición, se considerarán: el proponer un plazo de entrega menor al solicitado, en cuyo caso, de resultar adjudicado y de convenir a la convocante pudiera aceptarse; el omitir aspectos que puedan ser cubiertos con información contenida en la propia propuesta técnica o económica; y el no observar requisitos que carezcan de fundamento legal o cualquier otro que no tenga por objeto determinar objetivamente la solvencia de la proposición presentada.

**12.5.-** Si no presenta la propuesta técnica, y/o propuesta económica y demás documentos solicitados, siempre y cuando estos sean esenciales para realizar la evaluación, o bien si estos no se presentan en hoja membretada original del Licitante, indicando número de la presente licitación y la última hoja conteniendo la firma, nombre y puesto del representante legal del Licitante de conformidad con lo establecido en el artículo 50 del Reglamento.

**12.6.-** Si se comprueba que tienen acuerdo con otros Licitantes que participen en esta licitación, para elevar los precios de los bienes que se están licitando conforme a lo establecido en el artículo 29 fracción XV de la Ley.

**12.7.-** Si se comprueba que incurrieron en falsedad en la información presentada.

**12.8.-** Cuando se compruebe que algún Licitante se encuentra dentro de los supuestos que marca el Artículo 50 de la Ley.

**12.9.-** Si en la propuesta ya sea técnica o económica, o en ambas, existe información que se contraponga.

**12.10.-** En caso de que en la propuesta técnica se oferte más de una opción de marca, color, medidas, etc. (según aplique), de las señaladas en el ANEXO 1, de conformidad con lo establecido en el punto 4.6.2 de la presente Convocatoria.

**12.11.-** Cualquier punto o concepto adicional no solicitado en la Convocatoria, que sea presentado en la propuesta técnica o económica y que éste afecte a los intereses del Gobierno del Estado de Puebla.

**12.12.-** Si se demuestra que el Licitante utiliza o ha utilizado documentación no auténtica, falsa, apócrifa o declarado falsamente en este o en cualquier otro procedimiento de adjudicación, previsto por la Ley, en el que se encuentre participando, cualquiera que sea el estado del procedimiento en cuestión.

**12.13.-** La inclusión de elementos en cualquiera de las propuestas técnica, económica e incluso en la documentación legal, que implique el otorgamiento de bienes en condiciones inferiores a las establecidas por la Convocatoria, y eventualmente modificadas por la Junta de Aclaraciones; toda vez que lo anterior, representa una negociación indirecta de la Convocatoria, de conformidad al Artículo 26, séptimo párrafo de la Ley.

**12.14.-** En aquellos casos en que la inclusión sea de elementos que impliquen condiciones superiores a las establecidas, se estará a lo que al efecto determine la CONTRATANTE, previo análisis de la conveniencia de la aceptación de dichas condiciones; por lo que de determinarse que no son convenientes y por ende representan ofrecimiento de condiciones inferiores, será procedente el desechamiento.

**12.15.-** Por no cumplir con la descripción detallada de los bienes en su propuesta técnica conforme al ANEXO 1 de esta convocatoria y esta no pueda ser complementada por los demás documentos que integren la propuesta, o por no considerar los cambios derivados de la Junta de Aclaraciones.

**12.16.-** Por no presentar los ANEXOS A, B Y C debidamente requisitados, o bien la información contenida no coincida conforme a lo solicitado en el ANEXO 1 y los cambios solicitados en la Junta de Aclaraciones, así como el no presentar el resto de la documentación solicitada en la presente convocatoria.

**12.17.-** Por no aplicar en sus propuestas técnica y económica los cambios derivados de la Junta de Aclaraciones.

**12.18.-** Por no presentar o por no cumplir con algún requisito técnico o económico solicitado, siempre y cuando esta omisión no pueda ser cubierta con información contenida en la propia propuesta técnica o económica de conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la Ley.

**12.19.-** Por las causales que expresamente señalen la presente Convocatoria, la Ley de la materia, su Reglamento y disposiciones complementarias.

**12.20.-** Por no indicar en su propuesta técnica la MARCA Y MODELO de los bienes ofertados, solicitados en el punto 4.5.2 de la presente Convocatoria.



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**12.21.-** Por no cumplir con el tiempo de entrega solicitado en el punto **4.3** de la presente convocatoria.

**12.22.-** Por no presentar en su propuesta técnica en español o con traducción simple al español los manuales, o fichas técnicas con las principales características de los bienes ofertados, de conformidad con lo solicitado en el punto **4.5.4** de la presente Convocatoria.

### 13.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.

**13.1.-** El criterio de adjudicación será a la propuesta económica más baja **global** de aquel Licitante que haya cumplido con los requisitos legales, técnicos y económicos solicitados.

**13.2.-** Si resultare que 2 o más propuestas satisfacen la totalidad de los requerimientos de la CONTRATANTE, y exista un empate en precio, se dará preferencia a las personas que integren el sector de micro empresas, a continuación se considerará a las pequeñas empresas y en caso de no contarse con alguna de las anteriores se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa.

En caso de subsistir el empate entre empresas de la misma estratificación de los sectores señalados en el número anterior, o bien, de no haber empresas de este sector y el empate se diera entre licitantes que no tiene el carácter de MIPYMES, se realizará la adjudicación de la partida a favor del licitante que resulte ganador del sorteo que se realice a través del procedimiento de insaculación, como lo señala el Artículo 54 del Reglamento.

### 14.- DECLARACIÓN DE LICITACIÓN Y/O PARTIDA DESIERTA O CANCELADA.

**La presente licitación se podrá declarar desierta:**

La CONTRATANTE podrá declarar desierto este proceso de contratación de conformidad con el artículo 38 de la Ley, cuando:

**14.1.-** No se reciba al menos una propuesta en el Acto de Presentación y Apertura de Propositiones por parte de los licitantes.

**14.2.-** Cuando la totalidad de las proposiciones no reúnan los requisitos establecidos en la convocatoria o por que los licitantes no reúnan los requisitos solicitados por la CONTRATANTE.

**14.3.-** Cuando los precios propuestos no fueren aceptables, de conformidad con el Artículo 58 del Reglamento.

**14.4.-** Cuando no exista por lo menos una propuesta susceptible de evaluarse técnicamente para la realización del dictamen.

Quando se declare desierta una licitación o alguna partida y persista la necesidad de contratar con el carácter y requisitos solicitados en la presente licitación, la CONTRATANTE podrá optar por realizar un procedimiento por Invitación a Cuando Menos Tres Personas, conforme a lo establecido en el Artículo 38, tercer párrafo de la Ley.

**Asimismo, se podrá cancelar la licitación en los siguientes casos.**

**14.5.-** Caso fortuito o de fuerza mayor.

**14.6.-** Cuando existan circunstancias debidamente justificadas que provoquen la extinción de la necesidad de la adquisición de los bienes, ya que de continuarse con el procedimiento de contratación se pudiera ocasionar un daño o perjuicio a la REQUIRENTE.

**14.7.-** Si se comprueba la existencia de arreglos entre los licitantes.

Quando se cancele una licitación, se avisará por escrito a todos los involucrados y la CONTRATANTE procederá a convocar a una nueva licitación de considerarlo necesario.

### 15.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

**15.1.-** De conformidad con el Artículo 48 fracción I de la Ley, el proveedor adjudicado, **GARANTIZARÁ EL ANTICIPO** referido en el punto **24.2** de la presente Convocatoria, mediante fianza otorgada a favor de la **Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla**, por un importe equivalente al **100% (cien por ciento)** incluyendo el IVA del monto del anticipo otorgado mediante fianza **Anexo N**

**15.2.-** De conformidad con el Artículo 48 fracción II de la Ley, el proveedor adjudicado, garantizará el cumplimiento del contrato, así como la indemnización, por vicios ocultos, mediante cheque certificado, cheque de caja, o fianza otorgada a favor de la **Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla**, por un importe equivalente al **10% (diez por ciento)** con IVA incluido del monto total adjudicado.

Esta garantía deberá cubrir el cumplimiento oportuno del periodo de entrega, calidad y vicios ocultos y deberá presentarse a la firma del contrato/pedido citado, tomando como ejemplo el **ANEXO O**, en caso de ser fianza.

**NOTA:** En caso de que la garantía otorgada presente errores subsanables, se otorgará al licitante un lapso de 2 días hábiles a efecto de que enmiende los mismos, debiendo presentar dicha garantía en el domicilio de la CONTRATANTE en horario de oficina.

**15.3.-** Preferentemente se aceptarán como garantías de cumplimiento de contrato/pedido: cheque certificado,

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

cheque de caja o fianza, las cuales deberán cumplir con lo solicitado en el punto 15.2 de la presente convocatoria.

15.4.- Cabe destacar que en caso de que el proveedor adjudicado no presente la garantía de cumplimiento, le será aplicado lo señalado en el Artículo 46 segundo párrafo de la Ley.

#### 16.- CONTRATOS.

16.1.- Los Licitantes que obtengan adjudicación, deberán presentarse a firmar y recibir los contratos y/o pedidos derivados de la presente licitación **dentro de los 15 días naturales** contados a partir del día siguiente a la fecha en la que se haya notificado el fallo como lo establece el artículo 46 primer párrafo de la Ley, en las instalaciones de la CONTRATANTE, en el domicilio citado en el punto 1.1.6 de la presente Convocatoria; la fecha y hora exacta se dará a conocer en la acta del fallo respectivo. Estos documentos solamente se podrán entregar a los representantes acreditados, mediante la presentación de lo siguiente:

**16.2.- EL PROVEEDOR ADJUDICADO O SU REPRESENTANTE LEGAL DEBERÁ PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y ADMINISTRATIVA, EN ORIGINAL O COPIA CERTIFICADA Y 5 COPIAS SIMPLES PARA SU DEBIDO COTEJO, MISMA QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTA:**

##### Persona Moral

- Acta Constitutiva de la empresa, modificaciones a dicho documento en su caso, que acredite la existencia legal de la empresa, las que deberán estar inscritas en el Registro Público que corresponda (Registro Público de Comercio, de Personas Morales, etc.)
- Poder Notarial, general o especial, en el cual se faculte expresamente al representante para firmar contratos. En caso de Poderes Generales para Actos de Dominio o de Administración.
- Cédula de identificación fiscal (DE PREFERENCIA CON UNA AMPLIACIÓN 1/2 CARTA).
- Identificación oficial vigente del proveedor o de su representante legal. Credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral, Pasaporte, Cédula Profesional vigente (DE PREFERENCIA CON UNA AMPLIACIÓN ½ CARTA).
- Comprobante de domicilio fiscal no mayor a tres meses

##### Persona Física

- Cédula de identificación fiscal del proveedor (R.F.C.) persona física. (AMPLIACIÓN 1/2 CARTA).
- Acta de Nacimiento o carta de naturalización.
- Identificación oficial vigente del proveedor o de su representante legal: Credencial para votar expedida por el Instituto Federal Electoral, Pasaporte, Cédula Profesional vigente (AMPLIACIÓN ½ CARTA).
- Comprobante de domicilio fiscal no mayor a tres meses.

16.3.- Tanto para persona moral como física además de la información solicitada en el punto que antecede, deben presentar en original y 5 copias simples de la Garantía de Cumplimiento según lo establecido en el punto 15.2

16.4.- Con el objeto de dar cumplimiento al artículo 32-D del C.F.F., el proveedor adjudicado cuyo monto de su pedido exceda de **\$300,000.00** sin incluir el IVA, deberá presentar documento actualizado expedido por el SAT, en el que se emita opinión sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

16.5.- Si el interesado no firma el contrato por causas imputables al mismo, conforme a lo señalado en el párrafo anterior, la dependencia o entidad, sin necesidad de un nuevo procedimiento, deberá adjudicar el contrato al participante que haya obtenido el segundo lugar, siempre que la diferencia en precio con respecto a la proposición inicialmente adjudicada no sea superior a un margen del diez por ciento.

#### 17.- MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS/PEDIDOS

De conformidad con los artículos 47 y 52 de la Ley y 91 del Reglamento, la REQUIRENTE podrá, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, bajo su responsabilidad y por razones fundadas y explícitas, acordar el incremento del monto del contrato o modificaciones al contrato vigente.

#### 18.- TERMINACIÓN ANTICIPADA O RESCISIÓN DEL CONTRATO.

Para la terminación anticipada del contrato se estará a lo dispuesto por los artículos 54 BIS Y 55 BIS, primer párrafo de la Ley, así como por el 102 del Reglamento.

##### SE PODRÁ RESCINDIR EL CONTRATO SI:

"LA REQUIRENTE" con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 54 de la Ley, podrá rescindir administrativamente el contrato sin necesidad de declaración judicial previa y sin que por ello incurra en responsabilidad, en caso de que se hubiere agotado el monto límite de aplicación de penas convencionales o si "EL PROVEEDOR" incumple cualquiera de sus obligaciones contractuales pactadas en el presente acuerdo de voluntades y sus anexos, con fundamento en el artículo 98 del Reglamento, tales como:

18.1.- Si no se lleva a cabo la entrega de los bienes en el tiempo y forma convenido.

18.2.- Incumplimiento de las obligaciones del contrato/pedido celebrado.

18.3.- Cuando las diversas disposiciones legales aplicables, al respecto así lo señalen.

18.4.- Por casos fortuitos o de fuerza mayor.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**18.5.-** En caso de que "LA REQUIRENTE" rescinda el contrato adjudicado en primer lugar, podrá seguir el procedimiento que se menciona a continuación.

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

I.- Se iniciará a partir de que "LA REQUIRENTE" le comunique por escrito a "EL PROVEEDOR" el incumplimiento en que haya incurrido, para que en el término de 5 (cinco) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

II.- Transcurrido el término anterior, "LA REQUIRENTE" contará con un plazo de 15 (quince) días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR".

III.- La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a "EL PROVEEDOR".

IV.- "LA REQUIRENTE", formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos pendientes que deba efectuar a "EL PROVEEDOR", por concepto de la adquisición de los bienes hasta el momento de la rescisión.

De manera enunciativa pero no limitativa, "LA REQUIRENTE" podrá iniciar el procedimiento de rescisión, si "EL PROVEEDOR" se ubica en cualquiera de los siguientes supuestos:

- Cuando "EL PROVEEDOR" incumpla en forma, plazo y términos sus obligaciones en lo relativo a los bienes pactado en el contrato, independientemente de hacer efectiva la garantía del cumplimiento del mismo.

- Si se declara en concurso mercantil, o si hace cesión de sus bienes en forma que afecte el contrato.

- Por el incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de "EL PROVEEDOR" previstas en el acuerdo de voluntades.

- Cuando se incumplan o contravengan las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y los lineamientos que rigen en la materia.

- Cuando "EL PROVEEDOR" incurra en responsabilidad por errores u omisiones en su actuación.

- Cuando "EL PROVEEDOR" incurra en negligencia respecto a los bienes entregados en el contrato, sin justificación para "LA REQUIRENTE".

- **Por incumplimiento de los requisitos para formalizar el contrato, cuando "EL PROVEEDOR" no cumpla con la entrega de la garantía de cumplimiento en el plazo estipulado en el último párrafo del Artículo 48 de la Ley, el incumplimiento de la presentación en tiempo de las demás garantías previstas en el acuerdo de voluntades.**

- Cuando se agote el monto límite de aplicación de las penas convencionales pactadas en el acuerdo de voluntades.

- Cuando se agote el monto límite de aplicación de las deductivas pactadas en el acuerdo de voluntades.

- Si "LA REQUIRENTE" o cualquier otra autoridad detecta que "EL PROVEEDOR" proporcionó información o documentación falsa, falsificada o alterada en el procedimiento de adjudicación del contrato o en la ejecución del mismo.

- La falta de respuesta por parte de "EL PROVEEDOR" en el supuesto de que "LA REQUIRENTE" le formulara una reclamación con motivo de los bienes proporcionados.

- En caso de que "EL PROVEEDOR" pretenda modificar los precios.

- En caso de que "EL PROVEEDOR" no proporcione a "LA REQUIRENTE" los datos necesarios que le permitan comprobar que los bienes, corresponden a lo establecido en el contrato y sus anexos.

En caso de rescisión del contrato por causas imputables a "EL PROVEEDOR", "LA REQUIRENTE", solicitará a la Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla que proceda a hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se entregaron los bienes, el procedimiento de rescisión quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "LA REQUIRENTE", de que continúa vigente la necesidad de los bienes, aplicando en su caso las penas convencionales.

"LA REQUIRENTE" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas, para lo cual elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato, "LA REQUIRENTE" establecerá con "EL PROVEEDOR" otro plazo para subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión, para lo cual las partes elaborarán el convenio modificatorio correspondiente, conforme a lo dispuesto en el Artículo 52 de la Ley.

Cuando se rescinda el contrato, la REQUIRENTE deberá informar a la CONTRATANTE, a efecto de que ésta verifique conforme al criterio de adjudicación, si existe otra proposición que resulte aceptable, en cuyo caso, el contrato/pedido se celebrará con el Licitante que ocupara el segundo lugar en precios más bajos y cuya oferta técnica haya sido aceptada.

#### 19.- EMPAQUE DE BIENES Y TRANSPORTACIÓN

**19.1.-** La forma de transporte que utilice el Proveedor, será bajo su absoluta responsabilidad y deberá garantizar la entrega de los bienes, en el tiempo requerido y en

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC

PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

condiciones óptimas, tales que preserven la calidad de estos.

**19.2.-** La transportación de los bienes, seguros y maniobras de descarga en los almacenes de la REQUIRENTE, no implicará costos adicionales a cargo de la misma, quedando estos a cargo del Proveedor.

**19.3.-** Cualquier parte que resulte dañada, por defectos de transporte, será devuelta al Proveedor y deberá ser sustituida a satisfacción de la REQUIRENTE.

**20.- CONDICIONES Y LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES.**

**20.1.- LUGAR DE ENTREGA DE LOS BIENES.-** Los bienes deberán entregarse e instalarse en los sitios indicados en el **Anexo 5**, de conformidad con lo indicado en el contrato/pedido. En cuanto a cargos adicionales por conceptos de fletes, maniobras de carga y descarga, seguros u otros, correrán por cuenta del Licitante Adjudicado.

**20.2.-** El Proveedor deberá notificar a la CONTRATANTE y REQUIRENTE por escrito, así como por correo electrónico, con una anticipación de por lo menos 2 días hábiles a la fecha de entrega.

Correos para notificación:

[supervision.adquisiciones@hotmail.com](mailto:supervision.adquisiciones@hotmail.com)  
[mariano.macias@puebla.gob.mx](mailto:mariano.macias@puebla.gob.mx)  
[licitaciones@puebla.gob.mx](mailto:licitaciones@puebla.gob.mx);  
[licitaciones.sa.puebla@gmail.com](mailto:licitaciones.sa.puebla@gmail.com);  
[arcadio.alonso.sa.puebla@gmail.com](mailto:arcadio.alonso.sa.puebla@gmail.com)

**20.3.-** El Licitante adjudicado al momento de realizar la entrega de los bienes deberá llevar consigo la siguiente documentación:

- Copia fotostática del contrato,
- Dos copias fotostáticas de la Fianza de Cumplimiento de Contrato, debidamente sellada por la CONTRATANTE, con el sello de recibido en el departamento de Recursos materiales de Oficina Central de la REQUIRENTE, Y
- ORIGINAL Y COPIA FOTOSTÁTICA DE LA Factura, de acuerdo con las especificaciones del contrato/pedido, así como el sello de la unidad receptora, fecha de recibido, nombre, cargo, firma de quien recibe y la leyenda "RECIBI DE CONFORMIDAD Y A MI ENTERA SATISFACCIÓN".

**20.4.-** La CONTRATANTE, a través del área correspondiente, tendrá en todo momento, la facultad de verificar, si "EL PROVEEDOR" está realizando la entrega de los bienes objeto de esta Licitación, y comunicará por escrito las cuestiones que estime pertinentes en relación con la entrega en la forma convenida, en cumplimiento a

lo previsto por el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**20.5.-** La Secretaría de la Función Pública, en el ejercicio de sus facultades, podrá verificar, en cualquier tiempo que las adquisiciones, arrendamientos y servicios se realicen conforme a lo establecido en la Ley o en otras disposiciones aplicables.

Para los efectos de la revisión, las Dependencias y Entidades estarán obligadas a permitir el acceso a los almacenes, bodegas o lugares en los que se hallen los bienes, así como firmar los dictámenes que al efecto se levanten.

**20.6.-** Todos los bienes a los que se refiere el **ANEXO 1** de la presente Convocatoria, deberán de ser invariablemente nuevos. Entendido como tal que ni el bien que se oferta, y ninguna de las partes que lo componen o lo integran haya sido sometido a uso con anterioridad o reconstruidos.

Lo anterior no será aplicable para aquellos bienes que por naturaleza, exclusivamente la materia prima que los compone haya sido objeto de reciclaje.

**21.- VALIDACIÓN DE FACTURAS.**

**21.1.-** A efecto de que la CONTRATANTE valide las facturas para su cobro, la REQUIRENTE y licitante ganador deberán haber formalizado el contrato y/o pedido, asimismo el proveedor deberá elaborar sus facturas detallando todas las especificaciones contenidas en el contrato y/o pedido, haciendo mención en la factura el número de licitación que la origina.

**21.2.-** Previo a la presentación de la factura, el proveedor deberá recabar en esta, el sello de recibido del almacén de la REQUIRENTE, la fecha, así como el nombre del responsable del almacén o lugar donde se hayan entregado los bienes, posteriormente el proveedor podrá acudir al domicilio de la CONTRATANTE de lunes a viernes en horas de oficina, con el fin de que se verifique el cumplimiento de los requisitos y se valide con el sello de Visto Bueno de la misma, para dejarlo en aptitud de iniciar su trámite de cobro.

**22.- DEVOLUCIONES.**

La REQUIRENTE podrá hacer devoluciones de los bienes cuando no cumplan con los requisitos solicitados en la Convocatoria, asimismo, cuando se comprueben deficiencias en la calidad de los bienes suministrados por el Proveedor. Las devoluciones se harán dentro del periodo de garantía, en estos casos el Proveedor se obliga a reponer el 100% del volumen devuelto, o bien si durante el periodo de garantía los bienes sufrieran cambios físicos ocasionados por causas imputables al



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Proveedor, deberán ser devueltos y canjeados en su totalidad, en un término no mayor a **10 días naturales** a partir de la fecha en que el Proveedor reciba la notificación de los productos que se encuentran con deficiencias; en caso de no cumplir con lo establecido, se hará acreedor a sanciones.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**, el cual deberá ser entregado previamente a la entrega de la facturación. El conjunto de dicha penalización no podrá exceder del 10% del monto máximo total del contrato. En cada uno de los supuestos siguientes:

**23.- SANCIONES Y PENAS CONVENCIONALES.**

Las sanciones que la REQUIRENTE aplicará serán las siguientes:

**23.1.-** Se hará efectiva la garantía de cumplimiento, cuando:

**23.1.1.-** No se cumplan las condiciones convenidas en el contrato.

**23.1.2.-** Los bienes no sean prestados en las fechas estipuladas.

**23.1.3.-** Cuando los bienes no cumplan con las especificaciones pactadas.

**23.1.4.-** Por incumplimiento de alguna de las obligaciones del contrato, sin eximir la facultad de la REQUIRENTE de rescindir o demandar la obligatoriedad del cumplimiento del contrato.

**23.1.5.-** La aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

**23.2.-** De conformidad a lo establecido en el artículo 59 de la ley, los licitantes o proveedores que infrinjan las disposiciones de la Ley será sancionados por la Secretaría de la Función pública con multa equivalente a la cantidad de 50 hasta 1000 veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes en la fecha de la infracción.

Cuando el licitante adjudicado, injustificadamente y por causas imputables a los mismos, no formalicen contratos cuyo monto no exceda de cincuenta veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, serán sancionados con multa equivalente a la cantidad de diez hasta cuarenta y cinco veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal elevado al mes, en la fecha de la infracción.

**23.3.-** Las penas convencionales que se aplicarán por retrasos en las fechas de entrega de los bienes, serán como sigue:

- a) El **0.7%** sobre el valor total de lo incumplido, sin incluir el IVA, del contrato-pedido por cada día natural (corrido) de retraso, a partir del día siguiente posterior a la fecha de vencimiento y/o de reemplazo señalado; mismo que será cubierto a través de cheque certificado o de caja a nombre de la **SECRETARÍA DE FINANZAS DEL**

-Cuando "el licitante" no entregue los bienes que le hayan sido requeridos, dentro del plazo establecido.

-Cuando "el licitante" no reponga dentro del plazo señalado

Posterior a esa fecha se podrá rescindir el contrato/pedido y adjudicar al segundo lugar. En caso de que la REQUIRENTE autorice una prórroga, durante la misma se aplicará la sanción establecida en este punto por cada día de prórroga.

b).- Rescisión del contrato/pedido correspondiente, haciendo efectiva la póliza de garantía entregada.

c).- Aplicación de las sanciones estipuladas en la Ley

**24.- PAGO**

**24.1.-** El Licitante adjudicado deberá ingresar su factura debidamente requisitada a partir de la fecha de entrega y hasta quince días posteriores a ésta, en caso contrario, será responsabilidad del mismo cualquier problema que se presente para su trámite de pago.

**24.2.-** El pago se realizará a los **15 días naturales** posteriores a la entrega de los bienes en el Almacén de la Requirente, para lo cual deberá presentar las facturas debidamente requisitadas y selladas de recibido de conformidad con el artículo 51 de la Ley de la siguiente manera:

- a) Al momento de la formalización del Contrato/Pedido se le entregará el anticipo correspondiente al **50%** del total del monto adjudicado, previa Garantía indicada en el punto **15.1** debidamente requisitada.
- b) **50%** Contra entrega y puesta en marcha de los bienes, previa presentación de la factura.

**24.3.-** La factura deberá ser expedida, a nombre de la REQUIRENTE y tendrá que cubrir los requisitos fiscales correspondientes, de acuerdo a lo siguiente:

NOMBRE	R.F.C.	DOMICILIO FISCAL
GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA	GEP 850101 1S6	11 ORIENTE NO. 2224, COL. AZCARATE, PUEBLA, PUE. C.P. 72501



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**NOTA:** Se le recomienda a los licitantes adjudicados que cualquier duda que tengan en lo referente a la facturación, lo confirmen con la REQUIRENTE; lo anterior, para evitar contratiempos.

**24.4.-** La REQUIRENTE otorgará anticipo del **50%** de acuerdo a lo indicado en el punto **24.2**.

**24.5.-** Así mismo, la REQUIRENTE no aceptará las notas de crédito como pago de las penas convencionales por atraso en la entrega de los bienes o por cancelación de las partidas, aceptando solo el pago a través de cheque certificado o cheque de caja a nombre de la **Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla**, el cual deberá proporcionar previamente a la entrega de la facturación. Finalmente no se aceptarán garantías de cumplimiento de contrato y/o pedido diferente a cheque certificado, cheque de caja o fianza, con independencia del texto del contrato/pedido y del importe adjudicado.

**24.6.-** Se hace del conocimiento de los licitantes que la REQUIRENTE será la responsable de llevar a cabo la retención a que se refiere el Artículo 82 fracción XI de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, misma que ya se deberá considerar en sus facturas y deberá de ser del 1 al millar.

**24.7.-** Solo será cubierto por la REQUIRENTE, el IVA, cualquier otro impuesto o derecho deberá ser cubierto por parte del Proveedor.

**24.8.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR.-** El Licitante al que se le adjudique el contrato/pedido asumirá la responsabilidad total para el caso en que al entregar los bienes a la REQUIRENTE, infrinja la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial.

#### 25.- ASPECTOS VARIOS.

**25.1.-** De conformidad al Artículo 26, séptimo párrafo de la Ley, ninguna de las condiciones contenidas en la licitación, así como las proposiciones técnicas y económicas presentadas por los licitantes, podrán ser negociadas o modificadas.

Únicamente se podrán solicitar aclaraciones que no representen ajustes técnicos o comerciales a la proposición.

Aplicando los criterios de evaluación establecidos en esta licitación, si como producto de esta licitación resultara ganador el licitante que presente en todos los aspectos la mejor proposición, ésta no podrá negociarse en ningún caso.

**25.2.-** Una vez que los Licitantes hayan ingresado al recinto establecido, durante cualquier etapa, no podrán utilizar aparatos de intercomunicación de ningún tipo,

(Teléfonos celulares, computadoras portátiles, etc.), en caso de insistir deberán retirarse del evento.

**25.3.-** Los lugares, fechas y horarios de los distintos eventos que conforman la licitación podrán ser suspendidos, cambiados o diferidos de conformidad con las necesidades de la CONTRATANTE, con el fin de proveer al óptimo desarrollo de la Licitación, siempre apeándose a lo dispuesto para tal efecto en la Ley; por lo anterior, será de la más estricta responsabilidad del Licitante, por medio de sí o de quien lo represente, el presentarse en todos y cada uno de los eventos tanto en las fechas indicadas en la presente Convocatoria, así como en las que al efecto sean señaladas como sustitución a éstas, lo cual invariablemente le será señalado en los eventos de Junta de Aclaraciones o de Aperturas.

Lo anterior, sin que bajo ninguna circunstancia tenga la CONTRATANTE obligación alguna de notificar personalmente al Licitante acerca del estado, resultado, fechas, horas o lugares de cualquier evento de la presente licitación pues en esta Convocatoria le han sido informadas tales circunstancias o lo serán en las actas que al efecto se levanten.

#### 26.- CONTROVERSIAS.

Con fundamento en los artículos 65 al 68 de la Ley y artículos contenidos en el Título sexto del Reglamento, las personas interesadas podrán inconformarse por escrito ante la Secretaría de la Función Pública, ubicada en Av. Insurgentes Sur 1735, Col. Guadalupe Inn, México D.F. C.P. 01020, dentro de los seis días hábiles siguientes a aquél en que ocurra el acto impugnado o el inconforme tenga conocimiento del mismo, por actos que contravengan las disposiciones de ese ordenamiento, dentro de los seis días hábiles siguientes a aquél en que éste ocurra o el inconforme tenga conocimiento del acto impugnado.

En caso de que el licitante desee presentar su inconformidad al procedimiento de manera electrónica, deberá realizarlo de conformidad con lo señalado en la página de compranet de acuerdo a la siguiente dirección "<https://compranet.funcionpublica.gob.mx>"

**A T E N T A M E N T E**

**C.P. RODOLFO WALTER BERMÚDEZ RENDÓN  
DIRECTOR GENERAL DE ADQUISICIONES**

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

ANEXO 1

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
1	6	PIEZA	<p>SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, CAPACITACIÓN Y 2 AÑOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO AUTOMÁTICO Y CONTINUO QUE PERMITE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE LA CUENCA DEL RÍO ATOYAC, AYUDANDO A LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS ACCIONES A REALIZAR PARA MEJORAR SU ESTADO Y PODER CUMPLIR CON LA NORMATIVA VIGENTE, RELATIVA A LA CARACTERIZACIÓN DEL RÍO ATOYAC PUBLICADA EN EL DOF (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN) VIGENTE A PARTIR DE 2012". LA ESTACIÓN AUTOMÁTICA TIPO ESTÁNDAR DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS MÍNIMOS:</p> <p>1. 1 (PIEZA) CABINA INTERIOR.</p> <p>LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE MONITOREO DE TIPO ESTÁNDAR SE BASARÁN EN UNA CASETA QUE CONTIENE LOS EQUIPOS DE MONITOREO ANALÍTICO Y AUXILIAR NECESARIO Y LO PROTEGE DE LA INTEMPERIE. LA ESTRUCTURA DE LA CASETA SE DEBERÁ DIVIDIR EN DOS PARTES:</p> <p>1.- LA PARTE EXTERIOR, QUE SERÁ DE OBRA CIVIL TRADICIONAL O DE CONCRETO PREFABRICADO Y QUE NO SE INCLUYE EN EL ALCANCE DE ESTAS BASES DE LICITACIÓN.</p> <p>2.- LA PARTE INTERIOR EN LA QUE DEBERÁ INSTALARSE UNA ESTRUCTURA AUTOPORTANTE (CABINA INTERIOR) DE CONSTRUCCIÓN PREFABRICADA, QUE CONTENDRÁ TODOS LOS SISTEMAS INTERIORES DE LA ESTACIÓN VER ANEXO 2.</p> <p>CABINA INTERIOR:</p> <p>DEBERÁ CONSISTIR EN UNA ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE CONSTRUCCIÓN PREFABRICADA QUE ALBERGARÁ TODOS LOS SISTEMAS INTERIORES DE LA ESTACIÓN (LAS CARACTERÍSTICAS SE DETALLAN MÁS ADELANTE), ES DECIR EQUIPOS DE BOMBEO (LAS CARACTERÍSTICAS SE DETALLAN MÁS ADELANTE) DE MUESTRA, ANÁLISIS, CONTROL Y AUXILIARES. EN VIRTUD DE QUE LA CASETA DE OBRA CIVIL SERÁ DE CONCRETO Y NO TIENE LA CAPACIDAD DE SUJETAR TANTO LOS ANALIZADORES COMO LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y NEUMÁTICAS. LA ESTRUCTURA INTERIOR DEBERÁ SER TRANSPORTABLE Y PODRÁ SER LEVANTADA Y TRANSPORTADA POR UN CAMIÓN CON PLUMA CONVENCIONAL.</p> <p>ESTA ESTRUCTURA INTERIOR, DESPUÉS DE SU TOTAL EQUIPAMIENTO EN FÁBRICA, SERÁ TRANSPORTADA A LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN E INTRODUCIDA EN LA CASETA DE OBRA, AÚN SIN TECHO, PREVIAMENTE CONSTRUIDA. LAS DIMENSIONES APROXIMADAS DE LA ESTRUCTURA INTERIOR SERÁN DE 4.6 X 2.2 X 2.2 METROS (LARGO X ANCHO X ALTO). CONSISTIRÁ EN UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO CONVENCIONAL CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BLANCA ANTICORROSIVA FORMADA POR BASTIDOR DE SUELO REFORZADO DE ACERO CONVENCIONAL CON REFUERZO INTERNO DE MADERA HIDRÓFUGA QUE REPELA O NO ABSORBA EL AGUA Y PILARES DE ACERO CONVENCIONAL DE APROX. 10 X 10 MM, CON CERRAMIENTO DE PANELES SÁNDWICH DE CHAPA PRELACADA Y AISLANTE DE ESPUMA DE POLIURETANO DE 40 MM. EL ACABADO INTERIOR DEBERÁ REALIZARSE CON MATERIALES RESISTENTES AL AGUA DE MADERA HIDRÓFUGA QUE REPELA O NO ABSORBA EL AGUA O SIMILAR PARA EVITAR DEFORMACIONES DEL MISMO. DISPONDRÁ DE UNA PUERTA LATERAL DERECHA DEL MISMO MATERIAL QUE LOS PANELES Y CON UNAS MEDIDAS DE 90 X 180 CM QUE COINCIDIRÁ CON LA PUERTA DE LA CASETA EXTERIOR DE OBRA. DISPONDRÁ; ADEMÁS, DE ENTRADA/SALIDA DE SERVICIOS (TUBOS, CABLES Y REJILLAS DE VENTILACIÓN).</p> <p>DEBERÁ TENER ESPACIO DE RESERVA (80 ANCHO X 2.20 ALTO) PARA DOS EQUIPOS ANALIZADORES ADICIONALES, CON LAS INSTALACIONES DE CONDUCCIONES DE MUESTRA, DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y AIRE COMPRIMIDO PREVIAMENTE PREPARADAS.</p> <p>2. 1 (PIEZA) ANALIZADOR MULTIPARAMÉTRICO.</p> <p>SE MEDIRÁN AUTOMÁTICAMENTE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL RÍO ATOYAC EN LAS ESTACIONES TIPO ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TEMPERATURA</li><li>• PH</li><li>• CONDUCTIVIDAD</li><li>• OXÍGENO DISUELTO</li><li>• TURBIDEZ</li></ul>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• REDOX</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC)</li> </ul> <p>LAS ESTACIONES CONTARÁN CON EL PRETRATAMIENTO Y LA PREPARACIÓN AUTOMÁTICA NECESARIA DE LA MUESTRA PARA CADA ANALIZADOR DEBERÁ SER DE DISEÑO COMPACTO Y DEBERÁ ESTAR EQUIPADO CON LAS SONDAS NECESARIAS PARA MEDIR: TEMPERATURA, PH, CONDUCTIVIDAD, OXIGENO DISUELTO, TURBIDEZ, REDOX Y MATERIA ORGÁNICA (SAC). DICHO EQUIPO SERÁ ADECUADO PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO Y CONTARÁ CON UN SISTEMA DE AUTO-LIMPIEZA AUTOMÁTICO Y PROGRAMABLE QUE GARANTICE EN TODO MOMENTO LA FIABILIDAD DE LOS DATOS OBTENIDOS POR LAS DISTINTAS SONDAS. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>LOS RANGOS Y MÉTODOS MÍNIMOS DE MEDIDA DEBERÁN SER LOS SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA (PT100): 4-40°C</li> <li>• PH (POTENCIÓMETRO DE VIDRIO): 0-14</li> <li>• CONDUCTIVIDAD (CELDA DE PLATINO): 0-20.000 +/-CM</li> <li>• OXIGENO DISUELTO (POLAROGRÁFICA): 0-25 PPM</li> <li>• TURBIDEZ (ABSORCIÓN): 0-1000 FAU</li> <li>• REDOX (ELECTROMÉTRICO POR POTENCIOMETRÍA): +/- 2500 MV</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC) (ULTRA VIOLETA): 0-300 ABS/M</li> </ul> <p>DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O 4-20 MA (PROTOCOLO MODBUS).</p> <p>3. 1 (PIEZA) EQUIPO DE TOMA DE MUESTRA AUTOMÁTICO.</p> <p>PARA LA CONSERVACIÓN DE MUESTRAS; LAS ESTACIONES DEBERÁN DISPONER DE UN EQUIPO AUTOMÁTICO DE TOMA DE MUESTRA PARA LA CORRECTA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MUESTRAS, BIEN PARA SU TRASLADO A OTRO LABORATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE DETERMINACIONES NO CONTEMPLADAS EN EL PROTOCOLO DE TRABAJO O BIEN PARA LA REALIZACIÓN DE CONTRASTE DE RESULTADOS COMO MÉTODO DE GARANTÍA DE CALIDAD EXTERNO DE LOS ANÁLISIS CON LOS EQUIPOS CON QUE SE DOTE LAS ESTACIONES.</p> <p>EL EQUIPO TOMA MUESTRAS DEBERÁ SER TOTALMENTE AUTOMÁTICO CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, Y SU FUNCIÓN SERÁ LA DE GUARDAR MUESTRAS DEL AGUA ANALIZADA EN LA ESTACIÓN DE CONTROL PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS AL LABORATORIO. DEBERÁ SERVIR TANTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS COMO PARA EL ANÁLISIS DE OTROS PARÁMETROS NO INCLUIDOS EN LA ESTACIÓN DE CONTROL. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE LA ZONA REFRIGERADA: 4°C</li> <li>• CAPACIDAD: 24 FRASCOS DE 500 ML</li> <li>• DISPLAY EXTERNO</li> <li>• SISTEMA DE VACIADO AUTOMÁTICO</li> <li>• SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA DE FRASCOS.</li> <li>• CICLO AUTOMÁTICO</li> <li>• ACTIVACIÓN POR ALARMA</li> <li>• ACTIVACIÓN POR ORDEN LOCAL O REMOTA</li> <li>• ENVOLVENTE: ACERO INOXIDABLE (RESISTENCIA EN AMBIENTES CORROSIVOS)</li> <li>• BOTELLAS AUTOSSELLABLES Y EXTRAÍBLES</li> </ul> <p>DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O SALIDAS DIGITALES (PROTOCOLO MODBUS).</p> <p>4. 1 (PIEZA) SONDA DE MEDICIÓN DEL NIVEL DEL RÍO.</p> <p>SE NECESITA DETERMINAR LA CANTIDAD DEL CAUDAL CIRCULANTE EN EL RÍO EN EL LUGAR DE LAS ESTACIONES. PARA ELLO SE DEBERÁ INSTALAR UNA SONDA DE MEDICIÓN DEL NIVEL DEL RÍO DE TIPO BURBUJEO. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS Y CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RANGO DE MEDIDA: 0-30 M</li> <li>• RESOLUCIÓN: 1 MM</li> <li>• PRECISIÓN: ±5 MM</li> <li>• COMUNICACIÓN: 4-20 MA Y SDI-12</li> </ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>5. 1 SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL INTERIOR DE LA CABINA.</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 1 CÁMARA INTERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Lineas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda.</p> <p>6. 1 SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL EXTERIOR DE LA CABINA.</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 2 CÁMARAS EXTERIORES CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Lineas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda LA FUNCIÓN DÍA/NOCHE PERMITIRÁ EL PASO AUTOMÁTICO A MODO BLANCO Y NEGRO CUANDO HAYA POCA ILUMINACIÓN, LO QUE LE PERMITIRÁ VER EL EXTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO O EDIFICIO CON LA ÚNICA LUZ QUE PROPORCIONAN LAS LUCES DE UNA CALLE NORMAL.</p> <p>1 (PIEZA) CÁMARA PARA EL ENFOQUE A LA ZONA DE CAPTACIÓN DE MUESTRA</p> <p>1 (PIEZA) CÁMARA PARA EL ENFOQUE AL ENTORNO DE LA ESTACIÓN</p> <p>7. 1 SISTEMA DE CONTROL, ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES.</p> <p>SISTEMA DE CONTROL, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS. EL SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS SE ENCARGA DE LAS FUNCIONES DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADQUISICIÓN CENTRALIZADA DE LOS DATOS DE CALIDAD DEL AGUA PROPORCIONADA POR LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS INSTALADOS.</li> <li>• SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN.</li> <li>• GENERACIÓN DE ALARMAS DE CONTAMINACIÓN.</li> <li>• ALMACENAMIENTO DE DATOS.</li> <li>• DESCARGA DE DATOS SOBRE SOPORTE INFORMÁTICO.</li> <li>• TRANSMISIÓN DE LOS DATOS AL CENTRO DE CONTROL.</li> </ul> <p>ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES. LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DE LOS EQUIPOS NECESARIOS (ORDENADOR CÁMARA Y SOFTWARE) PARA LA ADQUISICIÓN DE DATOS, Y UNA CORRECTA COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR, PARA EL ENVÍO DE DATOS RECOLECTADOS AUTOMÁTICAMENTE AL CENTRO DE CONTROL. DEBERÁ DISPONER AL MENOS, DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>A) UN SISTEMA AUTOMÁTICO PROGRAMABLE PARA EL CONTROL DE LA ESTACIÓN (CONTROL DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ILUMINACIÓN, ALARMAS DE INTRUSISMO Y SERVICIOS GENERALES DE LA ESTACIÓN Y CON CONEXIÓN A LA COMPUTADORA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN); EL PLC (PROGRAMER LOGIC CONTROL) DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- CPU DE 16 BIT</li> <li>2.- CONEXIÓN ETHERNET TCP/IP</li> <li>3.- VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN: MAYOR DE 8 MB/S</li> <li>4.- TEMPERATURA DE OPERACIÓN: MÍNIMO ENTRE 0 Y 50 °C</li> <li>5.- ALIMENTACIÓN: 24 VDC</li> <li>6.- DEBERÁ PERMITIR MÓDULOS DE AMPLIACIÓN PARA ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES Y ANALÓGICAS</li> </ol> <p>B) UNA COMPUTADORA DE ESCRITORIO PARA EL CONTROL, ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN. EN ESTA COMPUTADORA SE DEBERÁ ENCONTRAR INSTALADO UN SOFTWARE</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>QUE PERMITIRÁ, ENTRE OTRAS FUNCIONES, LAS DE VISUALIZACIÓN Y CONTROL DE TODA LA ESTACIÓN, INCLUYENDO GRÁFICAS Y VALORES HISTÓRICOS Y EN TIEMPO REAL DE LAS MEDIDAS ADQUIRIDAS DE LOS ANALIZADORES EN LÍNEA. LA COMPUTADORA DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>-Equipo de Cómputo de Escritorio SFF, con Procesador Core i3-2120, 3.3GHz, 3M; Tarjeta Madre con CHIPSET INTEL Q65 express ó superior, memoria RAM de 4 GB DDR3 SDRAM,1333 MHz expandible hasta 16GB, Disco Duro de 320GB SATA 3.0 GB/S o superior, monitor de 19" LCD o superior, unidad óptica DVD+- RW SATA, tarjeta de RED integrada 10/100/1000; tarjeta de sonido integrada, controlador de video INTEL HD Graphics 2000 o equiparable, Periféricos: Teclado USB y Mouse Óptico USB, Puertos: 10 USB VER 2.0, 1 Display Port, 1 VGA , 1 RJ-45, Compartimientos: 1 Interna de 3.5", 1 Externa 5.25", Ranuras de Expansión: Dos PCIe X16 de media altura, (MOUSE, TECLADO, MONITOR Y UNIDAD BASE DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE), "El Monitor deberá contar con Energy Star", Software precargado: Windows 7 Professional a 32 bits con media en español, manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación de manera impresa y/o en electrónico en español, así como la existencia de refacciones para el mantenimiento por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal, Office Starter 2010, CAPACIDAD DE ADMINISTRACIÓN DASH, DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TPM INTEGRADO, Garantía de 3 años en sitio en todos los componentes y mano de obra por parte del fabricante, EPEAT GOLD (CPU y Monitor) con registro en EUA y/o México. -Licencia Microsoft Office 2010 Profesional</p> <p>C) MODEM QUE PERMITIRÁ COMUNICAR CON EL CENTRO DE CONTROL PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS, ALARMAS E INTERCAMBIO DE MENSAJES. EL MODEM DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: Antena de 3 pies en Frecuencia de 3.3 Ghz con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de operación del equipo desde una velocidad base de 9 Mbps hasta 90 Mbps de UBR mediante llaves de software de operación con al menos .3.5 ,5 ,7 ,10 ,14 ,20 ,28 y 40 MHz de ancho de cana en PTP</li> <li>• Cuenta con Unidad Outdoor integrando la MAC, PHY y el radio.</li> <li>• Velocidad de procesamiento 176.000 pps.</li> <li>• La alimentación del equipo soporta deberá incluir PoE estandarizada IEEE 802.3af.</li> <li>• El hardware debe poder definirse como enlace punto a punto (PTP) mediante llaves de operación de software</li> <li>• Debe soportar de Syslog server</li> <li>• Debe soportar VLAN management.</li> <li>• Debe contar con la capacidad de establecer enlaces de hasta 80 Km en configuración PTP y 25 km en configuración</li> <li>• PMP.</li> <li>• Debe contar con capacidad de control automático de potencia ATPC.</li> <li>• Debe contar con análisis de espectro integrado del uso de la banda para verificación de interferencia.</li> <li>• Debe contar con Herramientas de análisis de errores, como ping originado desde el radio.</li> <li>• Deberá soportar desconexión del puerto Ethernet si el enlace inalámbrico se pierde, para uso de Spanning tree, en enlaces redundantes.</li> <li>• Deberá operar en la frecuencia de: 3.3 Ghz</li> <li>• El equipo debe contar con la capacidad de control automático de potencia</li> <li>• Método de Acceso al Medio: TDMA, ARQ para corrección de errores, B.E.R. de 1x10-9</li> <li>• Tipo de Transmisión Inalámbrica: OFDM</li> <li>• Tipo de Duplexaje: TDD Dinámico</li> <li>• Ancho de banda de canal: 3.5, 5 ,7 ,10 ,14 ,20 ,28 y 40 MHz en PTP y 5, 10 y 20 Mhz en PMP.</li> <li>• Modulación: Adaptiva entre 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> <li>• Sensibilidad en el receptor: máxima de -92dBm a 1.5 Mbps max.</li> <li>• Potencia de Transmisión del radio: Máxima de +25dBm</li> <li>• El equipo deberá contar con la capacidad de control automático de potencia</li> <li>• Características de Red: 802.1p priorización de tráfico, 802.3x control de flujo Ethernet, DHCP pass-through, transparent bridge.</li> <li>• El equipo deberá ser para instalación en exteriores.</li> <li>• La configuración del equipo podrá realizarse al menos por las siguientes interfaces: HTTP, SNMP, HTTPS, SSH y Telnet.</li> <li>• Deberá contar con Puerto de Conexión de red: Ethernet 10/100 RJ-45</li> <li>• Encriptación: Deberá contar con soporte de encriptación propietaria. El equipo debe poder encriptar la información transmitida con llave de 128 bits actualizable vía software a 256bits (AES)</li> <li>• Soporte de certificados X.509 para autenticación.</li> <li>• Modulación: Adaptiva de 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> </ul>



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Alimentación: Standard 802.3af (máximo 15W) PoE LOS EQUIPOS AUXILIARES DE LOS QUE SE COMPONE EL INTERIOR DE LA CASETA SON:</p> <p>A) MOBILIARIO DE TRABAJO</p> <p>PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN, ÉSTA SE AMUEBLARÁ CON:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNA MESA DE TRABAJO DE CHAPA DE MELAMINA DE 16 MM COLOR BLANCA DE FIBRAS DE MADERA HIDRÓFUGA DE MÍNIMO 80X60X75 (ANCHO X FONDO X ALTO) CON ARMARIO DE ALMACENAJE.</li> <li>- SILLA NEGRA TAPIZADA EN TELA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</li> </ul> <p>TAPIZADA EN TELA COLOR NEGRO COMPOSICIÓN 100% FIBRA ACRÍLICA, MECANISMO SECRETARIAL EN PLACA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 10 TERMINADO EN PINTURA EPOXICA COLOR NEGRO. ASIENTO Y RESPALDO ACOJINADO EN ESPUMA CON DENSIDAD DE 30 KG/M3 MONTADOS EN BASE DE MULTIPLAY MOLDEABLE. ELEVACIÓN POR MEDIO DE PISTÓN NEUMÁTICO DE LATA PRESIÓN DE GAS NITRÓGENO. BASE ESTRELLA DE 5 PUNTAS EN NYLON COLOR NEGRO. RODAJAS EN POLIPROPILENO.</p> <p>DIMENSIONES TOTALES: ALTURA MÁXIMA: 100 CM. ALTURA MÍNIMA: 83 CM. ASIENTO: ANCHO: 45 CM. PROFUNDIDAD: 37CM. ALTO: 45 CM. ESPESOR DE COJÍN: 5 CM.</p> <p>RESPALDO TRIANGULAR: ANCHO: 38 CM ALTO: 40 CM ESPESOR DE: 5 CM</p> <p>TOLERANCIAS +/- 1CM.</p> <p>B) INSTALACIÓN DE AGUA DE LIMPIEZA.</p> <p>LA ESTACIÓN SE DOTARÁ DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FREGADERO DE UNA TARJA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 CON PULIDO SATINADO PARA LIMPIEZA EN LA CABINA DE LOS ANALIZADORES 40 X 40 CM. CON LLAVE PARA FREGADERO INDIVIDUAL, ACABADO DE CROMO, Y MANERAL DE CRUCETA Y CIERRA 90 GRADOS.</li> </ul> <p>C) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CERRADURA REFORZADA DE LATÓN O ACERO INOXIDABLE EN LAS PUERTAS DE ENTRADA A LA ESTACIÓN, CON LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAJA REFORZADA DE ACERO 1.50 MM DE ESPESOR.</li> <li>2. PORTA CILINDRO EXTERIOR ACORAZADO DE 7 O 6 PINES.</li> <li>3. PORTA CILINDRO INTERIOR ACORAZADO DE 5 PINES.</li> <li>4. PINES ANTI GANZÚA. EVITAN LA GANZÚA.</li> <li>5. 2 BARRAS DE ACERO DE 1" (CON 3 BAÑOS GALVÁNICOS) CROMADAS. ANTICORROSIÓN.</li> <li>6. PROTECTOR MEDIANO EXTERIOR DE ACERO DEL PORTA CILINDRO, ANTI EXTRACCIÓN.</li> <li>7. PICAPORTE REVERSIBLE, FIJADO CON PERNOS. FÁCIL DE INVERTIR. (PUERTAS QUE ABREN HACIA AFUERA).</li> <li>8. TIRAFONES HEXAGONALES PARA MAYOR SEGURIDAD. ANTI VIOLENCIA.</li> <li>9. SEGURO NOCTURNO .</li> <li>10. ACABADOS: PINTADO DORADO Y NEGRO.</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CONTACTO MAGNÉTICO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO DE PLÁSTICO PARA LA</li> </ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>DETECCIÓN DE APERTURA DE LAS PUERTAS.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DETECTOR DE INUNDACIÓN COMPUESTO POR BOYA DE CONTACTO DE MATERIALES PLÁSTICOS Y CONTACTORES.</li><li>- CONEXIÓN MEDIANTE CABLE DE COMUNICACIÓN DE LOS DIVERSOS SISTEMAS DE ALARMAS CON EL CENTRO DE CONTROL MEDIANTE EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL).</li><li>- EXTINTOR MANUAL EN CASO DE INCENDIO POR CORTO CIRCUITO. AGENTE MATAFUEGO MEDIANTE POLVO QUÍMICO SECO PRESURIZADO. MATERIAL DEL RECIPIENTE ACERO O ALUMINIO. PESO TOTAL MÁXIMO DE 6KG.</li></ul> <p>D) EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO:</p> <p>LA CASETA DEBERÁ DISPONER DE UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO FRÍO/CALOR CON UNA POTENCIA MÍNIMA DE 4,2KW Y CAPACIDAD FRIGORÍFICA 3000KCAL/H PARA MANTENER UNAS CONDICIONES EN EL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE ASEGUEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y DE CONFORT, (22 °C +/- 1°C), AÚN CONSIDERANDO CONDICIONES AMBIENTALES DESFAVORABLES.</p> <p>E) INSTALACIÓN HIDRÁULICA:</p> <p>ES UN CIRCUITO HIDRÁULICO CON TUBOS DE POLIETILENO O SIMILAR CON SISTEMA DE AUTO LIMPIEZA, DONDE SE HACE EL ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS A ANALIZAR Y ES CONTROLADO MEDIANTE SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO.</p> <p>EL SISTEMA HIDRÁULICO SE DEBERÁ ENCARGAR DE CAPTAR LA MUESTRA EN EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA ASIGNADO, TRANSPORTAR LA MUESTRA HASTA LA ESTACIÓN, LLEVARLA HASTA LOS DIFERENTES ANALIZADORES Y DEVOLVERLA AL MEDIO UNA VEZ ANALIZADA, EN UN PUNTO AGUAS ABAJO DE LA TOMA DE TAL FORMA QUE SE IMPIDA QUE SE MEZCLE LA MUESTRA CON EL AGUA DEVUELTA AL MEDIO.</p> <p>LA ESTACIÓN DEBERÁ TENER SISTEMAS DE LIMPIEZA INTERNOS BASADOS EN ADITIVOS QUÍMICO INYECTADOS POR BOMBAS PERISTÁLTICAS, CONJUGADOS CON SISTEMAS DE LIMPIEZA DE AIRE A PRESIÓN Y ALMACENADOS EN BIDONES DE PLÁSTICO RESISTENTES, ÉSTOS ESTARÁN SECTORIZADOS POR ANALIZADOR CON EL FIN DE AUMENTAR EL TIEMPO ENTRE MANTENIMIENTOS. DEBERÁ PROPORCIONAR A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS EL CAUDAL DE AGUA DE MUESTRA REQUERIDO POR LOS MISMOS. ASIMISMO DEBERÁ PERMITIR PROGRAMAR LA INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE AGUA DE MUESTRA A LOS EQUIPOS EN FUNCIÓN DE UN UMBRAL DE TURBIDEZ A EFECTOS DE PROTEGERLOS EN CASO DE UN AGUA EXCESIVAMENTE TURBIA.</p> <p>EL PROVEEDOR DEBERÁ UTILIZAR SU EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN OTROS PROYECTOS SIMILARES PARA ESCOGER EL GRADO DE FILTRACIÓN A APLICAR EN CADA CASO PARA OBTENER MEDIDAS CORRECTAS EN TODOS LOS CASOS.</p> <p>1. CAPTACIÓN DE LA MUESTRA LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO E INDICADO A CONTINUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN Y EXPULSIÓN DE LA MUESTRA DE AGUA A ANALIZAR DESDE EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA, PASANDO POR LA ESTACIÓN PARA SU ANÁLISIS EN ÓPTIMAS CONDICIONES Y EL DESECHAMIENTO DE DICHA MUESTRA NUEVAMENTE EN EL RÍO. LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA SE COMPONE DE:</p> <p>I. UN CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA: EL CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ COMPONERSE DE UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN COMPUESTO POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO PROTEGIDO POR TUBO PLÁSTICO DE MÍNIMO 50MM Y RACORES DE POLIPROPILENO (PP) QUE PERMITA ENTRAR A LA ESTACIÓN EL CAUDAL NECESARIO PARA LOS ANALIZADORES, SIN QUE SEA EXCESIVO, EVITANDO TENER QUE ALMACENAR AGUA SEMI-ESTANCADA EN SU INTERIOR. EL SISTEMA DEBERÁ MANTENER LA FRESCURA Y MÍNIMA ALTERACIÓN DE LA MUESTRA.</p> <p>II. BOMBA PERISTÁLTICA DE TOMA DE MUESTRA DE AGUA EN CONTINUO, CON ARRANQUE AUTOMÁTICO Y PREPARADA PARA CONDICIONES DE AGUAS FECALES. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- POTENCIA: 0.12KW.</li><li>- VELOCIDAD 3 RPM.</li><li>- CAUDAL 7 LPH.</li></ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>- SENTIDO DE GIRO REVERSIBLE.</p> <p>III. EL SISTEMA DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ ESTAR PREPARADO MEDIANTE MALLA PLÁSTICA DE 500 MICRAS DE DIÁMETRO PARA EVITAR LA SUBIDA DE SÓLIDOS GRUESOS Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN AL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE PUEDAN DAÑAR LOS SENSORES, ASÍ COMO SER CAPAZ DE TRABAJAR A BAJOS NIVELES DE AGUA.</p> <p>IV. LAS DISTANCIAS ENTRE CAPTACIÓN Y ESTACIÓN SE ENCUENTRAN A MENOS DE 20 M. Y MENOS DE 6 M. DE DESNIVEL.</p> <p>2. CANALIZACIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE LA ESTACIÓN DEBERÁ DISPONER EN SU INTERIOR DE CONDUCCIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE COMPUESTOS POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO EN LOS QUE PASAN EL AGUA ANALIZADA JUNTO CON EL CAUDAL SOBRANTE DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE LA MUESTRA. ESTA CONDUCCIÓN DEBERÁ INICIAR EN LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA Y FINALIZAR EN UN PUNTO DE CONEXIÓN PARA LA TUBERÍA EXTERIOR DE DRENAJE COMPUESTA POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO HASTA UN PUNTO DE VERTIDO DONDE SE GARANTICE EL NO RETORNO DE ESTA AGUA HACIA LA CAPTACIÓN.</p> <p>F) INSTALACIÓN ELÉCTRICA:</p> <p>LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SE EFECTUARÁ MEDIANTE CABLE AISLANTE COLOCADO SOBRE CANALETA PLÁSTICA DE MÍNIMO 40X100MM. ESTARÁN INCLUIDOS LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>1. TOMA PARA LA ACOMETIDA ELÉCTRICA EXTERNA DE LA RED DE BAJA TENSIÓN.</p> <p>2. ALUMBRADO INTERIOR MEDIANTE LUMINARIAS FLUORESCENTES DE 4X32 W. SE DEBERÁ INCLUIR UNA LUMINARIA DE EMERGENCIA POR ENCIMA DE LA PUERTA DE ACCESO.</p> <p>3. ARMARIO ELÉCTRICO METÁLICO CON FORMATO RACK 19" Y DIMENSIONES APROX. 1800X600X400 MM (ALTO X ANCHO X FONDO) QUE DISPONGA DE LAS PROTECCIONES NECESARIAS PARA CADA UNA DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN; TAMBIÉN DEBERÁ CONTENER EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL) DE GESTIÓN DE LA ESTACIÓN Y LOS SIGUIENTES ELEMENTOS CON LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS ESPECIFICADAS:</p> <p>- PROTECCIONES: PODER DE CORTE MÍNIMO DE 10KA Y CURVA DE DISPARO C, B Y D; TENSIÓN DE AISLAMIENTO 500 VAC; DOBLE AISLAMIENTO CLASE 2; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</p> <p>- RELÉES: RELÉ AUXILIAR CON BOBINA DE 24VAC, 24VDC; INTENSIDAD MÁXIMA EN CONTACTO DE 7 A; Y 2,3 Ó 4 CONTACTOS CONMUTADOS.</p> <p>- CONTACTORES DE ARRANQUE/PARO: CONTACTOR MODULAR DE CALIBRE MÍNIMO 9 A; TENSIONES DE MANIOBRA 24VAC, 24VDC, 230VAC; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</p> <p>- AMPERÍMETRO DE CONTROL PARA LA BOMBA DE CAPTACIÓN DE MUESTRA: TIPO ANALÓGICO (72X72) Ó DIGITAL EN CARRIL DIN; RANGO DE MEDICIÓN SEGÚN TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD ..15 A; Y MEDICIÓN A PARTIR DE TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD TROPICALIZADOS ..15 A..</p> <p>4. PROTECCIONES CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS POR FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS EN LA LÍNEA DE ENTRADA CON LA SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>- LIMITADOR DE SOBRETENSIÓN TRANSITORIA COMBINADOS TIPO 1 + 2.</p> <p>- SEÑALIZACIÓN DE ESTADO.</p> <p>- INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DE 25KA.</p> <p>- PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.</p> <p>- CAJA DE PROTECCIÓN DE POLIÉSTER DE DOBLE AISLAMIENTO FUERA DEL CUADRO ELÉCTRICO.</p> <p>5. SE COLOCARÁN BASES DE ENCHUFES PARA LOS EQUIPOS AUXILIARES Y DE SERVICIO.</p> <p>6. TODOS LOS EQUIPOS DISPONDRÁN DE SU TOMA DE TIERRA, CONECTADAS A LA TOMA DE</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>TIERRA GENERAL DE LA ESTACIÓN.</p> <p>- Fuente de energía ininterrumpida para montaje en Rack con las siguientes características mínimas: Potencia Nominal de salida de 2200 VA; tiempo de respaldo de la batería de 20 minutos a carga media; 6 contactos con respaldo y regulador de voltaje en línea integrado; supresor de picos y ruido de 420 joules; dispositivo electrónico de protección térmica o disyuntor para evitar el cambio de fusibles; voltaje de entrada de 127 volts, voltaje de salida en batería de 120 volts +/-5%. Normas: Norma: NOM-001-SCFI-1993 y Norma: NMX-I-163-NYCE-2003. Norma de calidad: NMX-CC-9001-IMNC: 2000 ó equivalente ISO-9001:2000. El certificado debe amparar la totalidad del proceso productivo desde el diseño. Garantía de 1 año</p> <p>G) INSTALACIÓN NEUMÁTICA: ES LA INSTALACIÓN DE CONTROL DE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS CUERPO DE LATÓN E INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE EN FUNCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ÓPTIMA Y DE LA CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN. PARA EL ACCIONAMIENTO DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS NEUMÁTICAS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ASÍ COMO PARA EFECTUAR LIMPIEZAS DEL CIRCUITO Y LOS EQUIPOS CON AIRE A PRESIÓN QUE LO REQUIERAN, SE DEBERÁ EQUIPAR LA ESTACIÓN CON UN COMPRESOR Y SU CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN NEUMÁTICA.</p> <p>I. EL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO IRÁ A CARGO DE UN COMPRESOR DE TIPO EXENTO DE ACEITE, QUE SE INSTALARÁ AL INTERIOR DE LA CABINA Y QUE SERÁ CAPAZ DE SUMINISTRAR EL CAUDAL REQUERIDO.</p> <p>II. SE INSTALARÁN ELEMENTOS DE CONTROL MEDIANTE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS NEUMÁTICAS DE MATERIALES INOXIDABLES Y PLÁSTICOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE APERTURA Y CIERRE Y LA DOSIFICACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO EN LOS PROCESOS DE LIMPIEZA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ADEMÁS DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS Y CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN QUE SE NECESITEN.</p> <p>III. LA INSTALACIÓN NEUMÁTICA SE REALIZARÁ MEDIANTE TUBERÍA DE POLIAMIDA DE MÍNIMO 6MM EN INSTALACIÓN VISTA ENGRAPADA A LA PARED.</p>
2	3	PIEZA	<p>SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, CAPACITACIÓN Y 2 AÑOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO AUTOMÁTICO Y CONTINUO QUE PERMITE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE LA CUENCA DEL RÍO ATOYAC, AYUDANDO A LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS ACCIONES A REALIZAR PARA MEJORAR SU ESTADO Y PODER CUMPLIR CON LA NORMATIVA VIGENTE, RELATIVA A LA CARACTERIZACIÓN DEL RÍO ATOYAC PUBLICADA EN EL DOF (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN) VIGENTE A PARTIR DE 2012". LA ESTACIÓN AUTOMÁTICA TIPO DOBLE DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS MÍNIMOS:</p> <p>1. 1 (PIEZA) CABINA INTERIOR LAS ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE MONITOREO DE TIPO DOBLE SE BASARÁN EN UNA CASETA QUE CONTIENE LOS EQUIPOS DE MONITOREO ANALÍTICO Y AUXILIAR NECESARIO Y LO PROTEGE DE LA INTEMPERIE. LA ESTRUCTURA DE LA CASETA SE DEBERÁ DIVIDIR EN DOS PARTES:</p> <p>1.- LA PARTE EXTERIOR, QUE SERÁ DE OBRA CIVIL TRADICIONAL O DE CONCRETO PREFABRICADO Y QUE NO SE INCLUYE EN EL ALCANCE DE ESTAS BASES DE LICITACIÓN.</p> <p>2.- LA PARTE INTERIOR EN LA QUE DEBERÁ INSTALARSE UNA ESTRUCTURA AUTOPORTANTE (CABINA INTERIOR) DE CONSTRUCCIÓN PREFABRICADA, QUE CONTENDRÁ TODOS LOS SISTEMAS INTERIORES DE LA ESTACIÓN. VER ANEXO 3</p> <p>CABINA INTERIOR:</p> <p>DEBERÁ CONSISTIR EN UNA ESTRUCTURA AUTOPORTANTE DE CONSTRUCCIÓN PREFABRICADA QUE ALBERGARÁ TODOS LOS SISTEMAS INTERIORES DE LA ESTACIÓN, ES DECIR EQUIPOS DE BOMBEO DE MUESTRA, ANÁLISIS, CONTROL Y AUXILIARES. EN VIRTUD DE QUE LA CASETA DE OBRA CIVIL SERÁ DE CONCRETO Y NO TIENE LA CAPACIDAD DE SUJETAR TANTO LOS ANALIZADORES COMO LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y NEUMÁTICAS. LA ESTRUCTURA INTERIOR DEBERÁ SER TRANSPORTABLE Y PODRÁ SER LEVANTADA Y TRANSPORTADA POR UN CAMIÓN CON PLUMA CONVENCIONAL.</p> <p>ESTA ESTRUCTURA INTERIOR, DESPUÉS DE SU TOTAL EQUIPAMIENTO EN FÁBRICA, SERÁ</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>TRANSPORTADA A LA UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN E INTRODUCIDA EN LA CASETA DE OBRA, AÚN SIN TECHO, PREVIAMENTE CONSTRUIDA. LAS DIMENSIONES APROXIMADAS DE LA ESTRUCTURA INTERIOR SERÁN DE 5.5 X 3.5 X 2.5 METROS (LARGO X ANCHO X ALTO). CONSISTIRÁ EN UNA ESTRUCTURA METÁLICA DE ACERO CONVENCIONAL CON RECUBRIMIENTO DE PINTURA BLANCA FORMADA POR BASTIDOR DE SUELO REFORZADO DE ACERO CONVENCIONAL CON REFUERZO INTERNO DE MADERA HIDRÓFUGA QUE REPELA O NO ABSORBA EL AGUA Y PILARES DE ACERO CONVENCIONAL DE APROX. 10X10MM, CON CERRAMIENTO DE PANELES SÁNDWICH DE CHAPA PRELACADA Y AISLANTE DE ESPUMA DE POLIURETANO DE 40 MM. EL ACABADO INTERIOR DEBERÁ REALIZARSE CON MATERIALES RESISTENTES AL AGUA DE MADERA HIDRÓFUGA QUE REPELA O NO ABSORBA EL AGUA O SIMILAR PARA EVITAR DEFORMACIONES DEL MISMO. DISPONDRÁ DE UNA PUERTA LATERAL DERECHA DEL MISMO MATERIAL QUE LOS PANELES Y CON UNAS MEDIDAS DE 90X180CM QUE COINCIDIRÁ CON LA PUERTA DE LA CASETA EXTERIOR DE OBRA. DISPONDRÁ; ADEMÁS, DE ENTRADA/SALIDA DE SERVICIOS (TUBOS, CABLES Y REJILLAS DE VENTILACIÓN).</p> <p>DEBERÁ TENER ESPACIO DE RESERVA (80 ANCHO X 2.20 ALTO) PARA DOS EQUIPOS ANALIZADORES ADICIONALES PARA CADA UNO DE LOS DOS PUNTOS DE MONITOREO, ES DECIR UN TOTAL DE ESPACIO PARA 4 EQUIPOS ADICIONALES, CON LAS INSTALACIONES DE CONDUCCIONES DE MUESTRA, DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y AIRE COMPRIMIDO PREVIAMENTE PREPARADAS.</p> <p>1. 2 (PIEZAS) ANALIZADORES MULTIPARAMÉTRICOS.</p> <p>SE MEDIRÁN AUTOMÁTICAMENTE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL RÍO ATOYAC EN LAS ESTACIONES TIPO ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA</li> <li>• PH</li> <li>• CONDUCTIVIDAD</li> <li>• OXÍGENO DISUELTO</li> <li>• TURBIDEZ</li> <li>• REDOX</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC)</li> </ul> <p>LAS ESTACIONES CONTARÁN CON EL PRETRATAMIENTO Y LA PREPARACIÓN AUTOMÁTICA NECESARIA DE LA MUESTRA PARA CADA ANALIZADOR. DEBERÁ SER DE DISEÑO COMPACTO Y DEBERÁ ESTAR EQUIPADO CON LAS SONDAS NECESARIAS PARA MEDIR: TEMPERATURA, PH, CONDUCTIVIDAD, OXIGENO DISUELTO, TURBIDEZ, REDOX Y MATERIA ORGÁNICA (SAC). DICHO EQUIPO SERÁ ADECUADO PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO Y CONTARÁ CON UN SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA AUTOMÁTICO Y PROGRAMABLE QUE GARANTICE EN TODO MOMENTO LA FIABILIDAD DE LOS DATOS OBTENIDOS POR LAS DISTINTAS SONDAS. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>LOS RANGOS Y MÉTODOS DE MEDIDA DEBERÁN SER LOS SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA (PT100): 4-40°C</li> <li>• PH (POTENCIÓMETRO DE VIDRIO): 0-14</li> <li>• CONDUCTIVIDAD (CELDA DE PLATINO): 0-20.000 S/CM</li> <li>• OXIGENO DISUELTO (POLAROGRÁFICA): 0-25 PPM</li> <li>• TURBIDEZ (ABSORCIÓN): 0-1000 FAU</li> <li>• REDOX (ELECTROMÉTRICO POR POTENCIOMETRÍA): +/- 2500 MV</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC) (ULTRA VIOLETA): 0-300 ABS/M</li> </ul> <p>DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O 4-20 MA (PROTOCOLO MODBUS).</p> <p>2. 1 (PIEZA) EQUIPO ANALIZADOR DE AMONIO.</p> <p>EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEBERÁ SER POR ESPECTROSCOPIA UV. DEBERÁ FUNCIONAR CON BAJO CAUDAL Y BAJO CONSUMO DE REACTIVOS. DEBERÁ INCORPORAR UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS. RANGO DE MEDICIÓN 0-500 MG/L NH4+.</p> <p>3. 1 (PIEZA) EQUIPO ANALIZADOR DE NITRATOS.</p> <p>EL PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DEBERÁ SER POR ESPECTROSCOPIA UV. DEBERÁ FUNCIONAR CON BAJO CAUDAL Y SIN CONSUMO DE REACTIVOS. DEBERÁ TENER UN SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA E INCORPORAR UN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS. RANGO DE MEDICIÓN: 0-250 MG/L NO3-.</p> <p>4. 2 (PIEZAS) EQUIPOS DE TOMA DE MUESTRA AUTOMÁTICOS.</p> <p>PARA LA CONSERVACIÓN DE MUESTRAS; LAS ESTACIONES DEBERÁN DISPONER CADA UNA DE UN</p>



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>EQUIPO AUTOMÁTICO DE TOMA DE MUESTRA PARA LA CORRECTA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MUESTRAS, BIEN PARA SU TRASLADO A OTRO LABORATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE DETERMINACIONES NO CONTEMPLADAS EN EL PROTOCOLO DE TRABAJO O BIEN PARA LA REALIZACIÓN DE CONTRASTE DE RESULTADOS COMO MÉTODO DE GARANTÍA DE CALIDAD EXTERNO DE LOS ANÁLISIS CON LOS EQUIPOS CON QUE SE DOTE LAS ESTACIONES.</p> <p>EL EQUIPO TOMAMUESTRAS DEBERÁ SER TOTALMENTE AUTOMÁTICO CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN, Y SU FUNCIÓN SERÁ LA DE GUARDAR MUESTRAS DEL AGUA ANALIZADA EN LA ESTACIÓN DE CONTROL PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS AL LABORATORIO. DEBERÁ SERVIR TANTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS COMO PARA EL ANÁLISIS DE OTROS PARÁMETROS NO INCLUIDOS EN LA ESTACIÓN DE CONTROL. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• TEMPERATURA DE LA ZONA REFRIGERADA: 4°C</li><li>• CAPACIDAD: 24 FRASCOS DE 500 ML</li><li>• DISPLAY EXTERNO</li><li>• SISTEMA DE VACIADO AUTOMÁTICO</li><li>• SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA DE FRASCOS.</li><li>• CICLO AUTOMÁTICO</li><li>• ACTIVACIÓN POR ALARMA</li><li>• ACTIVACIÓN POR ORDEN LOCAL O REMOTA</li><li>• ENVOLVENTE: ACERO INOXIDABLE (RESISTENCIA EN AMBIENTES CORROSIVOS)</li><li>• BOTELLAS AUTOSELLABLES Y EXTRAÍBLES</li></ul> <p>DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O SALIDAS DIGITALES (PROTOCOLO MODBUS).</p> <p>5. 2 (PIEZAS) SONDAS DE MEDICIÓN DEL NIVEL DEL RÍO.</p> <p>DETERMINACIÓN DEL CAUDAL CIRCULANTE EN EL RÍO EN EL LUGAR DE LAS ESTACIONES. SE DEBERÁ INSTALAR EN CADA UNA DE LAS ESTACIONES UNA SONDA DE MEDICIÓN DEL NIVEL DEL RÍO POR BURBUJEO, PARA LA DETERMINACIÓN DEL CAUDAL. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS Y CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• RANGO DE MEDIDA: 0-30 M</li><li>• RESOLUCIÓN: 1 MM</li><li>• PRECISIÓN: ±5 MM</li><li>• COMUNICACIÓN: 4-20 MA Y SDI-12</li></ul> <p>6. 1 SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL INTERIOR DE LA CABINA.</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 1 CÁMARA INTERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Líneas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda.</p> <p>7. 1 SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL EXTERIOR DE LA CABINA.</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 3 CÁMARAS EXTERIORES CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Líneas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda</p> <p>LA FUNCIÓN DÍA/NOCHE PERMITIRÁ EL PASO AUTOMÁTICO A MODO BLANCO Y NEGRO CUANDO HAYA POCA ILUMINACIÓN, LO QUE LE PERMITIRÁ VER EL EXTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO O EDIFICIO CON LA ÚNICA LUZ QUE PROPORCIONAN LAS LUCES DE UNA CALLE NORMAL.</p> <p>A) 2 (PIEZAS) CÁMARAS PARA EL ENFOQUE DE CAPTACIÓN DE MUESTRA B) 1 (PIEZA) CÁMARA PARA EL ENFOQUE AL ENTORNO DE LA ESTACIÓN</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>8. 1 (PIEZA) SISTEMA DE CONTROL, ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES.</p> <p>SISTEMA DE CONTROL, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS. EL SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS SE ENCARGA DE LAS FUNCIONES DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ADQUISICIÓN CENTRALIZADA DE LOS DATOS DE CALIDAD DE LAS AGUAS PROPORCIONADA POR LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS INSTALADOS.</li> <li>• SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN.</li> <li>• GENERACIÓN DE ALARMAS DE CONTAMINACIÓN.</li> <li>• ALMACENAMIENTO DE DATOS.</li> <li>• DESCARGA DE DATOS SOBRE SOPORTE INFORMÁTICO.</li> <li>• TRANSMISIÓN DE LOS DATOS AL CENTRO DE CONTROL.</li> </ul> <p>ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES. LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE DATOS, Y UNA CORRECTA COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR, PARA EL ENVÍO DE DATOS RECOLECTADOS AUTOMÁTICAMENTE AL CENTRO DE CONTROL. DEBERÁ DISPONER; AL MENOS, DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>A) UN SISTEMA AUTOMÁTICO PROGRAMABLE PARA EL CONTROL DE LA ESTACIÓN (CONTROL DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ILUMINACIÓN, ALARMAS DE INTRUSISMO Y SERVICIOS GENERALES DE LA ESTACIÓN Y CON CONEXIÓN A LA COMPUTADORA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN); EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL)DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU DE 16 BIT</li> <li>- CONEXIÓN ETHERNET TCP/IP</li> <li>- VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN: MAYOR DE 8 MB/S</li> <li>- TEMPERATURA DE OPERACIÓN: MÍNIMO ENTRE 0 Y 50 °C</li> <li>- ALIMENTACIÓN: 24 VDC</li> <li>- DEBERÁ PERMITIR MÓDULOS DE AMPLIACIÓN PARA ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES Y ANALÓGICAS</li> </ul> <p>B) UNA COMPUTADORA DE ESCRITORIO PARA EL CONTROL, ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN. EN ESTA COMPUTADORA SE DEBERÁ ENCONTRAR INSTALADO UN SOFTWARE QUE PERMITIRÁ, ENTRE OTRAS FUNCIONES, LAS DE VISUALIZACIÓN Y CONTROL DE TODA LA ESTACIÓN, INCLUYENDO GRÁFICAS Y VALORES HISTÓRICOS Y EN TIEMPO REAL DE LAS MEDIDAS ADQUIRIDAS DE LOS ANALIZADORES EN LÍNEA. LA COMPUTADORA DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>-Equipo de Cómputo de Escritorio SFF, con Procesador Core i3-2120, 3.3GHz, 3M; Tarjeta Madre con CHIPSET INTEL Q65 express ó superior, memoria RAM de 4 GB DDR3 SDRAM,1333 MHz expandible hasta 16GB, Disco Duro de 320GB SATA 3.0 GB/S o superior, monitor de 19" LCD o superior, unidad óptica DVD+- RW SATA, tarjeta de RED integrada 10/100/1000; tarjeta de sonido integrada, controlador de video INTEL HD Graphics 2000 o equiparable, Periféricos: Teclado USB y Mouse Óptico USB, Puertos: 10 USB VER 2.0, 1 Display Port, 1 VGA , 1 RJ-45, Compartimientos: 1 Interna de 3.5", 1 Externa 5.25", Ranuras de Expansión: Dos PCIe X16 de media altura, (MOUSE, TECLADO, MONITOR Y UNIDAD BASE DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE), "El Monitor deberá contar con Energy Star", Software precargado: Windows 7 Professional a 32 bits con media en español, manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación de manera impresa y/o en electrónico en español, así como la existencia de refacciones para el mantenimiento por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal, Office Starter 2010, CAPACIDAD DE ADMINISTRACIÓN DASH, DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TPM INTEGRADO, Garantía de 3 años en sitio en todos los componentes y mano de obra por parte del fabricante, EPEAT GOLD (CPU y Monitor) con registro en EUA y/o México. -Licencia Microsoft Office 2010 Profesional</p> <p>D) MODEM QUE PERMITIRÁ COMUNICAR CON EL CENTRO DE CONTROL PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS, ALARMAS E INTERCAMBIO DE MENSAJES. EL MODEM DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>Antena de 3 pies en Frecuencia de 3.3 Ghz con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de operación del equipo desde una velocidad base de 9 Mbps hasta 90 Mbps de UBR mediante llaves de software de operación con al menos .3.5 ,5 ,7 ,10 ,14 ,20 ,28 y 40 MHz de ancho de cana en PTP</li> <li>• Cuenta con Unidad Outdoor integrando la MAC, PHY y el radio.</li> <li>• Velocidad de procesamiento 176.000 pps.</li> </ul>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• La alimentación del equipo soporta deberá incluir PoE estandarizada IEEE 802.3af.</li> <li>• El hardware debe poder definirse como enlace punto a punto (PTP) mediante llaves de operación de software</li> <li>• Debe soportar de Syslog server</li> <li>• Debe soportar VLAN management.</li> <li>• Debe contar con la capacidad de establecer enlaces de hasta 80 Km en configuración PTP y 25 km en configuración</li> <li>• PMP.</li> <li>• Debe contar con capacidad de control automático de potencia ATPC.</li> <li>• Debe contar con análisis de espectro integrado del uso de la banda para verificación de interferencia.</li> <li>• Debe contar con Herramientas de análisis de errores, como ping originado desde el radio.</li> <li>• Deberá soportar desconexión del puerto Ethernet si el enlace inalámbrico se pierde, para uso de Spanning tree, en enlaces redundantes.</li> <li>• Deberá operar en la frecuencia de: 3.3 Ghz</li> <li>• El equipo debe contar con la capacidad de control automático de potencia</li> <li>• Método de Acceso al Medio: TDMA, ARQ para corrección de errores, B.E.R. de 1x10-9</li> <li>• Tipo de Transmisión Inalámbrica: OFDM</li> <li>• Tipo de Duplexaje: TDD Dinámico</li> <li>• Ancho de banda de canal: 3.5, 5, 7, 10, 14, 20, 28 y 40 MHz en PTP y 5, 10 y 20 Mhz en PMP.</li> <li>• Modulación: Adaptiva entre 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> <li>• Sensibilidad en el receptor: máxima de -92dBm a 1.5 Mbps max.</li> <li>• Potencia de Transmisión del radio: Máxima de +25dBm</li> <li>• El equipo deberá contar con la capacidad de control automático de potencia</li> <li>• Características de Red: 802.1p priorización de tráfico, 802.3x control de flujo Ethernet, DHCP pass-through, transparent bridge.</li> <li>• El equipo deberá ser para instalación en exteriores.</li> <li>• La configuración del equipo podrá realizarse al menos por las siguientes interfaces: HTTP, SNMP, HTTPS, SSH y Telnet.</li> <li>• Deberá contar con Puerto de Conexión de red: Ethernet 10/100 RJ-45</li> <li>• Encriptación: Deberá contar con soporte de encriptación propietaria. El equipo debe poder encriptar la información transmitida con llave de 128 bits actualizable vía software a 256bits (AES)</li> <li>• Soporte de certificados X.509 para autenticación.</li> <li>• Modulación: Adaptiva de 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> </ul> <p>Alimentación: Standard 802.3af (máximo 15W) PoE</p> <p>9. EQUIPOS AUXILIARES LOS EQUIPOS AUXILIARES DE LOS QUE SE COMPONE EL INTERIOR DE LA CASETA SON:</p> <p>a) MOBILIARIO DE TRABAJO PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN, ÉSTA SE AMUEBLARÁ CON:</p> <p>- UNA MESA DE TRABAJO DE CHAPA DE MELAMINA DE 16 MM COLOR BLANCA DE FIBRAS DE MADERA HIDRÓFUGA DE MÍNIMO 80X60X75 (ANCHO X FONDO X ALTO) CON ARMARIO DE ALMACENAJE.</p> <p>- SILLA NEGRA TAPIZADA EN TELA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</p> <p>TAPIZADA EN TELA COLOR NEGRO COMPOSICIÓN 100% FIBRA ACRÍLICA, MECANISMO SECRETARIAL EN PLACA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 10 TERMINADO EN PINTURA EPOXICA COLOR NEGRO. ASIENTO Y RESPALDO ACOJINADO EN ESPUMA CON DENSIDAD DE 30 KG/M3 MONTADOS EN BASE DE MULTIPLAY MOLDEABLE. ELEVACIÓN POR MEDIO DE PISTÓN NEUMÁTICO DE LATA PRESIÓN DE GAS NITRÓGENO. BASE ESTRELLA DE 5 PUNTAS EN NYLON COLOR NEGRO. RODAJAS EN POLIPROPILENO.</p> <p>DIMENSIONES TOTALES: ALTURA MÁXIMA: 100 CM. ALTURA MÍNIMA: 83 CM. ASIENTO: ANCHO: 45 CM. PROFUNDIDAD: 37CM. ALTO: 45 CM. ESPESOR DE COJÍN: 5 CM.</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>RESPALDO TRIANGULAR: ANCHO: 38 CM ALTO: 40 CM ESPESOR DE: 5 CM</p> <p>TOLERANCIAS +/- 1CM.</p> <p>B) INSTALACIÓN DE AGUA DE LIMPIEZA. LA ESTACIÓN SE DOTARÁ DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>I. FREGADERO DE UNA TARJA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 CON PULIDO SATINADO PARA LIMPIEZA EN LA CABINA DE LOS ANALIZADORES 40 X 40 CM. CON LLAVE PARA FREGADERO INDIVIDUAL, ACABADO DE CROMO, Y MANERAL DE CRUCETA Y CIERRA 90 GRADOS.</p> <p>C) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:</p> <p>I. CERRADURA REFORZADA DE LATÓN O ACERO INOXIDABLE EN LAS PUERTAS DE ENTRADA A LA ESTACIÓN, CON LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. CAJA REFORZADA DE ACERO 1.50MM DE ESPESOR.</li><li>2. PORTA CILINDRO EXTERIOR ACORAZADO DE 7 O 6 PINES.</li><li>3. PORTA CILINDRO INTERIOR ACORAZADO DE 5 PINES.</li><li>4. PINES ANTI GANZÚA. EVITAN LA GANZÚA.</li><li>5. 2 BARRAS DE ACERO DE 1" (CON 3 BAÑOS GALVÁNICOS) CROMADAS. ANTICORROSIÓN.</li><li>6. PROTECTOR MEDIANO EXTERIOR DE ACERO DEL PORTA CILINDRO, ANTI EXTRACCIÓN.</li><li>7. PICAPORTE REVERSIBLE, FIJADO CON PERNOS. FÁCIL DE INVERTIR. (PUERTAS QUE ABREN HACIA AFUERA).</li><li>8. TIRAFONES HEXAGONALES PARA MAYOR SEGURIDAD. ANTI VIOLENCIA.</li><li>9. SEGURO NOCTURNO .</li><li>10. ACABADOS: PINTADO DORADO Y NEGRO.</li></ol> <p>II. CONTACTO MAGNÉTICO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO DE PLÁSTICO PARA LA DETECCIÓN DE APERTURA DE LAS PUERTAS.</p> <p>III. DETECTOR DE INUNDACIÓN COMPUESTO POR BOYA DE CONTACTO DE MATERIALES PLÁSTICOS Y CONTACTORES.</p> <p>IV. CONEXIÓN MEDIANTE CABLE DE COMUNICACIÓN DE LOS DIVERSOS SISTEMAS DE ALARMAS CON EL CENTRO DE CONTROL MEDIANTE EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL).</p> <p>V. EXTINTOR MANUAL EN CASO DE INCENDIO POR CORTO CIRCUITO. AGENTE MATAFUEGO MEDIANTE POLVO QUÍMICO SECO PRESURIZADO. MATERIAL DEL RECIPIENTE ACERO O ALUMINIO. PESO TOTAL MÁXIMO DE 6KG.</p> <p>D) EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO. LA CASETA DEBERÁ DISPONER DE UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO FRÍO/CALOR CON UNA POTENCIA MÍNIMA DE 4,2KW Y CAPACIDAD FRIGORÍFICA 3000KCAL/H PARA MANTENER UNAS CONDICIONES EN EL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE ASEGUREN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y DE CONFORT, (22 °C +/- 1°C), AÚN CONSIDERANDO CONDICIONES AMBIENTALES DESFAVORABLES.</p> <p>E) INSTALACIÓN HIDRÁULICA LA ESTACIÓN DISPONDRÁ DE DOS CIRCUITO HIDRÁULICO CON TUBOS DE POLIETILENO O SIMILAR CON SISTEMA DE AUTO LIMPIEZA, DONDE SE HACE EL ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS A ANALIZAR Y ES CONTROLADO MEDIANTE SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO. LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS SE DEBERÁ ENCARGAR DE CAPTAR LA MUESTRA EN EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA ASIGNADO, REALIZAR LA FILTRACIÓN PERTINENTE, TRANSPORTAR LA MUESTRA HASTA LA ESTACIÓN, LLEVARLA HASTA LOS DIFERENTES ANALIZADORES Y DEVOLVERLA AL MEDIO UNA VEZ ANALIZADA, EN UN PUNTO AGUAS ABAJO DE LA TOMA DE TAL FORMA QUE SE IMPIDA QUE SE MEZCLE LA MUESTRA CON EL AGUA DEVUELTA AL MEDIO.</p> <p>LA ESTACIÓN DEBERÁ TENER SISTEMAS DE LIMPIEZA INTERNOS BASADOS EN ADITIVOS QUÍMICO</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>INYECTADOS POR BOMBAS PERISTÁLTICAS, CONJUGADOS CON SISTEMAS DE LIMPIEZA DE AIRE A PRESIÓN Y ALMACENADOS EN BIDONES DE PLÁSTICO RESISTENTES, ÉSTOS ESTARÁN SECTORIZADOS POR ANALIZADOR CON EL FIN DE AUMENTAR EL TIEMPO ENTRE MANTENIMIENTOS. DEBERÁ PROPORCIONAR A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS EL CAUDAL DE AGUA DE MUESTRA REQUERIDO POR LOS MISMOS. ASIMISMO DEBERÁ PERMITIR PROGRAMAR LA INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE AGUA DE MUESTRA A LOS EQUIPOS EN FUNCIÓN DE UN UMBRAL DE TURBIDEZ A EFECTOS DE PROTEGERLOS EN CASO DE UN AGUA EXCESIVAMENTE TURBIA.</p> <p>EL PROVEEDOR DEBERÁ UTILIZAR SU EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN OTROS PROYECTOS SIMILARES PARA ESCOGER EL GRADO DE FILTRACIÓN A APLICAR EN CADA CASO PARA OBTENER MEDIDAS CORRECTAS EN TODOS LOS CASOS.</p> <p>I. CAPTACIÓN DE LA MUESTRA</p> <p>LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO E INDICADO A CONTINUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN Y EXPULSIÓN DE LA MUESTRA DE AGUA A ANALIZAR DESDE EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA, PASANDO POR LA ESTACIÓN PARA SU ANÁLISIS EN ÓPTIMAS CONDICIONES Y EL DESECHAMIENTO DE DICHA MUESTRA NUEVAMENTE EN EL RÍO. SE REALIZARÁN DOS CAPTACIONES, UNA PARA CADA PUNTO DE MUESTREO. LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA SE COMPONE DE:</p> <p>I. UN CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA: EL CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ COMPONERSE DE UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN COMPUESTO POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO PROTEGIDO POR TUBO PLÁSTICO DE MÍNIMO 50MM Y RACORES DE POLIPROPILENO (PP) QUE PERMITA ENTRAR A LA ESTACIÓN EL CAUDAL NECESARIO PARA LOS ANALIZADORES, SIN QUE SEA EXCESIVO, EVITANDO TENER QUE ALMACENAR AGUA SEMI-ESTANCADA EN SU INTERIOR. EL SISTEMA DEBERÁ MANTENER LA FRESCURA Y MÍNIMA ALTERACIÓN DE LA MUESTRA.</p> <p>II. BOMBA PERISTÁLTICA DE TOMA DE MUESTRA DE AGUA EN CONTINUO, CON ARRANQUE AUTOMÁTICO Y PREPARADA PARA CONDICIONES DE AGUAS FECALES. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- POTENCIA: 0.12KW.</li><li>- VELOCIDAD 3 RPM.</li><li>- CAUDAL 7 LPH.</li><li>- SENTIDO DE GIRO REVERSIBLE.</li></ul> <p>III. EL SISTEMA DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ ESTAR PREPARADO MEDIANTE MALLA PLÁSTICA DE 500MICRAS DE DIÁMETRO PARA EVITAR LA SUBIDA DE SÓLIDOS GRUESOS Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN AL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE PUEDAN DAÑAR LOS SENSORES, ASÍ COMO SER CAPAZ DE TRABAJAR A BAJOS NIVELES DE AGUA.</p> <p>IV. LAS DISTANCIAS ENTRE CAPTACIÓN Y ESTACIÓN SE ENCUENTRAN A MENOS DE 20 M. Y MENOS DE 6 M. DE DESNIVEL.</p> <p>II. CANALIZACIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE LA ESTACIÓN DEBERÁ DISPONER EN SU INTERIOR DE CONDUCCIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE COMPUESTOS POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO EN LOS QUE PASAN EL AGUA ANALIZADA JUNTO CON EL CAUDAL SOBRANTE DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE LA MUESTRA. ESTA CONDUCCIÓN DEBERÁ INICIAR EN LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA Y FINALIZAR EN UN PUNTO DE CONEXIÓN PARA LA TUBERÍA EXTERIOR DE DRENAJE COMPUESTA POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO HASTA UN PUNTO DE VERTIDO DONDE SE GARANTICE EL NO RETORNO DE ESTA AGUA HACIA LA CAPTACIÓN.</p> <p>F) INSTALACIÓN ELÉCTRICA LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SE EFECTUARÁ MEDIANTE CABLE AISLANTE COLOCADO SOBRE CANALETA PLÁSTICA DE MÍNIMO 40X100MM. ESTARÁN INCLUIDOS LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>I. TOMA PARA LA ACOMETIDA ELÉCTRICA EXTERNA DE LA RED DE BAJA TENSIÓN.</p> <p>II. ALUMBRADO INTERIOR MEDIANTE LUMINARIAS FLUORESCENTES DE 4X 32W. SE DEBERÁ INCLUIR UNA LUMINARIA DE EMERGENCIA POR ENCIMA DE LA PUERTA DE ACCESO.</p>



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>III. ARMARIO ELÉCTRICO METÁLICO CON FORMATO RACK 19" Y DIMENSIONES APROX. 1800X600X400 MM (ALTO X ANCHO X FONDO) QUE DISPONGA DE LAS PROTECCIONES NECESARIAS PARA CADA UNA DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN; TAMBIÉN DEBERÁ CONTENER EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL) DE GESTIÓN DE LA ESTACIÓN Y LOS SIGUIENTES ELEMENTOS CON LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS ESPECIFICADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROTECCIONES: PODER DE CORTE MÍNIMO DE 10KA Y CURVA DE DISPARO C, B Y D; TENSIÓN DE AISLAMIENTO 500VAC; DOBLE AISLAMIENTO CLASE 2; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</li> <li>- RELÉES: RELÉ AUXILIAR CON BOBINA DE 24VAC, 24VDC; INTENSIDAD MÁXIMA EN CONTACTO DE 7 A; Y 2,3 Ó 4 CONTACTOS CONMUTADOS.</li> <li>- CONTACTORES DE ARRANQUE/PARO: CONTACTOR MODULAR DE CALIBRE MÍNIMO 9 A; TENSIONES -E MANIOBRA 24VAC, 24VDC, 230VAC; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</li> <li>- AMPERÍMETRO DE CONTROL PARA LA BOMBA DE CAPTACIÓN DE MUESTRA: TIPO ANALÓGICO (72X72) Ó DIGITAL EN CARRIL DIN; RANGO DE MEDICIÓN SEGÚN TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD ..15 A; Y MEDICIÓN A PARTIR DE TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD TROPICALIZADOS ..15 A..</li> </ul> <p>IV. PROTECCIONES CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS POR FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS EN LA LÍNEA DE ENTRADA CON LA SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LIMITADOR DE SOBRETENSIÓN TRANSITORIA COMBINADOS TIPO 1 + 2.</li> <li>- SEÑALIZACIÓN DE ESTADO.</li> <li>- INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DE 25KA.</li> <li>- PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.</li> <li>- CAJA DE PROTECCIÓN DE POLIÉSTER DE DOBLE AISLAMIENTO FUERA DEL CUADRO ELÉCTRICO.</li> </ul> <p>V. SE COLOCARÁN BASES DE ENCHUFES PARA LOS EQUIPOS AUXILIARES Y DE SERVICIO.</p> <p>VI. TODOS LOS EQUIPOS DISPONDRÁN DE SU TOMA DE TIERRA, CONECTADAS A LA TOMA DE TIERRA GENERAL DE LA ESTACIÓN.</p> <p>VII. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE 2,2 KVA DE POTENCIA MÍNIMA. EL EQUIPO HA DE SER DEL TIPO ON-LINE Y CON UNA POTENCIA SUFICIENTE PARA ALIMENTAR LA ESTACIÓN CON TODO SU EQUIPAMIENTO DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>-Fuente de energía ininterrumpida para montaje en Rack con las siguientes características mínimas: Potencia Nominal de salida de 2200 VA; tiempo de respaldo de la batería de 20 minutos a carga media; 6 contactos con respaldo y regulador de voltaje en línea integrado; supresor de picos y ruido de 420 joules; dispositivo electrónico de protección térmica o disyuntor para evitar el cambio de fusibles; voltaje de entrada de 127 volts, voltaje de salida en batería de 120 volts +/-5%. Normas: Norma: NOM-001-SCFI-1993 y Norma: NMX-I-163-NYCE-2003. Norma de calidad: NMX-CC-9001-IMNC: 2000 ó equivalente ISO-9001:2000. El certificado debe amparar la totalidad del proceso productivo desde el diseño. Garantía de 1 año</p> <p>G) INSTALACIÓN NEUMÁTICA.</p> <p>ES LA INSTALACIÓN DE CONTROL DE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS CUERPO DE LATÓN E INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE EN FUNCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ÓPTIMA Y DE LA CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN.</p> <p>PARA EL ACCIONAMIENTO DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ASÍ COMO PARA EFECTUAR LIMPIEZAS DEL CIRCUITO Y LOS EQUIPOS CON AIRE A PRESIÓN QUE LO REQUIERAN, SE DEBERÁ EQUIPAR LA ESTACIÓN CON UN COMPRESOR Y SU CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN NEUMÁTICA.</p> <p>I. EL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO IRÁ A CARGO DE UN COMPRESOR DE TIPO EXENTO DE ACEITE, QUE SE INSTALARÁ AL INTERIOR DE LA CABINA Y QUE SERÁ CAPAZ DE SUMINISTRAR EL CAUDAL REQUERIDO.</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>II. SE INSTALARÁN ELEMENTOS DE CONTROL MEDIANTE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS DE MATERIALES INOXIDABLES Y PLÁSTICOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE APERTURA Y CIERRE Y LA DOSIFICACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO EN LOS PROCESOS DE LIMPIEZA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ADEMÁS DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, Y CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN QUE SE NECESITEN.</p> <p>III. LA INSTALACIÓN NEUMÁTICA SE REALIZARÁ MEDIANTE TUBERÍA DE POLIAMIDA DE MÍNIMO 6MM EN INSTALACIÓN VISTA ENGRAPADA A LA PARED.</p>
3	2	PIEZA	<p>SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, CAPACITACIÓN Y 2 AÑOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO AUTOMÁTICO Y CONTINUO QUE PERMITE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE LA CUENCA DEL RÍO ATOYAC, AYUDANDO A LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS ACCIONES A REALIZAR PARA MEJORAR SU ESTADO Y PODER CUMPLIR CON LA NORMATIVA VIGENTE, RELATIVA A LA CARACTERIZACIÓN DEL RÍO ATOYAC PUBLICADA EN EL DOF (DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN) VIGENTE A PARTIR DE 2012".</p> <p>LA ESTACIÓN AUTOMÁTICA TIPO MÓVIL DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS MÍNIMOS: LA ESTACIÓN MÓVIL DEBERÁ CONSTITUIR UNA ESTACIÓN DE MONITOREO EN TIEMPO REAL DE CALIDAD DEL AGUA TOTALMENTE EQUIPADA, PREPARADA PARA APLICACIONES DE MONITOREO EN CAMPO. LA ESTACIÓN MÓVIL DEBERÁ PERMITIR CUBRIR TEMPORALMENTE AQUELLAS NECESIDADES DE MONITOREO QUE LA RED DE ESTACIONES FIJAS NO PUEDA ABARCAR. LA ESTACIÓN MÓVIL CONSISTIRÁ EN UN CAMIÓN TIPO CHASIS-CABINA CON CARROZADO ADECUADO PARA SOPORTAR EL EQUIPAMIENTO ANALÍTICO Y AUXILIAR DE LA ESTACIÓN.</p> <p>DEBERÁ CONTAR CON UN ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y DETERMINACIONES ADICIONALES DE CARÁCTER MANUAL. SE DOTARÁ PARA ELLO A LA ESTACIÓN MÓVIL CON UN ESPECTROFOTÓMETRO MANUAL PARA CORRELACIONES ANALÍTICAS Y DETERMINACIONES ADICIONALES DE MUESTRA. VER ANEXO 4.</p> <p>1. CARACTERÍSTICAS DEL VEHÍCULO:</p> <p>EL VEHÍCULO DE LA ESTACIÓN MÓVIL DEBERÁ SER DE TIPO CHASIS-CABINA, EN EL QUE POSTERIORMENTE SE MONTARÁ EL CARROZADO QUE ALBERGARÁ EL EQUIPAMIENTO. LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS QUE EL VEHÍCULO DEBERÁ CUMPLIR SON LOS SIGUIENTES:</p> <p>A) DIMENSIONES Y PESOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>DISTANCIA ENTRE EJES: MIN 3750 MM</li> <li>LONGITUD MÍNIMA CARROZABLE: 4000 MM</li> <li>MASA TÉCNICA TOTAL MÁXIMA ADMISIBLE: 6500 KG.</li> </ol> <p>B) CABINA DEL CONDUCTOR:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3 PLAZAS (CONDUCTOR + 2 PASAJEROS)</li> <li>AIRE ACONDICIONADO</li> </ol> <p>C) CHASIS / TRANSMISIÓN:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>EJE TRASERO RÍGIDO</li> <li>RUEDAS TRASERAS GEMELAS</li> <li>CAJA DE CAMBIO DE 5 O 6 MARCHAS</li> <li>DIRECCIÓN ASISTIDA</li> <li>SISTEMA DE FRENADO HIDRÁULICO</li> </ol> <p>D) MOTOR:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>MOTOR DIESEL</li> <li>POTENCIA MÍNIMA 140 CV</li> </ol> <p>2. CARACTERÍSTICAS DEL CARROZADO:</p> <p>EL CARROZADO DEBERÁ SER UNA CABINA QUE CONSTITUYA UN ESPACIO PROTEGIDO POR UN</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>AISLAMIENTO TÉRMICO Y QUE DEBERÁ DISPONER DE UN SUELO RESISTENTE AL AGUA MEDIANTE MADERA QUE REPELA O NO ABSORBA EL AGUA O SIMILAR. LA DISTRIBUCIÓN INTERIOR SE ORGANIZARÁ DE FORMA QUE SE DISPONGA DE UN FÁCIL ACCESO A LOS EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO. LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES MÍNIMAS QUE EL CARROZADO DEBERÁ OFRECER SON:</p> <p>A) CABINA REALIZADA A BASE DE PANELES SÁNDWICH DE 40 MM DE ESPESOR MÍNIMO, REFORZADOS CON PERFILARÍA DE ALUMINIO EN LATERALES, TECHO Y FRONTAL. ESTE SÁNDWICH ESTARÁ FORMADO POR POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO EN LOS EXTREMOS Y ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO EN EL INTERIOR.</p> <p>B) DIMENSIONES EXTERIORES APROXIMADAS: 2,15 M X 2,30 M X 4,0 M (ALTO X ANCHO X LARGO).</p> <p>C) ALTURA INTERIOR MÍNIMA DE: 2.1 M.</p> <p>D) INTRODUCCIÓN DE LOS REFUERZOS ESTRUCTURALES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS PREVISTOS.</p> <p>E) EL CARROZADO DEBERÁ DIVIDIRSE EN DOS ESPACIOS DIFERENTES MEDIANTE PARED TRANSVERSAL SEPARADORA FORMADA POR UN PANEL SÁNDWICH DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS QUE LAS PAREDES EXTERIORES, DE LA SIGUIENTE FORMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COMPARTIMENTO PRINCIPAL (ESPACIO FRONTAL) QUE ACOGE TODOS LOS ANALIZADORES Y TODO EL EQUIPAMIENTO AUXILIAR CON EXCEPCIÓN DEL GRUPO ELECTRÓGENO. DISPONE DE UNA PUERTA LATERAL DERECHA DE LAS DIMENSIONES NECESARIAS PARA EXTRAER TODOS LOS EQUIPOS QUE SE INSTALEN EN EL INTERIOR.</li> <li>- COMPARTIMENTO TRASERO PARA UBICACIÓN DEL GRUPO ELECTRÓGENO Y EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE. DISPONDRÁ DE UNA PUERTA TRASERA DE DOBLE HOJA.</li> </ul> <p>F) EL ESPACIO FRONTAL DE LA CABINA DEBERÁ DISPONER DE UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO FRÍO/CALOR, PARA ASEGURAR UNAS BUENAS CONDICIONES DE OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS MANTENIENDO UNOS 22 °C EN EL INTERIOR DE LA CABINA.</p> <p>G) INSTALACIÓN DE LAS REJILLAS NECESARIAS EN LAS PAREDES DEL COMPARTIMENTO TRASERO PARA EL SUMINISTRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN AL GRUPO ELECTRÓGENO Y PARA LA EVACUACIÓN DEL AIRE CALIENTE PRODUCIDO PERO EL MISMO, ASÍ QUE PREPARACIÓN DE UN ORIFICIO ESTANCO Y RESISTENTE AL CALOR EN EL TECHO, DESTINADO A LA INSTALACIÓN DEL TUBO DE ESCAPE.</p> <p>H) EL CARROZADO DEBERÁ DISPONER DE UN SISTEMA HIDRÁULICO DE ESTABILIZACIÓN EQUIPADO CON CUATRO PATAS O ESTABILIZADORES HIDRÁULICOS INDEPENDIENTES (UNO EN CADA ESQUINA) ACTUADOS MEDIANTE UNA CENTRAL DE CONTROL. EL SISTEMA DEBERÁ PERMITIR LA FÁCIL Y SEGURA NIVELACIÓN DE LA ESTACIÓN MÓVIL CON INDEPENDENCIA DEL TERRENO.</p> <p>I) ESCALERA METÁLICA DE ACCESO PARA LA PUERTA LATERAL, ESCAMOTEABLE LA CUAL DEBERÁ AJUSTARSE A LAS CARACTERÍSTICAS FISCAS DE LA PARTE DE ACCESO.</p> <p>J) CLARABOYA CENITAL CON APERTURA MANUAL EN COMPARTIMENTO PRINCIPAL.</p> <p>K) 3 (PIEZAS) CERRADURAS DE SEGURIDAD EN TODAS LAS PUERTAS, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CAJA REFORZADA DE ACERO 1.50MM DE ESPESOR.</li> <li>2. PORTA CILINDRO EXTERIOR ACORAZADO DE 7 O 6 PINES.</li> <li>3. PORTA CILINDRO INTERIOR ACORAZADO DE 5 PINES.</li> <li>4. PINES ANTI GANZÚA. EVITAN LA GANZÚA.</li> <li>5. 2 BARRAS DE ACERO DE 1" (CON 3 BAÑOS GALVÁNICOS) CROMADAS. ANTICORROSIÓN.</li> <li>6. PROTECTOR MEDIANO EXTERIOR DE ACERO DEL PORTA CILINDRO, ANTI EXTRACCIÓN.</li> <li>7. PICAPORTE REVERSIBLE, FIJADO CON PERNOS. FÁCIL DE INVERTIR. (PUERTAS QUE ABREN HACIA AFUERA).</li> <li>8. TIRAFONES HEXAGONALES PARA MAYOR SEGURIDAD. ANTI VIOLENCIA.</li> <li>9. SEGURO NOCTURNO.</li> <li>10. ACABADOS: PINTADO DORADO Y NEGRO.</li> </ol>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>L) EL ACABADO INTERIOR DEL CARROZADO DEBERÁ REALIZARSE CON MATERIAL RESISTENTE AL AGUA, PARA EVITAR DEFORMACIONES DEL MISMO. LA UNIDAD MÓVIL SE ENTREGARÁ ROTULADA.</p> <p>3. 1 (PIEZA) ANALIZADOR MULTIPARAMÉTRICO:</p> <p>SE MEDIRÁN AUTOMÁTICAMENTE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL RÍO ATOYAC EN LAS ESTACIONES TIPO ESTÁNDAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA</li> <li>• PH</li> <li>• CONDUCTIVIDAD</li> <li>• OXÍGENO DISUELTO</li> <li>• TURBIDEZ</li> <li>• REDOX</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC)</li> </ul> <p>LAS ESTACIONES CONTARÁN CON EL PRETRATAMIENTO Y LA PREPARACIÓN AUTOMÁTICA NECESARIA DE LA MUESTRA PARA CADA ANALIZADOR.</p> <p>DEBERÁ SER DE DISEÑO COMPACTO Y DEBERÁ ESTAR EQUIPADO CON LAS SONDAS NECESARIAS PARA MEDIR: TEMPERATURA, PH, CONDUCTIVIDAD, OXIGENO DISUELTO, TURBIDEZ, REDOX Y MATERIA ORGÁNICA (SAC). DICHO EQUIPO SERÁ ADECUADO PARA FUNCIONAMIENTO CONTINUO Y CONTARÁ CON UN SISTEMA DE AUTO-LIMPIEZA AUTOMÁTICO Y PROGRAMABLE QUE GARANTICE EN TODO MOMENTO LA FIABILIDAD DE LOS DATOS OBTENIDOS POR LAS DISTINTAS SONDAS. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>LOS RANGOS Y MÉTODOS DE MEDIDA DEBERÁN SER LOS SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA (PT100): 4-40°C</li> <li>• PH (POTENCIÓMETRO DE VIDRIO): 0-14</li> <li>• CONDUCTIVIDAD (CELDA DE PLATINO): 0-20.000 S/CM</li> <li>• OXIGENO DISUELTO (POLAROGRÁFICA): 0-25 PPM</li> <li>• TURBIDEZ (ABSORCIÓN): 0-1000 FAU</li> <li>• REDOX (ELECTROMÉTRICO POR POTENCIOMETRÍA): +/- 2500 MV</li> <li>• MATERIA ORGÁNICA (SAC) (ULTRA VIOLETA): 0-300 ABS/M</li> </ul> <p>DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O 4-20 MA (PROTOCOLO MODBUS).</p> <p>4. 1 (PIEZA) EQUIPO DE TOMA DE MUESTRA AUTOMÁTICO:</p> <p>PARA LA CONSERVACIÓN DE MUESTRAS; LAS ESTACIONES DEBERÁN DISPONER DE UN EQUIPO AUTOMÁTICO DE TOMA DE MUESTRA PARA LA CORRECTA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MUESTRAS, BIEN PARA SU TRASLADO A OTRO LABORATORIO PARA LA REALIZACIÓN DE DETERMINACIONES NO CONTEMPLADAS EN EL PROTOCOLO DE TRABAJO O BIEN PARA LA REALIZACIÓN DE CONTRASTE DE RESULTADOS COMO MÉTODO DE GARANTÍA DE CALIDAD EXTERNO DE LOS ANÁLISIS CON LOS EQUIPOS CON QUE SE DOTE LAS ESTACIONES. EL EQUIPO TOMAMUESTRAS DEBERÁ SER TOTALMENTE AUTOMÁTICO CON SISTEMA DE REFRIGERACIÓN Y SU FUNCIÓN SERÁ LA DE GUARDAR MUESTRAS DEL AGUA ANALIZADA EN LA ESTACIÓN DE CONTROL PARA SU POSTERIOR ANÁLISIS AL LABORATORIO. DEBERÁ SERVIR TANTO PARA LA VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS COMO PARA EL ANÁLISIS DE OTROS PARÁMETROS NO INCLUIDOS EN LA ESTACIÓN DE CONTROL. DEBERÁ TENER UN DISPLAY PARA LA LECTURA DE DATOS.</p> <p>DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEMPERATURA DE LA ZONA REFRIGERADA: 4°C</li> <li>• CAPACIDAD: 24 FRASCOS DE 500 ML</li> <li>• DISPLAY EXTERNO</li> <li>• SISTEMA DE VACIADO AUTOMÁTICO</li> <li>• SISTEMA DE AUTOLIMPIEZA DE FRASCOS.</li> <li>• CICLO AUTOMÁTICO</li> <li>• ACTIVACIÓN POR ALARMA</li> <li>• ACTIVACIÓN POR ORDEN LOCAL O REMOTA</li> <li>• ENVOLVENTE: ACERO INOXIDABLE (RESISTENCIA EN AMBIENTES CORROSIVOS)</li> </ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"><li>BOTELLAS AUTOSSELLABLES Y EXTRAÍBLES DEBERÁ PODER COMUNICAR VÍA RS-232, RS-485 O SALIDAS DIGITALES (PROTOCOLO MODBUS).</li></ul>
			<p>5. 1 (PIEZA) EQUIPO ANALIZADOR DE DEMANDA BIOLÓGICA DE OXIGENO:</p> <p>EL EQUIPO PARA LA MEDIDA DE LA DEMANDA BIOLÓGICA DE OXIGENO 5 EQUIVALENTE CUYO RESULTADO SE OBTENGA EN MENOS DE 2 HORAS. SE DEBERÁ BASAR EN EL PRINCIPIO DE MEDIDA RESPIROMÉTRICO MEDIANTE MONITORIZACIÓN DEL CONSUMO DE OXIGENO. LA MEDIDA DEBERÁ REALIZARSE DE FORMA QUE EL REACTOR NUNCA ENTRE EN CONTACTO CON LA MUESTRA PARA EVITAR SU CONTAMINACIÓN RENOVANDO LA ALÍCUOTA DE MEDIDA EN CADA ANÁLISIS. EL EQUIPO DEBERÁ SER RESISTENTE A LA CORROSIÓN.</p>
			<p>6. 1 (PIEZA) EQUIPO DE ANÁLISIS MANUAL:</p> <p>ANALIZADOR ESPECTROFOTOMÉTRICO MANUAL DE LABORATORIO PARA CORRELACIÓN Y DETERMINACIONES ADICIONALES DE MUESTRAS. DEBERÁ DISPONER DE GRAN CANTIDAD DE MÉTODOS DE MEDIDA PRE-PROGRAMADOS. DEBERÁ DISPONER DE UN PUERTO SERIE PARA LA CONEXIÓN A UNA IMPRESORA EXTERNA Y/O A UNA COMPUTADORA</p>
			<p>7. 1 SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL INTERIOR DE LA CABINA:</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 1 CÁMARA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Líneas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda.</p>
			<p>8. SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA DEL EXTERIOR DE LA CABINA:</p> <p>EL SISTEMA ESTARÁ COMPUESTO POR 1 CÁMARA EXTERIOR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Cámara IP con 540 Líneas de TV, Tecnología Día/Noche, formato de compresión híbrido H.264/MJPEG, Lente de 4mm admite el cambio a lentes varifocales con autoiris. Cámara de zinc y protección IP66, Memoria Flash de 128MB, Conector RJ45. EL Software de gestión y control deberá ser capaz de guardar las imágenes de la cámara en el disco duro local de la estación, permitirá la conexión remota vía IP para la visualización de la última imagen disponible así como el grabado de la misma en la computadora que acceda</p> <p>LA FUNCIÓN DÍA/NOCHE PERMITIRÁ EL PASO AUTOMÁTICO A MODO BLANCO Y NEGRO CUANDO HAYA POCA ILUMINACIÓN, LO QUE LE PERMITIRÁ VER EL EXTERIOR DE UN ESTABLECIMIENTO O EDIFICIO CON LA ÚNICA LUZ QUE PROPORCIONAN LAS FAROLAS DE UNA CALLE NORMAL.</p>
			<p>9. 1 SISTEMA DE CONTROL, ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES:</p> <p>SISTEMA DE CONTROL, TRATAMIENTO Y TRANSMISIÓN DE DATOS. EL SISTEMA DE ADQUISICIÓN DE DATOS SE ENCARGA DE LAS FUNCIONES DE:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>ADQUISICIÓN CENTRALIZADA DE LOS DATOS DE CALIDAD DE LAS AGUAS PROPORCIONADA POR LOS EQUIPOS AUTOMÁTICOS INSTALADOS.</li><li>SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN.</li><li>GENERACIÓN DE ALARMAS DE CONTAMINACIÓN.</li><li>ALMACENAMIENTO DE DATOS.</li><li>DESCARGA DE DATOS SOBRE SOPORTE INFORMÁTICO.</li><li>TRANSMISIÓN DE LOS DATOS AL CENTRO DE CONTROL.</li></ul> <p>ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES. LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN DE DATOS, Y UNA CORRECTA COMUNICACIÓN CON EL EXTERIOR, PARA EL ENVÍO DE DATOS RECOLECTADOS AUTOMÁTICAMENTE AL CENTRO DE CONTROL. DEBERÁ DISPONER; AL MENOS, DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>A) UN SISTEMA AUTOMÁTICO PROGRAMABLE PARA EL CONTROL DE LA ESTACIÓN (CONTROL DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ILUMINACIÓN, ALARMAS DE INTRUSISMO Y SERVICIOS GENERALES DE LA ESTACIÓN Y CON CONEXIÓN A LA COMPUTADORA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN); EL PLC ( PROGRAMER LOGIC CONTROL) DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES</p>



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>CARACTERÍSTICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU DE 16 BIT</li> <li>- CONEXIÓN ETHERNET TCP/IP</li> <li>- VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN: MAYOR DE 8 MB/S</li> <li>- TEMPERATURA DE OPERACIÓN: MÍNIMO ENTRE 0 Y 50 °C</li> <li>- ALIMENTACIÓN: 24 VDC</li> <li>- DEBERÁ PERMITIR MÓDULOS DE AMPLIACIÓN PARA ENTRADAS Y SALIDAS DIGITALES Y ANALÓGICAS</li> </ul> <p>B) UNA COMPUTADORA PORTÁTIL PARA EL CONTROL, ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DE DATOS DE LA ESTACIÓN. EN ESTA COMPUTADORA SE DEBERÁ ENCONTRAR INSTALADO UN SOFTWARE QUE PERMITIRÁ, ENTRE OTRAS FUNCIONES, LAS DE VISUALIZACIÓN Y CONTROL DE TODA LA ESTACIÓN, INCLUYENDO GRÁFICAS Y VALORES HISTÓRICOS Y EN TIEMPO REAL DE LAS MEDIDAS ADQUIRIDAS DE LOS ANALIZADORES EN LÍNEA. LA COMPUTADORA DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>Equipo de Cómputo de Escritorio SFF, con Procesador Core i3-2120, 3.3GHz, 3M; Tarjeta Madre con CHIPSET INTEL Q65 express ó superior, memoria RAM de 4 GB DDR3 SDRAM,1333 MHz expandible hasta 16GB, Disco Duro de 320GB SATA 3.0 GB/S ó superior, monitor de 19" LCD ó superior, unidad óptica DVD+- RW SATA, tarjeta de RED integrada 10/100/1000; tarjeta de sonido integrada, controlador de video INTEL HD Graphics 2000 o equiparable, Periféricos: Teclado USB y Mouse Óptico USB, Puertos: 10 USB VER 2.0, 1 Display Port, 1 VGA , 1 RJ-45, Compartimientos: 1 Interna de 3.5", 1 Externa 5.25", Ranuras de Expansión: Dos PCIe X16 de media altura, (MOUSE, TECLADO, MONITOR Y UNIDAD BASE DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE), "El Monitor deberá contar con Energy Star", Software precargado: Windows 7 Professional a 32 bits con media en español, manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación de manera impresa y/o en electrónico en español, así como la existencia de refacciones para el mantenimiento por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal, Office Starter 2010, CAPACIDAD DE ADMINISTRACIÓN DASH, DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TPM INTEGRADO, Garantía de 3 años en sitio en todos los componentes y mano de obra por parte del fabricante, EPEAT GOLD (CPU y Monitor) con registro en EUA y/o México. Licencia Microsoft Office 2010 Profesional</p> <p>E) MODEM QUE PERMITIRÁ COMUNICAR CON EL CENTRO DE CONTROL PARA LA TRANSMISIÓN DE DATOS, ALARMAS E INTERCAMBIO DE MENSAJES. EL MODEM DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TIPO WIMAX Y TIPO GPRS</li> <li>- FRECUENCIA: 3.3 GHZ</li> <li>- VELOCIDAD DE DATOS: HASTA 54 MBPS</li> <li>- ALCANCE: NO MENOS DE 50 KM</li> </ul> <p>1. EQUIPOS AUXILIARES LOS EQUIPOS AUXILIARES DE LOS QUE SE COMPONE EL INTERIOR DE LA UNIDAD MÓVIL SON:</p> <p>A) MOBILIARIO DE TRABAJO.</p> <p>PARA FACILITAR LOS TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN, ÉSTA SE AMUEBLARÁ CON:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-UNA MESA DE TRABAJO DE CHAPA DE MELAMINA DE 16 MM COLOR BLANCA DE FIBRAS DE MADERA HIDRÓFUGA DE MÍNIMO 80X60X75 (ANCHO X FONDO X ALTO) CON ARMARIO DE ALMACENAJE.</li> <li>- SILLA NEGRA TAPIZADA EN TELA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</li> </ul> <p>TAPIZADA EN TELA COLOR NEGRO COMPOSICIÓN 100% FIBRA ACRÍLICA, MECANISMO SECRETARIAL EN PLACA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 10 TERMINADO EN PINTURA EPOXICA COLOR NEGRO. ASIENTO Y RESPALDO ACOJINADO EN ESPUMA CON DENSIDAD DE 30 KG/M3 MONTADOS EN BASE DE MULTIPLAY MOLDEABLE. ELEVACIÓN POR MEDIO DE PISTÓN NEUMÁTICO DE LATA PRESIÓN DE GAS NITRÓGENO. BASE ESTRELLA DE 5 PUNTAS EN NYLON COLOR NEGRO. RODAJAS EN POLIPROPILENO.</p> <p>DIMENSIONES TOTALES: ALTURA MÁXIMA: 100 CM. ALTURA MÍNIMA: 83 CM.</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>ASIENTO: ANCHO: 45 CM. PROFUNDIDAD: 37CM. ALTO: 45 CM. ESPESOR DE COJÍN: 5 CM.</p> <p>RESPALDO TRIANGULAR: ANCHO: 38 CM ALTO: 40 CM ESPESOR DE: 5 CM</p> <p>TOLERANCIAS +/- 1CM.</p> <p>B) INSTALACIÓN DE AGUA DE LIMPIEZA.</p> <p>LA ESTACIÓN SE DOTARÁ DE LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>I. FREGADERO DE UNA TARJA DE ACERO INOXIDABLE CALIBRE 14 CON PULIDO SATINADO PARA LIMPIEZA EN LA CABINA DE LOS ANALIZADORES 40 X 40 CM. CON LLAVE PARA FREGADERO INDIVIDUAL, ACABADO DE CROMO, Y MANERAL DE CRUCETA Y CIERRA 90 GRADOS.</p> <p>C) DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD:</p> <p>I. CERRADURA REFORZADA DE LATÓN O ACERO INOXIDABLE EN LAS PUERTAS DE ENTRADA A LA ESTACIÓN CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. CAJA REFORZADA DE ACERO 1.50MM DE ESPESOR.</li><li>2. PORTA CILINDRO EXTERIOR ACORAZADO DE 7 O 6 PINES.</li><li>3. PORTA CILINDRO INTERIOR ACORAZADO DE 5 PINES.</li><li>4. PINES ANTI GANZÚA. EVITAN LA GANZÚA.</li><li>5. 2 BARRAS DE ACERO DE 1" (CON 3 BAÑOS GALVÁNICOS) CROMADAS. ANTICORROSIÓN.</li><li>6. PROTECTOR MEDIANO EXTERIOR DE ACERO DEL PORTA CILINDRO, ANTI EXTRACCIÓN.</li><li>7. PICAPORTE REVERSIBLE, FIJADO CON PERNOS. FÁCIL DE INVERTIR. (PUERTAS QUE ABREN HACIA AFUERA).</li><li>8. TIRAFONES HEXAGONALES PARA MAYOR SEGURIDAD. ANTI VIOLENCIA.</li><li>9. SEGURO NOCTURNO.</li><li>10. ACABADOS: PINTADO DORADO Y NEGRO.</li></ol> <p>II. CONTACTO MAGNÉTICO INOXIDABLE CON RECUBRIMIENTO DE PLÁSTICO PARA LA DETECCIÓN DE APERTURA DE LAS PUERTAS.</p> <p>III. DETECTOR DE INUNDACIÓN COMPUESTO POR BOYA DE CONTACTO DE MATERIALES PLÁSTICOS Y CONTACTORES.</p> <p>IV. CONEXIÓN MEDIANTE CABLE DE COMUNICACIÓN DE LOS DIVERSOS SISTEMAS DE ALARMAS CON EL CENTRO DE CONTROL MEDIANTE EL PLC (PROGRAMER LOGIC CONTROL).</p> <p>V. EXTINTOR MANUAL EN CASO DE INCENDIO POR CORTO CIRCUITO. AGENTE MATAFUEGO MEDIANTE POLVO QUÍMICO SECO PRESURIZADO. MATERIAL DEL RECIPIENTE ACERO O ALUMINIO. PESO TOTAL MÁXIMO DE 6KG.</p> <p>D) EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO. LA CASETA DEBERÁ DISPONER DE UN EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO FRÍO/CALOR CON UNA POTENCIA MÍNIMA DE 4,2KW Y CAPACIDAD FRIGORÍFICA 3000KCAL/H PARA MANTENER UNAS CONDICIONES EN EL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE ASEGUEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS Y DE CONFORT, (22 °C +/- 1°C), AÚN CONSIDERANDO CONDICIONES AMBIENTALES DESFAVORABLES.</p> <p>E) GRUPO ELECTRÓGENO. DEBERÁ TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TIPO COMBUSTIBLE: DIESEL</li><li>- REVOLUCIONES MOTOR: 1500 RPM</li><li>- CICLO OPERACIÓN: CONTINUO 24H/DÍA, 7 DÍAS/SEMANA</li><li>- TENSIÓN GENERADOR: 120V(127V)/60HZ MONOFÁSICA</li></ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>- DEBERÁ INCLUIR CUADRO ELÉCTRICO DE CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA, PARA EL CASO DE ENCONTRARSE LA ESTACIÓN CONECTADA A LA RED ELÉCTRICA.</p> <p>- POTENCIA ELÉCTRICA MÍNIMA: 7KVA MÁXIMO, 5KVA POTENCIA MEDIA CONTINUA. LA SELECCIÓN DEL GRUPO ELECTRÓGENO DEBERÁ TENER EN CUENTA LOS PICOS DE CONSUMO CAUSADOS POR EL ARRANQUE DE LOS MOTORES ELÉCTRICOS EXISTENTES EN LA ESTACIÓN, COMO LA BOMBA DE CAPTACIÓN, EL AIRE ACONDICIONADO O EL COMPRESOR. DEBERÁ DISPONER DE UN DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE SUFICIENTE PARA QUE LA ESTACIÓN MÓVIL TENGA AUTONOMÍA PARA FUNCIONAR COMO MÍNIMO DURANTE QUINCE DÍAS ININTERRUMPIDAMENTE. EL DEPÓSITO DEBERÁ INSTALARSE DENTRO DE UNA TINA DE SEGURIDAD O BIEN SU CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SER DE DOBLE PARED. EL DEPÓSITO DEBERÁ INCLUIR UNA BOCA DE CARGA, UNA SETA DE VENTEO Y UN INDICADOR DE NIVEL MECÁNICO. EL ESPACIO EN EL QUE SE ENCUENTRA EL DEPÓSITO DEBERÁ DISPONER DE REJILLAS DE VENTILACIÓN AL EXTERIOR. EL CONJUNTO DE GRUPO ELECTRÓGENO Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE SE INSTALARÁ EN LA PARTE TRASERA DEL CARROZADO, ACCESIBLE A TRAVÉS DE LA PUERTA DE DOBLE HOJA. SE DOTARÁ EL COMPARTIMENTO TRASERO DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES NECESARIAS DE SUMINISTRO DE AIRE DE COMBUSTIÓN, DE REFRIGERACIÓN Y DE VENTILACIÓN, DE EXPULSIÓN DE LOS GASES DE ESCAPE, ASÍ QUE DE TODOS LOS ELEMENTOS AUXILIARES NECESARIAS PARA ASEGURAR QUE LA TEMPERATURA AL INTERIOR DEL COMPARTIMENTO NO SOBREPASE EL VALOR MÁXIMO ADMISIBLE.</p> <p>F) INSTALACIÓN HIDRÁULICA ES UN CIRCUITO HIDRÁULICO CON TUBOS DE POLIETILENO O SIMILAR CON SISTEMA DE AUTO LIMPIEZA, DONDE SE HACE EL ACONDICIONAMIENTO DE LAS MUESTRAS A ANALIZAR Y ES CONTROLADO MEDIANTE SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO.</p> <p>EL SISTEMA HIDRÁULICO SE DEBERÁ ENCARGAR DE CAPTAR LA MUESTRA EN EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA ASIGNADO, TRANSPORTAR LA MUESTRA HASTA LA ESTACIÓN, LLEVARLA HASTA LOS DIFERENTES ANALIZADORES Y DEVOLVERLA AL MEDIO UNA VEZ ANALIZADA, EN UN PUNTO AGUAS ABAJO DE LA TOMA DE TAL FORMA QUE SE IMPIDA QUE SE MEZCLE LA MUESTRA CON EL AGUA DEVUELTA AL MEDIO.</p> <p>LA ESTACIÓN DEBERÁ TENER SISTEMAS DE LIMPIEZA INTERNOS BASADOS EN ADITIVOS QUÍMICO INYECTADOS POR BOMBAS PERISTÁLTICAS, CONJUGADOS CON SISTEMAS DE LIMPIEZA DE AIRE A PRESIÓN Y ALMACENADOS EN BIDONES DE PLÁSTICO RESISTENTES, ÉSTOS ESTARÁN SECTORIZADOS POR ANALIZADOR CON EL FIN DE AUMENTAR EL TIEMPO ENTRE MANTENIMIENTOS. DEBERÁ PROPORCIONAR A LOS EQUIPOS DE ANÁLISIS EL CAUDAL DE AGUA DE MUESTRA REQUERIDO POR LOS MISMOS. ASIMISMO DEBERÁ PERMITIR PROGRAMAR LA INTERRUPCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DE AGUA DE MUESTRA A LOS EQUIPOS EN FUNCIÓN DE UN UMBRAL DE TURBIDEZ A EFECTOS DE PROTEGERLOS EN CASO DE UN AGUA EXCESIVAMENTE TURBIA.</p> <p>EL PROVEEDOR DEBERÁ UTILIZAR SU EXPERIENCIA ADQUIRIDA EN OTROS PROYECTOS SIMILARES PARA ESCOGER EL GRADO DE FILTRACIÓN A APLICAR EN CADA CASO PARA OBTENER MEDIDAS CORRECTAS EN TODOS LOS CASOS.</p> <p>I. CAPTACIÓN DE LA MUESTRA LAS ESTACIONES DEBERÁN ESTAR DOTADAS DEL EQUIPAMIENTO NECESARIO E INDICADO A CONTINUACIÓN PARA LA OBTENCIÓN Y EXPULSIÓN DE LA MUESTRA DE AGUA A ANALIZAR DESDE EL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA, PASANDO POR LA ESTACIÓN PARA SU ANÁLISIS EN ÓPTIMAS CONDICIONES Y EL DESECHAMIENTO DE DICHA MUESTRA NUEVAMENTE EN EL RÍO. LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA SE COMPONE DE:</p> <p>I. UN CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA: EL CIRCUITO DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ COMPONERSE DE UN SISTEMA DE ASPIRACIÓN COMPUESTO POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO PROTEGIDO POR TUBO PLÁSTICO DE MÍNIMO 50MM Y RACORES DE POLIPROPILENO (PP) QUE PERMITA ENTRAR A LA ESTACIÓN EL CAUDAL NECESARIO PARA LOS ANALIZADORES, SIN QUE SEA EXCESIVO, EVITANDO TENER QUE ALMACENAR AGUA SEMI-ESTANCADA EN SU INTERIOR. EL SISTEMA DEBERÁ MANTENER LA FRESCURA Y MÍNIMA ALTERACIÓN DE LA MUESTRA.</p> <p>II. BOMBA PERISTÁLTICA DE TOMA DE MUESTRA DE AGUA EN CONTINUO, CON ARRANQUE AUTOMÁTICO Y PREPARADA PARA CONDICIONES DE AGUAS FECALES. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- POTENCIA: 0.12KW.</li><li>- VELOCIDAD 3 RPM.</li><li>- CAUDAL 7 LPH.</li><li>- SENTIDO DE GIRO REVERSIBLE.</li></ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>III. EL SISTEMA DE TOMA DE MUESTRA DEBERÁ ESTAR PREPARADO MEDIANTE MALLA PLÁSTICA DE 500 MICRAS DE DIÁMETRO PARA EVITAR LA SUBIDA DE SÓLIDOS GRUESOS Y SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN AL INTERIOR DE LA ESTACIÓN QUE PUEDAN DAÑAR LOS SENSORES, ASÍ COMO SER CAPAZ DE TRABAJAR A BAJOS NIVELES DE AGUA.</p> <p>IV. LAS DISTANCIAS ENTRE CAPTACIÓN Y ESTACIÓN SE ENCUENTRAN A MENOS DE 20 M. Y MENOS DE 6 M. DE DESNIVEL.</p> <p>II. CANALIZACIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE LA ESTACIÓN DEBERÁ DISPONER EN SU INTERIOR DE CONDUCCIONES DE AGUA DE MUESTRA Y DE DRENAJE COMPUESTOS POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO EN LOS QUE PASAN EL AGUA ANALIZADA JUNTO CON EL CAUDAL SOBRANTE DEL SISTEMA DE PREPARACIÓN DE LA MUESTRA. ESTA CONDUCCIÓN DEBERÁ INICIAR EN LA CAPTACIÓN DE LA MUESTRA Y FINALIZAR EN UN PUNTO DE CONEXIÓN PARA LA TUBERÍA EXTERIOR DE DRENAJE COMPUESTA POR TUBOS DE POLIAMIDA O SIMILAR DE MÍNIMO 8MM DE DIÁMETRO Y DE MENOS DE 20 M. DE LONGITUD HASTA UN PUNTO DE VERTIDO DONDE SE GARANTICE EL NO RETORNO DE ESTA AGUA HACIA LA CAPTACIÓN.</p> <p>G) INSTALACIÓN ELÉCTRICA LA ESTACIÓN MÓVIL DEBERÁ SER AUTÓNOMA CON ENERGÍA ELÉCTRICA. LA ESTACIÓN MÓVIL DEBERÁ SER CAPAZ DE OPERAR EN CONDICIONES DE COMPLETA AUTONOMÍA POR LO QUE DEBERÁ DISPONER DE UN GRUPO ELECTRÓGENO CON DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE CAPAZ DE SUMINISTRAR ENERGÍA ELÉCTRICA A LA ESTACIÓN DURANTE AL MENOS 15 DÍAS SIN REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE. TAMBIÉN SE PODRÁ CONECTAR A LA RED ELÉCTRICA EXTERNA, EN CASO DE DISPONIBILIDAD DE UN PUNTO DE CONEXIÓN A DICHA RED EN EL LUGAR DE OPERACIÓN. LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA SE EFECTUARÁ MEDIANTE CABLE AISLANTE COLOCADO SOBRE CANALETA PLÁSTICA DE MÍNIMO 40X100MM. ESTARÁN INCLUIDOS LOS SIGUIENTES ELEMENTOS:</p> <p>I. TOMA PARA LA ACOMETIDA ELÉCTRICA EXTERNA DE LA RED DE BAJA TENSIÓN.</p> <p>II. ALUMBRADO INTERIOR MEDIANTE LUMINARIAS FLUORESCENTES DE 4X32 W. SE DEBERÁ INCLUIR UNA LUMINARIA DE EMERGENCIA POR ENCIMA DE LA PUERTA DE ACCESO.</p> <p>III. ARMARIO ELÉCTRICO METÁLICO CON FORMATO RACK 19" Y DIMENSIONES APROX. 1800X600X400 MM (ALTO X ANCHO X FONDO) QUE DISPONGA DE LAS PROTECCIONES NECESARIAS PARA CADA UNA DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN; TAMBIÉN DEBERÁ CONTENER EL PLC (PROGRAMER LOGIC CONTROL) DE GESTIÓN DE LA ESTACIÓN Y LOS SIGUIENTES ELEMENTOS CON LAS CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS ESPECIFICADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PROTECCIONES: PODER DE CORTE MÍNIMO DE 10KA Y CURVA DE DISPARO C, B Y D; TENSIÓN DE AISLAMIENTO 500VAC; DOBLE AISLAMIENTO CLASE 2; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</li> <li>- RELÉES: RELÉ AUXILIAR CON BOBINA DE 24VAC, 24VDC; INTENSIDAD MÁXIMA EN CONTACTO DE 7 A; Y 2,3 Ó 4 CONTACTOS CONMUTADOS.</li> <li>- CONTACTORES DE ARRANQUE/PARO: CONTACTOR MODULAR DE CALIBRE MÍNIMO 9 A; TENSIONES DE MANIOBRA 24VAC, 24VDC, 230VAC; Y BORNAS DE CONEXIÓN PROTEGIDAS CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS.</li> <li>- AMPERÍMETRO DE CONTROL PARA LA BOMBA DE CAPTACIÓN DE MUESTRA: TIPO ANALÓGICO (72X72) Ó DIGITAL EN CARRIL DIN; RANGO DE MEDICIÓN SEGÚN TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD ..15 A; Y MEDICIÓN A PARTIR DE TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD TROPICALIZADOS ..15 A..</li> </ul> <p>IV. PROTECCIONES CONTRA DESCARGAS ELÉCTRICAS POR FENÓMENOS ATMOSFÉRICOS EN LA LÍNEA DE ENTRADA CON LA SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LIMITADOR DE SOBRETENSIÓN TRANSITORIA COMBINADOS TIPO 1 + 2.</li> <li>- SEÑALIZACIÓN DE ESTADO.</li> <li>- INTENSIDAD MÁXIMA DE CORTOCIRCUITO DE 25KA.</li> <li>- PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO.</li> <li>- CAJA DE PROTECCIÓN DE POLIÉSTER DE DOBLE AISLAMIENTO FUERA DEL CUADRO ELÉCTRICO.</li> </ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>V. SE COLOCARÁN BASES DE ENCHUFES PARA LOS EQUIPOS AUXILIARES Y DE SERVICIO.</p> <p>VI. TODOS LOS EQUIPOS DISPONDRÁN DE SU TOMA DE TIERRA, CONECTADAS A LA TOMA DE TIERRA GENERAL DE LA ESTACIÓN.</p> <p>VII. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DE 2,2 KVA DE POTENCIA MÍNIMA. EL EQUIPO HA DE SER DEL TIPO ON-LINE Y CON UNA POTENCIA SUFICIENTE PARA ALIMENTAR LA ESTACIÓN CON TODO SU EQUIPAMIENTO DURANTE UN TIEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS:</p> <p>-Fuente de energía ininterrumpida para montaje en Rack con las siguientes características mínimas: Potencia Nominal de salida de 2200 VA; tiempo de respaldo de la batería de 20 minutos a carga media; 6 contactos con respaldo y regulador de voltaje en línea integrado; supresor de picos y ruido de 420 joules; dispositivo electrónico de protección térmica o disyuntor para evitar el cambio de fusibles; voltaje de entrada de 127 volts, voltaje de salida en batería de 120 volts +/-5%. Normas: Norma: NOM-001-SCFI-1993 y Norma: NMX-I-163-NYCE-2003. Norma de calidad: NMX-CC-9001-IMNC: 2000 ó equivalente ISO-9001:2000. El certificado debe amparar la totalidad del proceso productivo desde el diseño. Garantía de 1 año</p> <p>H) INSTALACIÓN NEUMÁTICA ES LA INSTALACIÓN DE CONTROL DE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS CUERPO DE LATÓN E INTERIOR DE ACERO INOXIDABLE EN FUNCIÓN DE LA CONFIGURACIÓN ÓPTIMA Y DE LA CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN. PARA EL ACCIONAMIENTO DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ASÍ COMO PARA EFECTUAR LIMPIEZAS DEL CIRCUITO Y LOS EQUIPOS CON AIRE A PRESIÓN QUE LO REQUIERAN, SE DEBERÁ EQUIPAR LA ESTACIÓN CON UN COMPRESOR Y SU CORRESPONDIENTE INSTALACIÓN NEUMÁTICA.</p> <p>I. EL SUMINISTRO DE AIRE COMPRIMIDO IRÁ A CARGO DE UN COMPRESOR DE TIPO EXENTO DE ACEITE, QUE SE INSTALARÁ AL INTERIOR DE LA CABINA Y QUE SERÁ CAPAZ DE SUMINISTRAR EL CAUDAL REQUERIDO.</p> <p>II. SE INSTALARÁN ELEMENTOS DE CONTROL MEDIANTE VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, NEUMÁTICAS DE MATERIALES INOXIDABLES Y PLÁSTICOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE APERTURA Y CIERRE Y LA DOSIFICACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO EN LOS PROCESOS DE LIMPIEZA DEL CIRCUITO HIDRÁULICO, ADEMÁS DE LAS VÁLVULAS DE SELENOIDES DE DOS VÍAS, Y CIRCUITERÍA DE LIMPIEZA DE LA ESTACIÓN QUE SE NECESITEN.</p> <p>III. LA INSTALACIÓN NEUMÁTICA SE REALIZARÁ MEDIANTE TUBERÍA DE POLIAMIDA DE MÍNIMO 6MM EN INSTALACIÓN VISTA ENGRAPADA A LA PARED.</p>
4	1	PIEZA	<p>SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA, CAPACITACIÓN Y 2 AÑOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO AUTOMÁTICO Y CONTINUO QUE PERMITE EL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA DE LA CUENCA DEL RÍO ATOYAC, AYUDANDO A LA TOMA DE DECISIONES SOBRE LAS ACCIONES A REALIZAR PARA MEJORAR SU ESTADO Y PODER CUMPLIR CON LA NORMATIVA VIGENTE".</p> <p>EL CENTRO DE CONTROL, SOFTWARE DE ADQUISICIÓN, TRATAMIENTO, VISUALIZACIÓN DE DATOS Y HARDWARE DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS MÍNIMOS:</p> <p>1. CENTRO DE CONTROL EL CENTRO DE CONTROL DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: SISTEMA DEFINIDO PARA INTEGRAR LA INFORMACIÓN ACATUAL E HISTÓRICA DE:</p> <p>a) LAS ESTACIONES FIJAS DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA (TANTO DE LOS ANALIZADORES DE CALIDAD DEL AGUA Y LAS VARIABLES DE NIVEL, ASÍ COMO LA COMO EL REGISTRO DE IMÁGENES DE LAS CÁMARAS IP).</p> <p>b) LAS ESTACIONES MÓVILES DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA. EL SISTEMA A IMPLANTAR, A TRAVÉS DE LA RECEPCIÓN DE DICHA INFORMACIÓN MEDIANTE LA RED DE COMUNICACIONES, DEBERÁ PERMITIR SU ANÁLISIS, ESTUDIO Y DIFUSIÓN, NO SÓLO EN EL PUESTO DE CONTROL PRINCIPAL DEL SISTEMA SINO TAMBIÉN EN LOS PUESTOS DE SUPERVISIÓN CONECTADOS AL MISMO Y A TRAVÉS DE UNA APLICACIÓN WEB.</p> <p>EL SISTEMA DEBE ESTAR COMPUESTO POR UN CENTRO DE CONTROL PRINCIPAL CONECTADO VÍA</p>



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>REMOTO A LAS ESTACIONES A TRAVÉS DE CONEXIONES PERIÓDICAS Y/O A PETICIÓN. ESTE CENTRO DE CONTROL PRINCIPAL DEBER REALIZAR LA FUNCIÓN DE SERVIDOR PARA EL RESTO DE EQUIPOS DEL SISTEMA, QUE SON, EN CONCRETO, SEIS PUESTOS DE SUPERVISIÓN, INGENIERÍA E INTEGRACIÓN, CONECTADOS A ESTE. TANTO DESDE EL PUESTO CENTRAL, COMO DESDE LOS PUESTOS DE SUPERVISIÓN SE PODRÁ, ADEMÁS DE CONSULTAR TODA LA INFORMACIÓN TANTO ACTUAL COMO HISTÓRICA, ENVIAR ÓRDENES A LAS ESTACIONES PERTENECIENTES AL SISTEMA.</p> <p>EN EL PUESTO CENTRAL SE INSTALARÁ ADEMÁS DEL SERVIDOR SCADA CITADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR, UN SERVIDOR DE ALMACENAMIENTO DE HISTÓRICOS, DONDE SE ALMACENARÁ LA BASE DE DATOS DE HISTÓRICOS CON TODA LA INFORMACIÓN RECIBIDA.</p> <p>TAMBIÉN SE DISPONDRÁ DE UN SERVIDOR WEB, PROPORCIONANDO A LA RED DE LA CEA, LA POSIBILIDAD DE ACCEDER A TODA LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA, DEPENDIENDO EN CADA CASO DE LA AUTORIZACIÓN DE ACCESO. ADEMÁS, EXISTIRÁ UN USUARIO CON ACCESO A TODAS LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA Y OTROS SEIS QUE TENDRÁN ACCESO RESTRINGIDO.</p> <p>EL SISTEMA DEBE:</p> <p>a) DISPONER DE UN GENERADOR DE INFORMES A TRAVÉS DEL CUAL SE PUEDE ACCEDER A TODA LA INFORMACIÓN ALMACENADA.</p> <p>b) DESARROLLAR UNA HERRAMIENTA QUE SERÁ EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AGUA CON INTEGRACIÓN EN SIG, CON EL FIN DE GESTIONAR EL ESTADO DEL AGUA PARA ANÁLISIS Y CONSULTA ÁGIL DE LA INFORMACIÓN, Y SU PUBLICACIÓN EN EL PORTAL DE INTERNET.</p> <p>c) DENTRO DEL PORTAL WEB EXISTIR UNA APLICACIÓN SIMILAR PARA ACCEDER AL ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA.</p> <p>LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA SON:</p> <p>i. MAYOR Y MEJOR CONTROL DE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD Y NIVEL DEL AGUA. ii. DISTRIBUIR LA INFORMACIÓN A LOS INTERESADOS DE FORMA SENCILLA Y EFICAZ. iii. VERIFICAR DE FORMA REMOTA LA CALIDAD DEL AGUA. iv. MEJORAR EL TIEMPO DE RESPUESTA ANTE ACCIONES DE MANTENIMIENTO, OPTIMIZANDO EL USO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES.</p> <p>LAS FUNCIONES PRINCIPALES SON:</p> <p>a) INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL.</p> <p>i. DEBE PERMITIR ACTUAR DE FORMA RÁPIDA Y EFICAZ, PUDIENDO DETECTAR DE FORMA ANTICIPADA DESVIACIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS</p> <p>b) INFORMACIÓN HISTÓRICA DE DATOS.</p> <p>i. DEBE PERMITIR ESTUDIAR LOS PROCESOS A PARTIR DE LOS DATOS ALMACENADOS Y FECHADOS</p> <p>c) ALARMAS Y EVENTOS.</p> <p>i. DEBE PERMITIR REALIZAR UN DIAGNÓSTICO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO Y EL ESTADO DE LOS EQUIPOS.</p> <p>d) VALIDACIÓN/INVALIDACIÓN DE DATOS.</p> <p>i. DEBE PERMITIR LA VALIDACIÓN AUTOMÁTICA DE LOS DATOS RECIBIDOS, ADEMÁS DE DISPONER DE UNA HERRAMIENTA DE VALIDACIÓN E INVALIDACIÓN MANUAL DE LOS MISMOS.</p> <p>e) ACCESO REMOTO A LOS EQUIPOS</p> <p>i. DEBE PERMITIR REALIZAR TELECONTROL, TELEDIAGNÓSTICO Y TELEMANTENIMIENTO.</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>f) GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN</p> <p>i. DE FORMA AUTOMÁTICA O A DEMANDA, DEBE PODER GENERAR INFORMES DE DATOS, ALARMAS Y COMUNICACIONES. Y SE COORDINARÁ EL VOLCADO Y LECTURA DE DATOS DE LOS MODELOS</p> <p>g) PUBLICACIÓN DE LA INFORMACIÓN</p> <p>i. DEBE PROPORCIONAR LA INFORMACIÓN DE FORMA ACCESIBLE A USUARIOS AUTORIZADOS A TRAVÉS DE LA RED CORPORATIVA MEDIANTE PÁGINAS WEB.</p> <p>2. SOFTWARE DEL CENTRO DE CONTROL</p> <p>a) SOFTWARE SCADA DEBE SER REALIZADO A TRAVÉS DE UNA PLATAFORMA DE MERCADO PARA DESARROLLO DE SISTEMAS SCADA PARA SUPERVISIÓN Y CONTROL DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y DE INFRAESTRUCTURAS. EN LA DEFINICIÓN DE "PLATAFORMA DE MERCADO". SE ENTIENDE QUE:</p> <p>i. DICHA PLATAFORMA CONTARÁ CON AMPLIA DISTRIBUCIÓN EN EL MERCADO.</p> <p>ii. LOS PROVEEDORES, ADEMÁS DE VENDER LA PLATAFORMA DE DESARROLLO, DEBEN IMPARTIR CURSOS DE FORMACIÓN Y PRESTAR ASISTENCIA TÉCNICA A LAS EMPRESAS INTEGRADORAS QUE ADQUIEREN DICHA PLATAFORMA PARA REALIZAR SUS DESARROLLOS.</p> <p>iii. EL VENDEDOR DE LA PLATAFORMA DEBERÁ MANTENER UN SISTEMA DE CERTIFICACIÓN DE INTEGRADORES, QUE, MEDIANTE EXÁMENES Y VERIFICACIÓN DE REFERENCIAS, ESTABLEZCA UNOS NIVELES DE CERTIFICACIÓN QUE PERMITAN AL COMPRADOR CONTAR CON CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS EMPRESAS INTEGRADORAS.</p> <p>iv. DICHA PLATAFORMA DEBE SER DE USO SUFICIENTEMENTE EXTENDIDO, DE FORMA QUE EXISTA UN NÚMERO LO SUFICIENTEMENTE AMPLIO DE EMPRESAS QUE LA UTILICEN HABITUALMENTE PARA SUS DESARROLLOS Y UN NÚMERO ELEVADO DE INSTALACIONES SUPERVISADAS Y CONTROLADAS CON APLICACIONES SCADA DESARROLLADAS CON DICHA PLATAFORMA.</p> <p>v. SE DEBEN INCLUIR EN DICHO SOFTWARE LAS LICENCIAS NECESARIAS DEL SCADA, DEL SERVIDOR DE LA BASE DE DATOS, DEL SISTEMA OPERATIVO DE LOS VARIOS SERVIDORES A INSTALAR Y DEL PAQUETE DE MICROSOFT SHAREPOINT. EL SOFTWARE DEBE SER DE FÁCIL USO, CON GRÁFICOS ORIENTADOS A OBJETOS, Y DE ARQUITECTURA ABIERTA, UTILIZANDO LAS ÚLTIMAS TECNOLOGÍAS DE SOFTWARE MICROSOFT. EL SISTEMA SCADA PROPUESTO DEBE SER UN SCADA COMERCIAL, CUMPLIENDO UNA SERIE DE CRITERIOS DE DISEÑO CON EL FIN DE DAR RESPUESTA A LAS NECESIDADES DE ESTE TIPO DE SISTEMAS:</p> <p>i. FLEXIBILIDAD: LA PROPUESTA DEBE ESTAR ESTRUCTURADA DE MANERA QUE SEAN POSIBLES MÚLTIPLES CONFIGURACIONES VÁLIDAS PARA EL DESARROLLO Y LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA SCADA, LO QUE INCLUYE LA ADOPCIÓN DE ESTÁNDARES TECNOLÓGICOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN QUE PERMITAN REALIZAR UN DISEÑO FLEXIBLE Y ADAPTABLE A LOS DIFERENTES USUARIOS DEL SISTEMA. EL SISTEMA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE FLEXIBLE COMO PARA PERMITIR UNA FÁCIL CONFIGURACIÓN DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL USUARIO.</p> <p>ii. ESCALABILIDAD. LA TECNOLOGÍA DE BASE ADOPTADA DEBE PERMITIR EL CRECIMIENTO GRADUAL Y TRANSPARENTE DE LAS CAPACIDADES DE TRABAJO DE LAS HERRAMIENTAS QUE SE DESARROLLARAN DESDE UN SISTEMA QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE UN ÚNICO USUARIO HASTA LAS DE TODA UNA EMPRESA. DEBE SER ESCALABLE DESDE UNA APLICACIÓN PEQUEÑA (ÚNICA, STAND ALONE), HASTA UNA GRAN RED DE CONTROL DISTRIBUIDO CON UN SERVIDOR O SERVIDORES REDUNDANTES DE BASE DE DATOS, ASÍ COMO SERVIDORES DE COMUNICACIONES ÚNICOS O REDUNDANTES.</p> <p>iii. INTEGRACIÓN. EL SISTEMA PROPUESTO ESTARÁ DISEÑADO DE FORMA QUE SE INTEGRO CORRECTAMENTE CON FUTUROS SISTEMAS Y A SU VEZ SERÁ UN SISTEMA MODULAR QUE PERMITIRÁ LA INTEGRACIÓN DE DIFERENTES FUENTES DE DATOS DE FORMA TRANSPARENTE PARA EL USUARIO. DEBE PERMITIR COMUNICARSE O INTEGRARSE FÁCILMENTE CON BASES DE DATOS EXTERNAS, SOFTWARE DE MODELACIÓN Y SIMULACIÓN Y SISTEMAS GIS.</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>LA SOLUCIÓN DEBE ESTAR CONSTRUIDA ESPECÍFICAMENTE PARA EL DESARROLLO DE APLICACIONES ROBUSTAS. BASADA EN CONCEPTOS COMO LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS, ADQUISICIÓN DE DATOS DISTRIBUIDA DESDE SERVIDORES FÍSICAMENTE ALEJADOS, PUBLICACIÓN EN CASCADA DE MODIFICACIONES, CONFECCIÓN DE LIBRERÍAS, INTERCAMBIO DE DATOS ENTRE APLICACIONES, SOPORTE DE SISTEMAS OPERATIVOS.</p> <p>EL SOFTWARE DEBE SOPORTAR LAS ÚLTIMAS VERSIONES DE CUALQUIER A DE LOS SIGUIENTES SISTEMAS OPERATIVOS:</p> <p>i. MICROSOFT CE (SÓLO PARA RUNTIME EN DISPOSITIVOS HMI ESPECÍFICOS)</p> <p>ii. MICROSOFT WINDOWS XP</p> <p>iii. MICORSOFT VISTA (ENTERPRISE, BUSINESS, ULTIMATE EDITION)</p> <p>iv. MICROSOFT WINDOWS 2003 Y 2008 SERVER</p> <p>v. MICROSOFT WINDOWS 7</p> <p>vi. MICROSOFT WINDOWS 2008 SERVER R2</p> <p>EXCEPTO PARA WINDOWS CE, DEBEN SOPORTARSE TANTO VERSIONES DE 32-BIT COMO DE 64-BIT. TAMBIÉN DEBE SOPORTAR VERSIONES TABLET PARA LAS APLICACIONES CLIENTE. DEBE SOPORTAR ENTORNOS DE VIRTUALIZACIÓN, INCLUYENDO HYPER.V Y VMWARE (ESX SERVER). DEBE SOPORTARSE HARDWARE EN COMPUTADORAS CON PROCESADORES MULTI-CORE Y MULTI-PROCESADOR. ARQUITECTURA GENÉRICA.</p> <p>LOS ELEMENTOS BÁSICOS QUE COMPONEN LA ARQUITECTURA DEL SON LOS SIGUIENTES:</p> <p>i. SERVIDOR DE DATOS EN TIEMPO REAL: LICENCIA ASOCIADA AL NÚMERO DE TAGS DE TIEMPO REAL.</p> <p>ii. SERVIDOR DE DATOS HISTÓRICOS: BASE DE DATOS BASADA EN SQL SERVER ASOCIADA AL NÚMERO DE VARIABLES A HISTORIZAR.</p> <p>III. DESARROLLO DE APLICACIÓN DEDICADA TIPO SCADA PARA MONITOREO QUE CONSTA DE:</p> <p>A) PORTAL WEB CON ACCESO A LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA SCADA. DISPONDRÁ DE UN USUARIO CON TOTAL ACCESO AL MISMO Y OTROS 6 CON ACCESO RESTRINGIDO.</p> <p>B) DRIVERS DE COMUNICACIONES</p> <p>C) SERVIDOR DE INFORMES VÍA WEB.</p> <p>D) PUNTOS DE OPERACIÓN:</p> <p>E) CADA OPERADOR DISPONDRÁ DE UN CLIENTE SCADA PARA VISUALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN; ADEMÁS DISPONDRÁ DE ACCESO AL SERVIDOR DE INFORMES. FUNCIONALIDADES PRINCIPALES.</p> <p>Funcionalidades principales</p> <p>a) Comunicaciones / Drivers:</p> <p>Principalmente dispone de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drivers de comunicaciones para los principales protocolos industriales con herramientas de diagnóstico.</li> <li>• Debe soportar hasta 1.000.000 de puntos de comunicaciones.</li> <li>• Los objetos de la aplicación deben poder conectarse a cualquier driver de comunicaciones utilizando protocolos DDE/NETDDE, SUITELINK u OPC.</li> </ul> <p>b) Integración de variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispone una integración semiautomática en el Scada de los Tags que se definen en el PLC's.</li> <li>• Para la mayoría de PLC's del mercado (vago, allen bradley, siemens...), los tags que se definen en el PLC suben automáticamente al Scada.</li> <li>• La integración con otros SCADAS's se realiza mediante OPC, DDE.</li> </ul>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>c) Programación / Configuración:</p> <p>El diseño del sistema está formado por objetos. Cada objeto se le puede definir las siguientes propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entradas / salidas.</li> <li>• Alarmas / eventos</li> <li>• Aplicaciones / scripts.</li> <li>• Configuración de históricos.</li> <li>• Seguridad (permisos maniobra,...).</li> <li>• Diseño del objeto (colores, movimiento,...).</li> </ul> <p>Estos objetos se incluyen dentro de librerías de objetos con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de crear plantillas.</li> <li>• Propagación a distancia de cualquier cambio en la librería.</li> <li>• Se pueden crear nuevas librerías a partir de librerías existentes.</li> <li>• Se pueden crear librerías estándar de objetos.</li> <li>• Se pueden crear objetos a partir de otros objetos.</li> </ul> <p>Posibilidad de crear objetos mediante programas personalizados (. net, vc + +, dll,...) sin perder las propiedades de un objeto de la librería.</p> <p>Posibilidad de desarrollo del proyecto en entorno multi-usuario.</p> <p>d) Históricos:</p> <p>El sistema scada incluirá una base de datos relacional en tiempo real para almacenar los datos de proceso durante un largo tiempo.la base de datos está basada en SQL server. Soportando hasta 1.000.000 de variables a historizar.</p> <p>Tipos de variables a historiar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analógicas: desde el Scada se visualizan las gráficas históricas a partir de los datos que hay en la base de datos.</li> <li>• Digitales: todas las alarmas / eventos se pueden registrar en la base de datos.</li> <li>• Todas estas alarmas se visualizan utilizando el display de alarmas de forma cronológica.</li> <li>• Si se necesita hacer consultas avanzadas de las alarmas/eventos (ej: N ° de veces que se ha activado cierta alarma) entonces estas alarmas/eventos se han de definir como históricas.</li> <li>• Recuperación de históricos: posibilidad de recuperación de históricos directamente a la base de datos a partir de la importación de ficheros en formato texto de los equipos.</li> </ul> <p>e) Gestión de alarmas:</p> <p>Las alarmas deben ser detectadas y reportadas por un servicio de gestión de alarmas, que debe ser capaz de soportar al menos 200 displays de cliente simultáneamente.</p> <p>En el caso de una cascada de alarmas, el gestor debe reportar y el cliente debe ser capaz de visualizar hasta 1000 nuevas alarmas en el periodo de 10 segundos desde la detección de las alarmas.</p> <p>Las alarmas deben ser almacenadas en Microsoft SQL server o MSDE.</p> <p>Los eventos de alarmas a almacenar deben incluir instancia de la alarma, retorno a normal y reconocimiento de la alarma.</p> <p>Los elementos a almacenar además del evento de la alarma, deben incluir fecha y hora del evento de alarma, grupo de alarma, tagname de alarma, tipo de tag de alarma, tipo de alarma, nombre del operador, nodo del operador del reconocimiento de alarma y prioridad.</p> <p>Se debe disponer de un servicio de purgado de alarmas y opción de archivar alarmas anteriores a una fecha determinada definida por el usuario.</p> <p>Las alarmas podrán ser enviadas a una impresora local o de red.</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>f) Seguridad</p> <p>El entorno de desarrollo y el de runtime deben ser capaces de utilizar los servicios de seguridad del sistema operativo de Microsoft, por ejemplo, los dominios de directorio activo, para permitir a los usuarios ver, configurar o modificar plantillas y objetos de aplicación.</p> <p>El sistema de seguridad debe soportar un modelo jerarquizado y basado en objetos. Este modelo debe permitir la creación de grupos de seguridad que contengan los objetos de aplicación asociados.</p> <p>Debe permitir la creación de roles de operador que puedan ser asignados a los grupos de seguridad.</p> <p>Como mínimo los permisos operativos para el Runtime deben permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acceso o bloqueo del reconocimiento de alarmas.</li><li>• Modificación de los atributos de la configuración.</li><li>• Modificación de los atributos operativos que posibilitan a los operadores con permiso, tales como cambio de consignas, salidas,...</li><li>• Abrir y visualizar una ventana de proceso o de la aplicación.</li></ul> <p>g) Acceso remoto:</p> <p>Incluye un completo portal web con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gestor de contenidos web para servir información en tiempo real.</li><li>• Utilización tecnología Microsoft Sharepoint.</li><li>• Configuración de informes, gráficas y generación automática de estos. Incluye la posibilidad de visualizar las pantallas del scada utilizando la tecnología de acceso remoto terminal services.</li></ul> <p>Funcionalidades específicas en este apartado se resumen las características generales del sistema requeridas por Senamhi-Renama:</p> <p>h) Requerimientos de la interfaz gráfica de usuario</p> <p>Pantallas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Representación de esquemas generales, de estaciones, con elementos controlables directamente</li><li>• Control de puntos utilizando paneles de control</li><li>• Representación de la información de tiempo real y la histórica,</li><li>• Configuración de tablas de bases de datos usando formularios de edición.</li></ul> <p>Alarmas y eventos</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Resumen de alarmas: ordenación de las alarmas por la prioridad y cronológicamente</li><li>• Resumen de alarmas: incluirán fecha alarma, la hora, el código mnemotécnico del punto, la descripción y el texto descriptivo de la alarma</li><li>• Resumen de alarmas: filtros por área de responsabilidad del usuario, por categorías de alarmas y en función del modo de interrupción de alarmas</li><li>• Resumen de alarmas: el número de páginas visualizadas variará desde una hasta las que sean necesarias para mostrarlas todas</li><li>• Definición de alarmas por grupo o por estación.</li><li>• Reconocimiento de alarmas: por alarma individual o por grupos de alarmas (páginas completas)</li><li>• Incorporación de alarmas sonoras</li></ul> <p>Registro de tendencias (trends)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Integración en una única curva los datos históricos y los de tiempo real.</li><li>• Añadir y quitar de forma dinámica hasta 12 curvas en un mismo gráfico de tendencias</li><li>• Utilización de colores en las curvas para la señalización de la calidad de la información.</li><li>• Animación / aspectos visuales</li><li>• Cambios de forma y color para indicar el cambio de estado de un dispositivo.</li></ul> <p>Acceso remoto</p>



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso remoto al interfaz gráfico y datos sin necesidad de desarrollos adicionales.</li> <li>• Configuración interfaz grafica</li> </ul> <p>Entorno de desarrollo gráfico intuitivo, con funcionalidades de "arrastrar y soltar", alineación de objetos, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporación de una librería gráfica de objetos, con posibilidad de personalización.</li> <li>• Creación de objetos complejos mediante otros más sencillos.</li> <li>• Actualización automática de los objetos.</li> <li>• Lenguaje para scripts : vb.net</li> <li>• Almacenamiento del objeto gráfico en formato XML.</li> <li>• Los gráficos podrán ser integrados con herramientas de control de cambios</li> <li>• Soporte a gráficos animados gifs</li> <li>• Gestión de usuarios/seguridad</li> </ul> <p>Control de seguridad en arquitectura por capas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir áreas de responsabilidad.</li> <li>• Definir los niveles de privilegios que tendrá cada usuario.</li> <li>• Restringir determinados comandos a ciertos usuarios.</li> <li>• Definir las áreas de responsabilidad que controlará cada puesto.</li> <li>• Niveles de autorización a usuarios y objetos mostrados, como las ventanas y los botones</li> <li>• Definición de usuarios por funcionalidades en el sistema (visualización, control, alarmas,..)</li> </ul> <p>i) Requerimientos de Tiempo Real</p> <p>Requerimientos</p> <p>Adquisición / proceso datos</p> <p>Variables Scada:</p> <p>a. Código: 15 caract. alfanuméricos b. Descrip: 47 caract.</p> <p>Comunicaciones</p> <p>I.- Gestión de error de las comunicaciones</p> <p>Comunicación con los protocolos necesarios para acceder a los equipos de la red de calidad del agua.</p> <p>II.- Soporte de peticiones forzadas</p> <p>a. Periódicamente. b. En el arranque del sistema. c. En la vuelta en servicio del dispositivo. d. Bajo petición del operador.</p> <p>III.- Estadísticas de comunicación/ detección de errores.</p> <p>IV.- Soporte de estrategias de barrido de RTU's:</p> <p>a. Host polling b. Remote polling (iniciado por la remota) c. Llamada (el dispositivo de campo llama a la remota) d. Modo sólo escucha</p> <p>Control y Supervisión</p> <p>I.- Control de supervisión de digitales:</p> <p>a. Control oculto b. Control de 2 estados c. Control de 3 y 4 estados d. Control por reiteración de órdenes</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>II.- Control de consignas</p> <p>III.- Control de secuencias definidas por el usuario:</p> <p>a. Mediante orden de usuario</p> <p>b. A una hora del día,</p> <p>c. Tras un cambio de estado digital</p> <p>d. Tras un cambio de valor analógico</p> <p>e. Software de aplicación «externa»,</p> <p>f. Cálculos especificados</p> <p>g. A intervalos de tiempo especificados.</p> <p>IV.- Tipos de generación de órdenes:</p> <p>a. Manual</p> <p>b. Automática</p> <p>V.- Inhibición de órdenes:</p> <p>VI.- Inhibición manual de puntos</p> <p>VII.- Etiquetas</p> <p>Calidad de los datos</p> <p>I.- Proporcionar indicadores de calidad asociados a cada punto analógico y digital, incluirán:</p> <p>a. Desactualizado</p> <p>b. Inhibido de alarmas</p> <p>c. Inhibido de eventos</p> <p>d. Desactivado</p> <p>e. Forzado manual</p> <p>f. Sospechoso</p> <p>g. Telemedido</p> <p>Procesamiento de eventos y alarmas</p> <p>I.- Filtrado de alarmas por áreas de responsabilidad y prioridades.</p> <p>II.- Trabajo en modo interrupción (no se procesan las alarmas de baja prioridad)</p> <p>III.- Eliminación de alarmas:</p> <p>a. Eliminación de alarmas iniciada por control</p> <p>b. Eliminación de alarmas jerarquizada</p> <p>IV.- Registro de eventos por:</p> <p>a. Superación de límites de señales analógicas</p> <p>b. Cambio de estado de señales digitales</p> <p>c. En la estación maestra</p> <p>V.- Registro de alarmas y eventos en la BD histórica</p> <p>Cálculos y comprobaciones</p> <p>I.- Contadores</p> <p>II.- Entradas analógicos:</p> <p>III.- Estados:</p> <p>a. Simulación</p> <p>b. Fuera de muestreo</p> <p>c. Desactivada</p> <p>d. Inhibición de alarmas</p> <p>IV.- Cálculos:</p> <p>a. Determinación calidad del dato</p> <p>b. Conversión unidades ingeniería</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>c. Control de límites de alarma d. Alisado e. Control cambio absoluto f. Tratamiento de caída a cero g. Estadísticas en tiempo real: valor medio hora, día, mes anterior. h. Modificación del usuario de los parámetros de cálculo.</p> <p>V.- Señales digitales: VI.- Estados / propiedades:</p> <p>a. Simulación b. Fuera de muestreo c. Desactivada d. Inhibición de alarmas e. Inhibición de órdenes f. Etiquetas</p> <p>VII.- Cálculos:</p> <p>a. N° minutos en estado cerrando b. N° cambios de estado.</p> <p>VIII.- Puntos de secuencia de eventos</p> <p>j) Sistema Información Histórica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos</li> <li>• Calculo valores horarios, diarios, mensuales y anuales</li> <li>• Cálculo de históricos máximos, mínimo, medios y totales.</li> <li>• Registro de eventos y alarmas</li> <li>• Herramienta de administración</li> </ul> <p>I.- Archivo de los datos más antiguos acumulados procedentes desde soportes en línea para almacenamiento permanente fuera de línea. II.- Recuperación de los datos históricos fuera de línea para soportes en línea III.- Limpieza de la base de datos histórica. las tareas de archivo y limpieza podrán programarse para que se ejecuten periódicamente o a través de operador.</p> <p>k) herramienta gestión información</p> <p>Requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramienta de gestión de la base de datos</li> </ul> <p>I.- Creación, edición y borrado de registros de la base de datos. II.- Bloqueo en la edición del registro. III.- Informes Excel a partir de valores de tiempo real y histórico. Generación automática de Excels.</p> <p>l) aplicaciones de valor añadido</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requerimientos</li> </ul> <p>I.- Envío de mensajes sms:</p> <p>a. Envío mensajes de alarma b. Envío de informes c. Programador de tareas d. Generador de ficheros de datos e. Gestión avanzada de alarmas</p> <p>m) Herramienta: sistema de información de agua</p> <p>El Scada definido con anterioridad, será la base para la consecución de un sistema de información del agua centralizado para:</p>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"><li>Gestión del estado del agua, permitiendo la carga, gestión y consumo de la información, que integre los actuales sistemas de información del agua:</li></ul> <p>I.- Proporcionar una herramienta para análisis y consulta ágil de esa información II.- Publicación de información en el portal internet de la secretaría de medio ambiente de Puebla.</p> <p>El alcance del proyecto es la prestación de servicios para el análisis, diseño, construcción, e implantación del sistema de información del agua de la secretaría de medio ambiente de Puebla.</p> <p>Se deberán contemplar las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Análisis: lo realizará en su totalidad la institución contratada, de forma coordinada con los representantes de la secretaría de sustentabilidad y ordenamiento territorial del estado de Puebla.</li><li>Construcción: lo realizará en su totalidad la empresa contratada, de forma coordinada con los responsables de la secretaría de sustentabilidad y ordenamiento territorial del estado de Puebla.</li><li>Modelo de datos de usuarios: se establecerán distintos tipos de usuarios, con los permisos de acceso y trabajo adecuados a cada tipo de usuario.</li><li>Modelo de datos de supervisión y validación de medidas: implementación de un modelo de datos que comprenda tareas y criterios para la supervisión de los registros obtenidos por el sistema automático. diseño y generación de los procesos en base de datos que permitan la supervisión de medidas.</li><li>Análisis y desarrollo de procesos: diseño e implementación de los procesos necesarios para incorporar la información en el nuevo modelo.</li><li>Cálculo de indicadores diarios: diseño e implementación de los procesos necesarios para calcular los valores agregados relevantes a nivel diario.</li><li>Desarrollo de la aplicación informática: desarrollo de la aplicación web con interfaz amigable que permita a los usuarios ejecutar las tareas de supervisión de la información.</li><li>Definición de las reglas de supervisión de información: definición de los distintos criterios personalizados para configurarlos en la aplicación.</li><li>Población de información histórica existente: carga de la información existente en el sistema, para que pueda ser visualizada en el mismo.</li><li>Implantación: el proveedor contratado llevará a cabo la instalación y generación de objetos, realizando las pruebas necesarias durante la fase de desarrollo; es decir, previamente a su implantación en producción y en los sistemas informáticos operativos, de acuerdo a lo previsto en las normas de implantación.</li><li>Documentación: será realizada en su totalidad por el proveedor contratado en coordinación con los responsables de la secretaría de sustentabilidad y ordenamiento territorial del estado de Puebla, de acuerdo a la metodología utilizada.</li></ul> <p>Elaboración de manuales de usuario y administrador de la aplicación.</p> <p>Funcionalidad</p> <p>La funcionalidad de este módulo está definida de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Menú principal: contendrá las posibles opciones de configuración, visualización y confirmación de datos.</li><li>Visualización de alarmas: permitirá visualizar de manera tabular las alarmas producidas en el sistema dentro de un rango de tiempo.</li><li>Confirmación de alarmas: permitirá confirmar las alarmas por parte de un usuario autorizado.</li><li>Visualización de valores analógicos: se podrán visualizar los valores analógicos tanto en forma</li></ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>de tabla con la información detallada como en forma de gráfica de valores analógicos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visualización de valores analógicos diarios: se podrán visualizar los valores analógicos agregados por el sistema tanto en forma de tabla con la información detallada como en forma de gráfica de valores diarios.</li><li>• Edición de valores analógicos diarios: permitirá editar los valores analógicos de los datos que aún no han sido confirmados que el operador considera oportuno.</li><li>• Confirmación de valores analógicos diarios: permitirá confirmar los valores analógicos diarios para la posterior explotación de los mismos.</li><li>• Valor diario propuesto por el sistema: el sistema podrá proponer un valor diario cuando no tenemos datos o su fiabilidad es muy baja o simplemente, a petición del operador.</li><li>• Configuración de fórmulas: permitirá configurar las fórmulas que el sistema utiliza para proponer valores diarios.</li><li>• Visor de logs: permitirá al usuario ver un registro de las ediciones de valores diarios que se han realizado mediante esta aplicación.</li></ul> <p>Las características técnicas del módulo son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Multiusuario.</li><li>• Multidioma.</li><li>• Desarrollo web en java.</li><li>• Escalable.</li><li>• Fechas en formato UTC.</li></ul> <p>El sistema de información, pretende alcanzar los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disponer de información fiable y centralizada relacionada con el estado y las incidencias del medio hídrico.</li><li>• Facilitar el acceso a la información directamente a los usuarios finales.</li><li>• Potenciar la cultura de 'información' frente a la de 'datos de campo'.</li><li>• Reducir los costes y tiempos de elaboración de informes.</li><li>• Datos de interés de la organización sean fiables, únicos y estén centralizados.</li><li>• Potenciar la generación de información a partir de estos datos.</li><li>• Disponer de un nivel de información común para todos los usuarios de las diferentes unidades de la organización.</li><li>• Facilitar y mejorar el acceso a esta información a los usuarios, tanto internos como externos.</li><li>• Reducir el tiempo y el esfuerzo de elaboración de informes, y a la optimización de los procedimientos que requieran de esa información.</li></ul> <p>Módulos a disponer</p> <p>Los principales módulos del sistema a construir son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sistema de información para la gestión del agua</li><li>• Sistema de explotación dinámica de información.</li><li>• Publicación en internet de la información.</li></ul> <p>La ejecución de las tareas a realizar dentro del ámbito de la futura contratación debe ir encaminada a la consecución de unos objetivos que figurarán como requerimientos a cumplir.</p> <p>Con la finalidad de estructurar de un modo claro los requerimientos a cumplir por el adjudicatario final del proyecto, se detallan los mismos agrupándolos según la siguiente disposición:</p> <p>a) sistema de información para la gestión del agua:</p> <p>La gestión del agua requiere un sistema de información que le dé soporte. Este sistema ha de gestionar la información necesaria de cada ámbito potenciando la corporativización de datos en el sistema centralizado de información. La base de datos operacional será el soporte de los datos, provenientes de las distintas fuentes, de cara a ser gestionados y explotados, posteriormente, por todos los módulos y usuarios del</p>



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>sistema.</p> <p>Construcción de la base de datos operacional:</p> <p>Y deberá así mismo contener los datos migrados desde los actuales sistemas. Además deberá estar preparado para permitir la incorporación futura de otros sistemas de información de aguas de Smap.</p> <p>Contendrá las entidades de datos necesarias para soportar todo el sistema de gestión. sistema de administración y gestión:</p> <p>El sistema contará con un módulo, para realizar la administración y gestión que asegure el correcto funcionamiento del sistema y la calidad de la información. los usuarios de este módulo serán técnicos especialistas de Smap.</p> <p>Las principales funciones que ofrecerá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de la validación manual: permitirá visualizar datos del sistema y realizar validaciones manuales de los mismos. Permitirá validación gráfica y tabular.</li> <li>• Gestión de la validación automática: configuración de los algoritmos o reglas de validación a nivel de estación y/o sensor para ser ejecutados en la realización del proceso de validación automática de la información.</li> <li>• Gestión de estaciones de control de forma que se puedan mantener las estaciones del sistema y configurar su información estructural básica</li> <li>• Gestión de variables: de forma que se puedan dar de alta, baja o modificar las características de las variables que se incorporan en el sistema. así como configurar la carga automática de información procedente de la fuente de datos externa.</li> <li>• Gestión de cálculos de indicadores: módulo que proporciona la interfaz para la gestión y el cálculo de los indicadores clave. Permite definir nuevas variables o indicadores a partir de otras.</li> <li>• Gestión umbrales: permite definir los umbrales y límites para el diagnóstico. Integración con fuentes de información.</li> <li>• el objetivo de este módulo es integrar una serie de fuentes de datos al sistema para ponerlas a disposición de los usuarios y sistemas de Smap.</li> </ul> <p>Procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de carga: este proceso tiene como objetivo cargar los datos procedentes de las diferentes fuentes de datos de forma automática y desatendida</li> <li>• Proceso de validación: durante la carga automática de información se tienen que ejecutar los procesos de validación automática configurados previamente por el administrador del sistema a través de la aplicación de gestión de la información</li> </ul> <p>Sistema de explotación dinámica de la información del agua:</p> <p>Se dotará a la nueva plataforma de las funcionalidades para la consulta y el análisis de la información almacenada. El objetivo de este módulo es poner a disposición de los técnicos de Smap un área de consulta y análisis con diferentes informes que posibiliten el acceso a la información del sistema en forma de informes gráficos que se actualicen automáticamente cuando la información llega al sistema.</p> <p>Para poder realizar un análisis completo de la información almacenada, será necesario contar con información de los sistemas transaccionales así como de información agregada en un datawarehouse que permita un análisis multidimensional.</p> <p>Se construirán los procesos automatizados y desatendidos para el cálculo de nuevos indicadores a partir de información base, para la realización de las agregaciones.</p> <p>procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de cálculo de indicadores: una vez los datos están cargados se generan todos los indicadores para los cuales se ha incorporado nueva información. la formulación de dichos indicadores, se realiza desde la aplicación de gestión de la información.</li> <li>• Proceso de agregaciones: de los diferentes indicadores generados se realizaran automáticamente agregaciones temporales en forma de estadísticos tipo percentiles, máximos, medias.</li> <li>• Aunque los detalles concretos de la explotación de datos necesaria serán definidos en la fase de análisis del proyecto, la nueva plataforma deberá proporcionar para cada red de control integrada en el sistema, una serie de informes base, donde se mostrará un cuadro de mando global de la red, y los</li> </ul>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>últimos valores incorporados, una evolución por punto de control, y un detalle para cada punto de control.</p> <p>Sistema de publicación web de la información:</p> <p>El objetivo de este módulo es poner a disposición del ciudadano la información pública de la secretaría de medio ambiente de Puebla para consulta y descarga de la información del agua validada por los expertos de Smap.</p> <p>La información pública y validada del nuevo sistema de información del agua se publicará en el portal de Smap con posibilidad de ser descargada en diferentes formatos: Excel, CSV, XML, PDF.... para facilitar la visualización la aplicación se integrará con el sistema de información geográfico de Smap.</p> <p>Este módulo será diseñado siguiendo las directrices marcadas por Smap en lo que hace referencia a estilos de diseño. Así mismo la interfaz gráfica, tendrá que ser altamente usable, amigable e intuitiva.</p> <p>3. HARDWARE PARA EL CENTRO DE CONTROL LOS EQUIPOS HARDWARE A SUMINISTRAR EN INSTALAR EN LAS DEPENDENCIAS DESIGNADAS POR LA COMISION SON LOS SIGUIENTES:</p> <p>1. SERVIDORES / WORKSTATIONS</p> <p>a. 1 ARMARIO RACK PROFESIONAL</p> <p>i. ARMARIO TIPO RACK PARA ALMACENAR SERVIDORES Y ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN</p> <p>ii. MEDIDAS 19" 22U 24X34X45</p> <p>b. 1 SWITCH</p> <p>i. SWITCH PROFESIONAL CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 GBIT/S</li> <li>• 16 BOCAS DE CONEXIÓN</li> <li>• NORMAS : IEEE 802.3, L3</li> </ul> <p>c. 1 SERVIDOR PARA SCADA DE TIEMPO REAL</p> <p>i. SERVIDOR PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SCADA EN TIEMPO REAL CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo tipo servidor con procesador X 5640 Quad Core Xeon 3.16 GHz 12 mbl2 cache 1333 Mhz, Memoria RAM de 4 GB - SAS – 2 x, Memoria de reserva en línea en espejo ECC avanzada, Disco duro de 150 GB hot-swap 2.5" (10000 RPM), Smart Array P410i/512 Soporte DVD requerido: CD-RW / DVD-ROM, Tarjeta de red: 2 puertos 1 GbE NC382i multifunción con TCP/IP Offload, Monitor de 19" LCD ó Superior, Periféricos: Teclado USB Y Mouse Óptico USB, Garantía: 3 años para piezas, 3 años para mano de obra, 3 años en sitio.</li> <li>• Licencia Microsoft Windows Server 2007 Enterprise R2.</li> </ul> <p>d. 1 SERVIDOR DE HISTÓRICOS</p> <p>i. SERVIDOR DESTINADO A DAR SERVICIO A LA BD HISTÓRICA CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <p>Equipo de cómputo tipo servidor con procesador X 5640 Quad-Core Xeon 3.16 GHz 12 mbl2 cache 1333 Mhz, Memoria RAM 4 GB - SAS – 2 x, Memoria de reserva en línea en espejo ECC avanzada, Disco duro de 72 GB hot-swap 2.5" 10000rpm + HD 500 GB (15000RPM), Smart Array P410i/512, Unidad óptica CD-RW / DVD-ROM, Tarjeta de red 2 puertos 1 GbE NC382i multifunción con TCP/IP Offload, Monitor de 19" LCD ó Superior, Periféricos: Teclado USB Y Mouse óptico USB, Garantía: 3 años para piezas, 3 años para mano de obra, 3 años en sitio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia Microsoft Windows Server 2007 Enterprise R2.</li> <li>• Licencia Oracle Database 11G Standard Edition 1</li> </ul> <p>e. 1 SERVIDOR WEB</p> <p>i. SERVIDOR PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA WEB CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <p>Equipo de cómputo tipo servidor con procesador X 5640 Quad-Core Xeon 3.16 GHz 12 mbl2 cache 1333</p>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<p>Mhz, Memoria RAM 4 GB - SAS – 2 x, Memoria de reserva en línea en espejo ECC avanzada, Disco duro de 72 GB hot-swap 2.5" 10000rpm + HD 500 GB (15000RPM), Smart Array P410i/512, Unidad óptica CD-RW / DVD-ROM, Tarjeta de red 2 puertos 1 GbE NC382i multifunción con TCP/IP Offload, Monitor de 19" LCD o Superior, Periféricos: Teclado USB Y Mouse óptico USB, Garantía: 3 años para piezas, 3 años para mano de obra, 3 años en sitio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencia Microsoft Windows Server 2007 Enterprise R2.</li> <li>• Licencia Microsoft Office 2010 Profesional</li> </ul> <p>- Fuente de energía ininterrumpida para montaje en Rack con las siguientes características mínimas: Potencia Nominal de salida de 2200 VA; tiempo de respaldo de la batería de 20 minutos a carga media; 6 contactos con respaldo y regulador de voltaje en línea integrado; supresor de picos y ruido de 420 joules; dispositivo electrónico de protección térmica o disyuntor para evitar el cambio de fusibles; voltaje de entrada de 127 volts, voltaje de salida en batería de 120 volts +/-5%. Normas: Norma: NOM-001-SCFI-1993 y Norma: NMX-I-163-NYCE-2003. Norma de calidad: NMX-CC-9001-IMNC: 2000 ó equivalente ISO-9001:2000. El certificado debe amparar la totalidad del proceso productivo desde el diseño. Garantía de 1 año</p> <p>f. 6 PUESTOS DE OPERACIÓN, INGENIERÍA E INTEGRACIÓN</p> <p>i. PUESTO DE CONTROL TOTALMENTE OPERATIVO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de Cómputo de Escritorio SFF, con Procesador Core i5-2400, 2.5GHz, 6M; Tarjeta Madre con CHIPSET INTEL Q65 express ó superior; memoria RAM de 4 GB DDR3 SDRAM, 1333 MHz expandible hasta 16GB; Disco Duro de 500GB SATA 3.0 GB/S o superior, monitor de 19" LCD o superior; unidad óptica DVD+- RW SATA; tarjeta de RED integrada 10/100/1000; tarjeta de sonido integrada; controlador de video INTEL HD Graphics 2000 ; Periféricos: Teclado USB y Mouse Óptico USB; Puertos: 10 USB VER 2.0, 1 Display Port, 1 VGA, 1 RJ-45; Compartimientos: 1 Interna de 3.5", 1 Externa de 5.25"; Ranuras de Expansión: Dos PCIe X16 de media altura; (MOUSE, TECLADO, MONITOR Y UNIDAD BASE DE LA MISMA MARCA DEL FABRICANTE), "El Monitor deberá contar con Energy Star", Software precargado: Windows 7 Profesional a 32 bits con media en español, manual del usuario del equipo para instalación, configuración y operación de manera impresa y/o en electrónico en español, así como la existencia de refacciones para el mantenimiento por cuando menos 5 años posteriores a la fecha de su recepción formal; Office Starter 2010, CAPACIDAD DE ADMINISTRACIÓN DASH, DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TPM INTEGRADO, Garantía de 3 años en sitio en todos los componentes y mano de obra por parte del fabricante, EPEAT GOLD (CPU y monitor) con registro en EUA y/o México</li> <li>• Licencia Microsoft Office 2010 Profesional</li> </ul> <p>4. TELECOMUNICACIONES PARA EL CENTRO DE CONTROL</p> <p>1 Radio enlace completo punto a punto (2 radio bases con antena parabólica) entre las instalaciones del Centro de Control de la CEAS con las instalaciones de Radio y Televisión:</p> <p>Antena de 3 pies en Frecuencia de 3.3 Ghz con las siguientes características mínimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de operación del equipo desde una velocidad base de 9 Mbps hasta 90 Mbps de UBR mediante llaves de software de operación con al menos .3.5 ,5 ,7 ,10 ,14 ,20 ,28 y 40 MHz de ancho de cana en PTP</li> <li>• Cuenta con Unidad Outdoor integrando la MAC, PHY y el radio.</li> <li>• Velocidad de procesamiento 176.000 pps.</li> <li>• La alimentación del equipo soporta deberá incluir PoE estandarizada IEEE 802.3af.</li> <li>• El radio deberá contar con un puerto N para interconectar una antena de transmisión</li> <li>• El hardware debe poder definirse como enlace punto a punto (PTP) y Punto Multipunto (PMP) mediante llaves de operación de software</li> <li>• Debe soportar de Syslog server</li> <li>• Debe soportar VLAN management.</li> <li>• Debe contar con la capacidad de establecer enlaces de hasta 80 Km en configuración PTP y 25 km en configuración PMP.</li> <li>• Debe contar con capacidad de control automático de potencia ATPC.</li> <li>• Debe contar con análisis de espectro integrado del uso de la banda para verificación de interferencia.</li> <li>• Debe contar con Herramientas de análisis de errores, como ping originado desde el radio.</li> <li>• Deberá soportar desconexión del puerto Ethernet si el enlace inalámbrico se pierde, para uso de Spanning tree, en enlaces redundantes.</li> <li>• Deberá operar en la frecuencia de: 3.3 Ghz</li> <li>• El equipo debe contar con la capacidad de control automático de potencia</li> </ul>

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de Acceso al Medio: TDMA, ARQ para corrección de errores, B.E.R. de 1x10<sup>-9</sup></li> <li>• Tipo de Transmisión Inalámbrica: OFDM</li> <li>• Tipo de Duplexaje: TDD Dinámico</li> <li>• Ancho de banda de canal: 3.5, 5, 7, 10, 14, 20, 28 y 40 MHz en PTP y 5, 10 y 20 Mhz en PMP.</li> <li>• Modulación: Adaptiva entre 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> <li>• Sensibilidad en el receptor: máxima de -92dBm a 1.5 Mbps max.</li> <li>• Potencia de Transmisión del radio: Máxima de +25dBm</li> <li>• El equipo deberá contar con la capacidad de control automático de potencia</li> <li>• Características de Red: 802.1p priorización de tráfico, 802.3x control de flujo Ethernet, DHCP pass-through, transparent bridge.</li> <li>• El equipo deberá ser para instalación en exteriores.</li> <li>• La configuración del equipo podrá realizarse al menos por las siguientes interfaces: HTTP, SNMP, HTTPS, SSH y Telnet.</li> <li>• Deberá contar con Puerto de Conexión de red: Ethernet 10/100 RJ-45</li> <li>• Encriptación: Deberá contar con soporte de encriptación propietaria. El equipo debe poder encriptar la información transmitida con llave de 128 bits actualizable vía software a 256bits (AES)</li> <li>• Soporte de certificados X.509 para autenticación.</li> <li>• Modulación: Adaptiva de 64QAM, 16QAM, QPSK, BPSK</li> <li>• Alimentación: Standard 802.3af (máximo 15W) PoE</li> </ul> <p>Router de Conexión</p> <p>Dispositivo de capa 3 para el enrutamiento de datos con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Deberá incluir como mínimo un puerto 10/100 Mbps para conectividad WAN.</li> <li>o Deberá incluir como mínimo cuatro puertos 10/100 Mbps de conmutación de datos de red de área local.</li> <li>o Deberá incluir las siguientes características como mínimo:</li> <li>o Memoria DRAM de 512 MB</li> <li>o Memoria Flash 256 MB</li> <li>o 4 Puertos administrados 10/100 BaseT con autosensing y Autodetección de MDI/MDIX.</li> <li>o Un puerto WAN FastEthernet 10/100</li> <li>o Un Puerto de Consola con conector RJ45.</li> <li>o Un Puertos USB2.0</li> <li>o Fuente de Poder Externa 100 a 240 VAC.</li> <li>o Frecuencia de 50 a 60 HZ</li> <li>o Poder máximo de salida 26W</li> <li>o Voltajes de Salida 5 y 12 V</li> <li>o Rangos de Operación Ambiental</li> <li>o Temperatura en operación: 0 a 40 C</li> <li>o Humedad en operación: 10 al 85% humedad relativa</li> <li>o Altitud de operación: 0 a 3000 mts</li> </ul> <p>Capacidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá soportar e incluir los siguientes estándares y protocolos</li> <li>• Routing Information Protocol (RIPv1 and RIPv2)</li> <li>• Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) y Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3)</li> <li>• Network Address Translation (NAT)</li> <li>• RFC 1483/2684</li> <li>• 802.1d SpanningTree (STP)</li> <li>• Dynamic Host Control Protocol (DHCP) en modalidades de SERVER, CLIENTE y RELEVO</li> <li>• Listas de Control de Acceso, de Generic Routing Encapsulation (GRE)</li> <li>• Dynamic Domain Name System (DNS)</li> <li>• DNS Proxy</li> <li>• DNS Spoofing</li> </ul> <p>Deberá soportar e incluir las siguientes características de conmutación de datos (Lanswitching) Auto Media Device In/Media Device Crossover (MDI/ MDX)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo 8 VLAN 802.1Q</li> <li>• Filtrado de MAC Address</li> <li>• Soporte para analizador de Puerto (Port Mirror o Port SPAN)</li> <li>• Control de Tormentas de Broadcast</li> </ul>

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración Inteligente de Puertos (Smart Ports)</li> <li>• Soporte de IGMP v3</li> <li>• Soporte de 802.1x</li> </ul> <p>Deberá soportar las siguientes características de seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stateful Inspection Firewall</li> <li>• NAT Transparency</li> <li>• Acelerador de hardware para IPsec DES, 3DES, AES 128, AES 192, y AES 256</li> <li>• IPsec Passthrough</li> <li>• Point to Point Protocol (PPTP) Passthrough</li> <li>• L2TP Passthrough</li> <li>• 802.1X</li> <li>• Authentication Proxy para Telnet, FTP, HTTPS y HTTP</li> <li>• Inspección de aplicaciones</li> <li>• Inspección de correo electrónico</li> <li>• Inspección de HTTP</li> <li>• Soporte de Secure Socket Layer (SSL) VPN</li> <li>• Soporte de al menos 20 túneles de IPsec</li> <li>• Políticas de Firewall basado en Zonas.</li> <li>• IPsec a través de IPv6</li> <li>• Control Plane Policing</li> </ul> <p>Deberá soportar e incluir las siguientes características de calidad de servicio (QoS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weighted Fair Queueing (WFQ)</li> <li>• WFQ basado en clases</li> <li>• Low Latency Queuing (LLQ)</li> <li>• QoS MIB Basados en Clases</li> <li>• Ruteo basado en Políticas (PBR)</li> <li>• Mapeo de Clase de Servicio (CoS) 802.1p a Códigos de Servicios Diferenciados DSCP</li> </ul> <p>Deberá soportar e incluir las siguientes características de Administración</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de los puertos LAN</li> <li>• Asistentes de configuración Express</li> <li>• Administración vía Telnet, Secure Shell V2 (SSHv2), Simple Network Management Protocol v1,v2 y v3, http</li> <li>• Administración a través de puerto serial (CONSOLA)</li> <li>• Administración via RADIUS y TACACS+</li> <li>• Asistente de Auto instalación</li> </ul> <p>Deberá soportar las siguientes características de Alta Disponibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) o protocolo Similar</li> <li>• Hot Standby Router Protocol (HSRP)</li> <li>• Hot Standby Router Protocol (HSRP) Multigrupo</li> <li>• Administración fuera de banda con modem externo a través de un puerto auxiliar virtual</li> <li>• Enlace de respaldo (Dial BackUp) con modem externo a través del puerto auxiliar virtual.</li> </ul> <p>Deberá soportar los siguientes servicios de IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos de ruteo:</li> <li>• Soporte de Multicast para IPv6 e IPv4</li> <li>• Open Shortest Path Protocol (OSPF)</li> <li>• Border Gateway Protocol (BGP)</li> <li>• Soporte de VRF Lite</li> <li>• Soporte de Next Hop Resolution Protocol</li> <li>• Soporte de Bidirectional Forwarding Detection (BFD)</li> <li>• Soporte de Web Cache Communication Protocol (WCCP)</li> <li>• 802.1Q</li> <li>• Web Cache Communication Protocol</li> <li>• Seguridad:</li> <li>• Intrusion Detection System/Intrusión Prevention System (IDS/IPS)</li> <li>• Dynamic Multipoint VPN (DMVPN)</li> <li>• Multipoint GRE y Next Hop Resolution Protocol (NHRP)</li> <li>• Tunnel-Less Group Encrypted Transport (GET VPN)</li> <li>• Filtrado de URL: Websense</li> <li>• Certificados Digitales (PKI)</li> </ul>



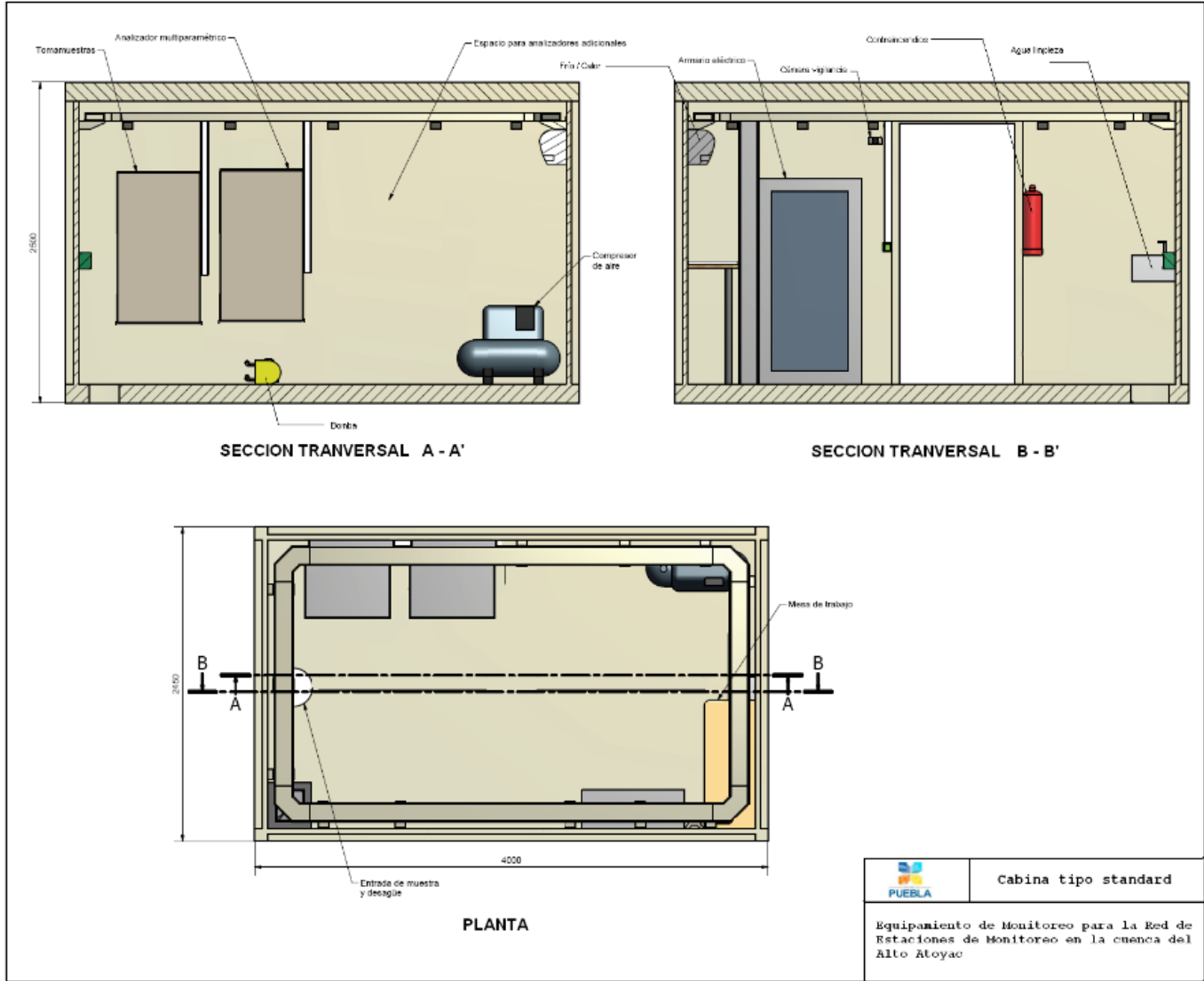
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

Part	Cantidad	U Medida	Descripción
			<ul style="list-style-type: none"><li>• Características de IPv6</li><li>• Soporte de Arquitectura de direccionamiento IPv6</li><li>• Resolución de nombres IPv6</li><li>• Estadísticas de IPv6</li><li>• Transporte y traducción entre IPv6 e IPv4</li><li>• ICMP v6</li><li>• IPv6 DHCP</li> <li>• Características Multicast</li><li>• Protocol Independent Multicast (PIM) en Modo Sparse</li><li>• Modo Sparse-Dense de PIM</li><li>• Auto Route Processing (Auto-RP)</li></ul> <p>Deberá soportar e incluir las siguientes características de QoS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Class Based Weighted Random Early Detection (CBWRED)</li><li>• Network Base Application Recognition (NBAR)</li><li>• Link Fragmentation and Interleave (LFI)</li><li>• Resource Reservation Protocol (RSVP)</li><li>• RTP Header Compression (Real Time Protocol)</li><li>• Servicios Diferenciados (DiffServ)</li><li>• Preclasificación de QoS y Prefragmentación</li><li>• Marcado de paquetes basado en clases.</li></ul> <p>Sistema y Equipo de Protección (Pararrayos y Tierra Física en cada uno de sus puntos). Torre arriostada de 30 metros de altura tipo TZ30 con luces de alerta.</p> <p>Servicios Profesionales</p> <p>Debe incluir visita en sitio del proveedor, instalación configuración y puesta a punto del enlace, elementos necesarios para la instalación como herrajes, cables y sujeción. Traslado de equipo, Garantía de 1 año en partes y mano de obra. Memoria técnica de la solución, documentación de información y reporte de instalación de acuerdo al ANEXO ÚNICO de este dictamen.</p> <p>Póliza de soporte en sitio en caso de falla por el periodo de garantía siendo el proveedor el que retire la base o suscriptor para su envío al fabricante. Garantía de un 1 año así como la póliza de soporte en sitio.</p>

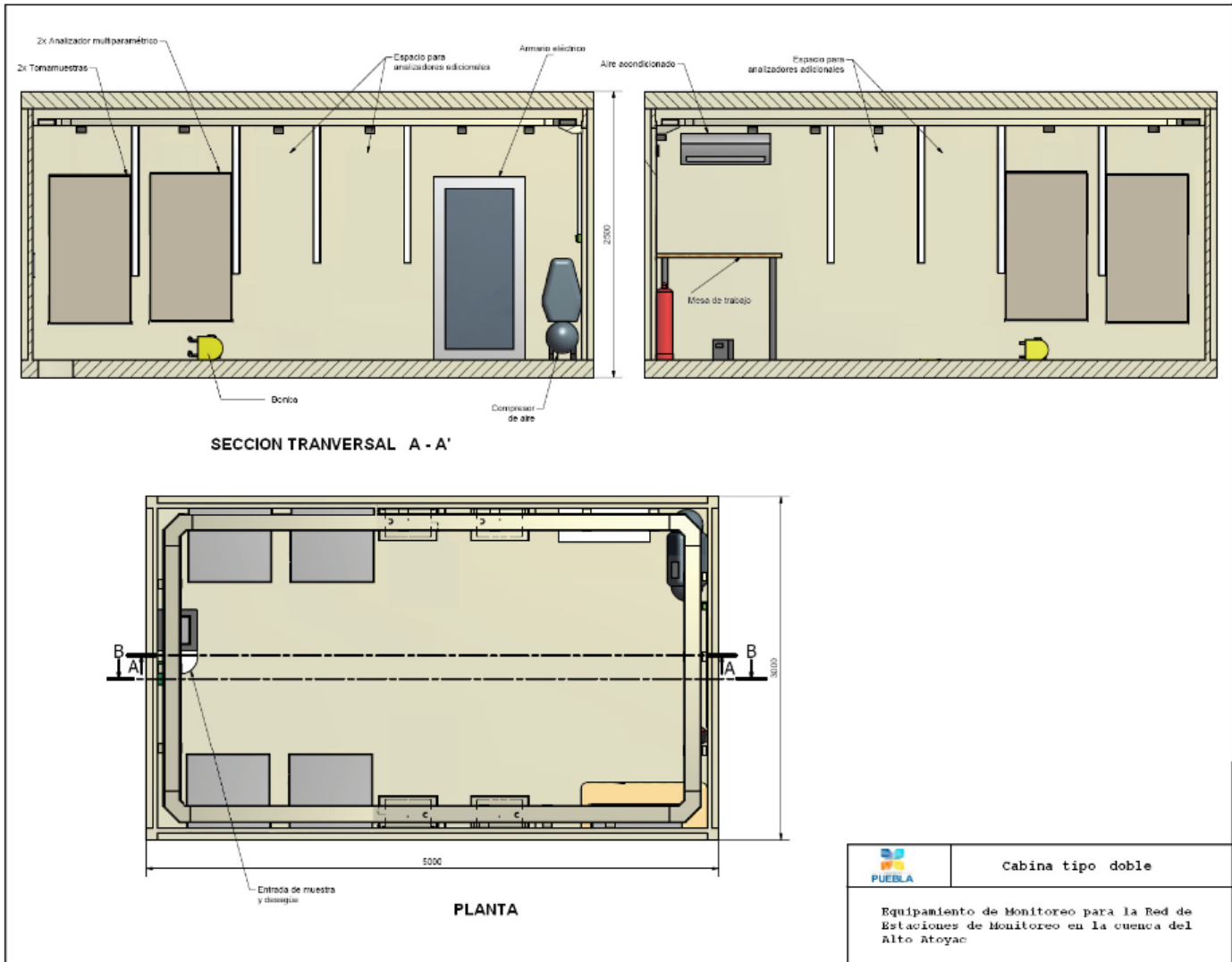
SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
 GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
 REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
 LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
 PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

ANEXO 2



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

ANEXO 3



*"2012: Ciento Cincuenta Años de la Defensa de la Patria y la Unidad Nacional 5 de Mayo, Puebla"*

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**ANEXO 4**



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

**ANEXO 5**

DATOS GENERALES DEL SITIO					LECTURA GPS						
NO. DE SITIO	¿SITIO CENTRAL O REMOTO?	NO. DE IDENTIFICACIÓN DEL SITIO	NOMBRE REGULAR DEL SITIO	DOMICILIO	LATITUD (N)			LONGITUD (W)			ALTURA SOBRE NIVEL DEL MAR
					G°	M´	S"	G°	M´	S"	
1	CENTRAL	CC-01	CENTRO DE CONTROL CEAS	31 ORIENTE NO. 21	19	1	54.48	98	12	16.44	
2	REMOTO	E-01	CONFLUENCIA COTZALA-ATOYAC	LA ESTACIÓN DE MONITOREO SE INSTALARÁ ENTRE LOS RÍOS COTZALA Y EL ATOYAC, CUYAS AFLUENCIAS SE UNEN.	19	16	58.63	98	25	31.87	2242.41
3	REMOTO	E-02	DESCARGA CORREDOR INDUSTRIAL QUETZALCOATL	LA ESTACIÓN DE MONITOREO SE INSTALARÁ POSTERIOR A LA DESCARGA DEL PARQUE INDUSTRIAL QUETZALCÓATL.	19	17	16.85	98	24	31.09	2229
4	REMOTO	E-03	RIO XOCHIAAC	ENTRE LOS LÍMITES ESTATALES DE PUEBLA Y TLAXCALA. LA ESTACIÓN SE INSTALARÁ PARA EL MONITOREO DEL RÍO XOCHIAAC.	19	13	59.62	98	21	52.53	2228.36
5	REMOTO	E-04	CONFLUENCIA ATOYAC-ZAHUAPAN	EL SITIO ESTÁ UBICADO EN LA LOCALIDAD DE SAN JACINTO, LA ESTACIÓN DE MONITOREO SE INSTALARÁ ENTRE LOS RÍOS ZAHUAPAN Y EL ATOYAC, CUYAS AFLUENCIAS SE UNEN	19	9	28.52	98	14	17.8	2177



**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC**

**PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

<b>6</b>	REMOTO	E-05	PANZACOLA	EL SITIO ESTÁ UBICADO EN LA LOCALIDAD DE SAN LORENZO ALMECATLA, . LA ESTACIÓN SE INSTALARÁ PARA EL MONITOREO DEL RÍO ATOYAC POSTERIOR A LA DESCARGA DE LA ZONA INDUSTRIAL PANZACOLA	19	8	50.41	98	13	43.82	2177
<b>7</b>	REMOTO	E-06	BARRANCA HONDA	LA ESTACIÓN SE INSTALARÁ PARA EL MONITOREO DEL RÍO ATOYAC POSTERIOR AL AFLUENTE BARRANCA HONDA	19	6	51.78	98	13	48.61	2149.77
<b>8</b>	REMOTO	E-07	CONFLUENCIA BARRANCA DEL CONDE	LA ESTACIÓN SE INSTALARÁ PARA EL MONITOREO DEL RÍO ATOYAC DESPUÉS DE LA DESCARGA DE VW Y CAMINO A SAN LORENZO ASÍ COMO TAMBIÉN EL MONITOREO DE LA BARRANCA DEL CONDE.	19	5	42.84	98	14	11.58	2129.14
<b>9</b>	REMOTO	E-08	DESCARGA PTAR SAN FRANCISCO	LA ESTACIÓN DE MONITOREO SE INSTALARA EN ZONA DE ANGELOPOLIS DESPUÉS DE LA DESCARGA DE LA PTAR SAN FRANCISCO.	19	1	13.69	98	13	53.62	2100
<b>10</b>	REMOTO	E-09	DESCARGA PTAR ATOYAC SUR	LA ESTACIÓN DE MONITOREO SE INSTALARÁ POSTERIOR A LA DESCARGA DE LA PTAR ATOYAC SUR POR LA COLONIA JARDINES DE CASTILLOTLA 5A SECCIÓN	18	57	59.93	98	16	37.69	2071.32
<b>11</b>	REMOTO	EM-01	EQUIPO MOVIL QUE PUEDE UBICARSE EN CUALQUIER PUNTO DEL RÍO ATOYAC								
<b>12</b>	REMOTO	EM-02	EQUIPO MOVIL QUE PUEDE UBICARSE EN CUALQUIER PUNTO DEL RÍO ATOYAC								

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO A

Formato para la presentación de la Propuesta Técnica con características originales, el Licitante tendrá que tomar en cuenta todos los cambios que se generen de la Junta de Aclaraciones para la presentación de su propuesta.

**DIRIGIDO A: SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL GESALF-049/2012, COMPRANET LA-921002997-T273-2012, REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA.**

NOMBRE DEL LICITANTE:						
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DETALLADA DEL BIEN	MARCA Y/O NOMBRE DEL FABRICANTE ASÍ COMO EL MODELO (En caso de que aplique)	TIEMPO DE ENTREGA	PERIODO DE GARANTÍA
1			(DESCRIPCIÓN DETALLADA CONFORME AL ANEXO1):			
2(etc.)			(DESCRIPCIÓN DETALLADA CONFORME AL ANEXO1):			

Todos son requisitos esenciales la falta de alguno de ellos será causa de desechamiento toda vez que son elementos esenciales para llevar a cabo la evaluación de la propuesta

Se deberá presentar firmada y sellada en todas y cada una de sus hojas, indicando nombre y puesto de la persona autorizada.

**NOTA:** El Licitante deberá respetar y llenar el presente formato con toda la información solicitada. Este formato se presentará en WORD.

### LUGAR Y FECHA

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE  
LEGAL y/o PERSONA FÍSICA  
SELLO DE LA EMPRESA

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO B

Formato para la presentación de la Propuesta Económica con características originales, el Licitante tendrá que tomar en cuenta todos los cambios que se generen de la Junta de Aclaraciones para la presentación de su propuesta.

**DIRIGIDO A: SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL GESALF-049/2012, COMPRANET LA-921002997-T273-2012, REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA.**

NOMBRE DEL LICITANTE:				
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	90	FRASCO		
2 ...	75	FRASCO		
7	4	TAMBO		
<b>IMPORTE TOTAL CON LETRA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	
			<b>IVA (16%)</b>	
			<b>TOTAL</b>	

**"LOS PRECIOS SERÁN FIRMES HASTA EL TOTAL ABASTECIMIENTO DE LOS BIENES".**

- Todos son requisitos esenciales.
- En caso de que existan errores aritméticos, éstos serán rectificadas, prevaleciendo invariablemente el precio unitario ofertado.
- En caso de que existiere algún error en el cálculo del IVA (16%), la CONTRATANTE podrá hacer la corrección de dicho impuesto, sin que esto, sea motivo de desechamiento de la partida ofertada.
- En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y número prevalecerá la primera, por lo que de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, éstos podrán corregirse
- Se deberá presentar firmada y sellada en todas y cada una de sus hojas, indicando nombre y puesto de la persona autorizada.

**NOTA:** El Licitante deberá respetar y llenar el presente formato con toda la información solicitada. Este formato se presentará en **EXCEL.**

### LUGAR Y FECHA

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE  
LEGAL y/o PERSONA FÍSICA

SELLO DE LA EMPRESA

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO C

#### FORMATO DE ACREDITACIÓN LEGAL DEL LICITANTE

\_\_\_\_\_(nombre)\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta a decir verdad, que los datos aquí asentados son ciertos, así como que cuento con facultades suficientes para suscribir las proposiciones en la presente Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial, a nombre y representación de: \_\_\_\_\_(persona física o jurídica)\_\_\_\_\_.  
No. de Licitación: **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012.**

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio.- Los datos aquí registrados corresponderán al del domicilio fiscal del licitante)

Calle y número:

Colonia:

Delegación o Municipio:

Código Postal:

Entidad federativa:

Teléfonos:

Fax:

Correo electrónico:

No. de la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:                      Fecha                      Duración

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se protocolizó la misma:

Relación de socios o asociados.-

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Nombre(s):

Descripción del objeto social:

Reformas al acta constitutiva:

Fecha y datos de inscripción en el Registro Público correspondiente.

Nombre del apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades.-

Escritura pública número:

Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se protocolizó la misma:

Asimismo, manifiesto que los cambios o modificaciones que se realicen en cualquier momento a los datos o documentos contenidos en el presente documento y durante la vigencia del contrato que, en su caso, sea suscrito con las contratantes, deberán ser comunicados a ésta, dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se generen.

(Lugar y fecha)

Protesto lo necesario

(Nombre y firma)

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO D

**FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PUBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1)

Dirección General de Adquisiciones  
P R E S E N T E

**Me refiero al procedimiento** Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012** en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_ participa a través de la presente propuesta.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en las "*Reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos*", el que suscribe manifiesta bajo protesta de decir verdad que, en el supuesto de que me sea adjudicado el contrato respectivo, la totalidad de los bienes que oferto en dicha propuesta y suministraré, bajo la partida \_\_\_\_ (3) \_\_\_\_\_, será(n) producido(s) en los Estados Unidos Mexicanos y contarán con un porcentaje de contenido nacional de cuando menos el 60%, o \_\_ (4) \_\_\_\_% como caso de excepción.

De igual forma, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que tengo conocimiento de lo previsto en el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En este sentido, me comprometo, en caso de ser requerido, a aceptar una verificación del cumplimiento de los requisitos sobre el contenido nacional de los bienes aquí ofertados, a través de la exhibición de la información documental correspondiente y/o a través de una inspección física de la planta industrial en la que se producen los bienes, conservando dicha información por tres años a partir de la entrega de los bienes a la convocante.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PUBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

NUMERO	DESCRIPCIÓN
1	Señalar la fecha de suscripción del documento.
2	Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa licitante.
3	Señalar el número de partida que corresponda.
4	Establecer el porcentaje correspondiente al Capítulo III, de los casos de excepción al contenido nacional, de las <i>"Reglas para la determinación, acreditación y verificación del contenido nacional de los bienes que se ofertan y entregan en los procedimientos de contratación, así como para la aplicación del requisito de contenido nacional en la contratación de obras públicas, que celebren las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal"</i> .

**NOTA: Si el licitante es una persona física, se podrá ajustar el presente formato en su parte conducente.**

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO E

**FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1)

Dirección General de Adquisiciones  
P R E S E N T E

**Me refiero al procedimiento** Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012** en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_participa a través de la presente propuesta. Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en las "*Reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos*", el que suscribe manifiesta bajo protesta de decir verdad que, en el supuesto de que me sea adjudicado el contrato respectivo, el (la totalidad de los) bien(es) que oferto, con la marca y fabricante indicado en mi proposición, bajo la(s) partida(s) número \_\_\_\_ (3)\_\_\_\_, son originarios de México y cumplen con la regla de origen aplicable en materia de contratación pública de conformidad con el Tratado de Libre Comercio \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_.

Adicionalmente, manifiesto que ante una verificación del cumplimiento de las reglas de origen de los bienes, me comprometo a proporcionar la información que me sea requerida por la instancia correspondiente y que permita sustentar en todo momento la veracidad de la presente, para lo cual conservaré durante tres años dicha información.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

<b>NUMERO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
1	Señalar la fecha de suscripción del documento.
2	Citar el nombre o razón social o denominación del licitante.
3	Señalar el número de partida que corresponda.
4	Indicar el tratado correspondiente a la regla de origen y bajo cuya cobertura se realiza el procedimiento de contratación.

**NOTA:** Si el licitante es una persona física, se podrá ajustar el presente formato en su parte conducente.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO E.1.

**FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ (1)

Dirección General de Adquisiciones  
P R E S E N T E

**Me refiero al procedimiento** Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012** en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_participa a través de la presente propuesta. Sobre el particular, y en los términos de lo previsto en las "*Reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos*", el que suscribe manifiesta bajo protesta de decir verdad que, en el supuesto de que me sea adjudicado el contrato respectivo, el (la totalidad de los) bien(es) que oferto, con la marca y fabricante indicado en mi proposición, bajo la(s) partida(s) número \_\_\_\_ (3)\_\_\_\_, son originarios de \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_, país que tiene suscrito con los Estados Unidos Mexicanos el Tratado de Libre Comercio \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_, de conformidad con la regla de origen establecida en el capítulo de compras del sector público de dicho tratado.

Adicionalmente, manifiesto que ante una verificación del cumplimiento de las reglas de origen del (los) bien (es), me comprometo a proporcionar la información que me sea requerida por la instancia correspondiente y que permita sustentar en todo momento la veracidad de la presente, para lo cual conservaré durante tres años dicha información.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL FORMATO PARA LA MANIFESTACIÓN QUE DEBERÁN PRESENTAR LOS PROVEEDORES QUE PARTICIPEN EN LICITACIONES PUBLICAS INTERNACIONALES BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES, Y DAR CUMPLIMIENTO A LO DISPUESTO EN LA REGLA 5.2 DEL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN DE FECHA 28 DE DICIEMBRE 2010.**

<b>NUMERO</b>	<b>DESCRIPCION</b>
1	Señalar la fecha de suscripción del documento.
2	Citar el nombre o razón social o denominación del licitante.
3	Señalar el número de partida que corresponda.
4	Anotar el nombre del país de origen del bien.
5	Indicar el tratado bajo cuya cobertura se realiza el procedimiento de contratación.

**NOTA: Si el licitante es una persona física, se podrá ajustar el presente formato en su parte conducente.**

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO F

#### Formato de carta en cumplimiento a lo ordenado por los Artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

Razón Social del licitante:

Dirección General de Adquisiciones  
Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**  
P R E S E N T E

En cumplimiento a lo ordenado por los **Artículos 50 y 60** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y para los efectos de presentar propuestas y en su caso, poder celebrar el CONTRATO, en relación a la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**, nos permitimos manifestarles, bajo protesta de decir verdad, que conocemos el contenido de los artículos en cuestión, así como sus alcances legales y que la empresa que represento, sus accionistas y funcionarios, no se encuentran en ninguno de los supuestos que establecen los citados Artículos.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## **MEMBRETE DEL LICITANTE**

### **ANEXO G**

**Declaración de Integridad de conformidad con lo que señalan los artículo 29 fracción IX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 39 y 48 de su Reglamento**

(Membrete del licitante)

Dirección General de Adquisiciones  
Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**  
DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES  
Fecha:

Mediante este escrito hacemos constar que           (Nombre del licitante)           en relación con la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**, para llevar a cabo el **"EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA"** bajo protesta de decir verdad que por sí mismos o **a través de interpósita persona, nos abstendremos de adoptar conductas**, para que los servidores públicos del Gobierno del Estado de Puebla, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO H

Formato para la manifestación que deberán presentar los licitantes que participen en los procedimientos de contratación para dar cumplimiento a lo dispuesto en los lineamientos para fomentar la participación de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas en los procedimientos de Adquisición y Arrendamiento de Bienes Muebles, así como la contratación para la adquisición de los bienes que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2012 (1)

#### Secretaría de Administración

#### Presente

Me refiero al procedimiento Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012 en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_(2)\_\_\_\_\_ participa a través de la propuesta que se contiene en el presente sobre.

Sobre el particular y en los términos de lo previsto por los "lineamientos para fomentar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en los procedimientos de adquisición y arrendamiento de bienes muebles así como la contratación, de servicios que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", declaro bajo protesta de decir verdad, que mi representada pertenece al sector \_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_ cuenta con \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_ empleados de planta registrados ante el IMSS y con \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_ personas subcontratadas y que el monto de las ventas anuales de mi representada es de \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_ obtenido en el ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales. Considerando lo anterior, mi representada se encuentra en el rango de una empresa \_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_, atendiendo a lo siguiente:

<b>Estratificación</b>				
<b>Tamaño (7)</b>	<b>Sector (3)</b>	<b>Rango de número de trabajadores (4) + (5)</b>	<b>Rango de monto de ventas anuales (6)</b>	<b>Tope máximo combinado*</b>
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$ 4	4.60
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93.00
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95.00
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235.00
	Servicios	Desde 51 hasta 100		235.00
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250.00

\* Tope Máximo Combinado = (Trabajadores X 10% + (Ventas Anuales) X 90 %.

(4) (5) El número de trabajadores será el que resulte de la sumatoria de los puntos (4) y (5)

(7) El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente formula; Puntaje de la empresa = (número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90% el cual debe ser igual o menor al tope Máximo Combinado de su categoría.

Asimismo, manifiesto, bajo protesta de decir verdad que el Registro Federal de Contribuyentes de mi representada es: \_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_ y que el Registro Federal de Contribuyentes del (los) fabricante (s) de los bienes que integran mi oferta, es (son): \_\_\_\_\_(9)\_\_\_\_\_ (10)\_\_\_\_\_

Firma del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

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

<b>NÚMERO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>1</b>	Señalar la fecha de suscripción del documento.
<b>2</b>	Citar el nombre o razón social o denominación de la empresa.
<b>3</b>	Indicar con letra el sector al que pertenece (Industria, Comercio o Servicios).
<b>4</b>	Anotar el número de trabajadores de planta inscritos en el IMSS.
<b>5</b>	En su caso anotar el número de personas subcontratadas.
<b>6</b>	Señalar el rango de monto de ventas anuales en millones de pesos (m.d.p.), conforme al reporte de su ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales.
<b>7</b>	Señalar con letra el tamaño de la empresa (Micro, Pequeña o Mediana), conforme a la formula anotada al pie del cuadro de estratificación).
<b>8</b>	Indicar el Registro Federal de Contribuyentes del licitante.
<b>9</b>	Cuando el procedimiento tenga por objeto la adquisición de servicios y el licitante y fabricante sean personas distintas, indicar el Registro Federal de Contribuyentes del (los) fabricante (s) de los servicios que integran la oferta.
<b>10</b>	Anotar el nombre y firma del representante de la empresa licitante.

**Observaciones:**

Fuente: Decreto por el que se establece la estratificación de la Micros, Pequeñas y Medianas empresas, publicado el martes 30 de junio de 2009 en el Diario Oficial de la Federación.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO I

**Carta bajo de manifestación en la que su representada se encuentra al corriente en sus obligaciones fiscales de acuerdo al Artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.**

Razón Social del licitante:

Dirección General de Adquisiciones

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

P R E S E N T E

En cumplimiento a lo ordenado por el **Artículo 32 D** del Código Fiscal de la Federación, en relación a la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**, nos permitimos manifestarles, bajo protesta de decir verdad, que:

- No tenemos a nuestro cargo créditos fiscales firmes,
- No tenemos a nuestro cargo créditos fiscales determinados, firmes o no, que no se encuentren pagados o garantizados en alguna de las formas permitidas por el Código Fiscal de la Federación,
- Nos encontramos inscritos en el Registro Federal de Contribuyentes, y
- Habiendo vencido el plazo para presentar alguna declaración, provisional o no, y con independencia de que en la misma resulte o no cantidad pagar, ésta ha sido presentada.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## **MEMBRETE DEL LICITANTE**

### **ANEXO J**

**Carta bajo protesta de decir verdad donde reconozca y acepte ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la entrega de los bienes.**

Razón Social del licitante:

Dirección General de Adquisiciones

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**P R E S E N T E**

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que en caso de resultar adjudicado reconozco y acepto ser el **único patrón** de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la entrega de los bienes objeto de la presente convocatoria, deslindando de toda responsabilidad a **"LA REQUIRENTE"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar mis trabajadores, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. Por lo que me obligo a dar de alta y/o mantener afiliadas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, a las personas que intervengan en la entrega de los bienes objeto del contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social.

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## **MEMBRETE DEL LICITANTE**

### **ANEXO K**

**Declaro bajo protesta de decir verdad que los bienes que se ofertan, cumplen con normas de calidad (Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Nacionales o Normas de Referencia Aplicables)**

**(ESCRITO FIRMADO, SELLADO O EN PAPEL MEMBRETADO DEL LICITANTE PREFERENTEMENTE)**

Puebla, Pue, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012

Razón Social del licitante:

Dirección General de Adquisiciones  
Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**  
**P R E S E N T E**

**Declaro bajo protesta de decir verdad que los bienes que se ofertan, cumplen con la norma, normas oficiales mexicanas, las normas de calidad (Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas o las Normas de Referencia Aplicables).**

ATENTAMENTE

**Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

**El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## **MEMBRETE DEL LICITANTE**

### **ANEXO L**

**Escrito de manifestación de interés en participar en el proceso de convocatoria de conformidad con el Artículo 33 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.**

Razón Social del licitante:

Dirección General de Adquisiciones

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**  
**COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

### **P R E S E N T E**

El que suscribe a nombre de mi representada (nombre de la empresa), manifiesto mi interés en participar en el proceso de Licitación pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial **GESALF-049/2012**, dando cumplimiento a lo que señala el artículo 33 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

ATENTAMENTE

### **Nombre de la Empresa**

R.F.C. de la empresa

### **El Representante Legal de la Empresa**

Nombre: Firma del Representante Legal

R.F.C. del Representante Legal

Teléfono y Correo de la Empresa

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### ANEXO M

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL GESALF-049/2012  
COMPRANET LA-921002997-T273-2012

**EL FORMATO DE PREGUNTAS DEBERÁ SER LLENADO DE LA SIGUIENTE MANERA:**

**APARTADO DE REFERENCIA:**

EN ESTE APARTADO EL LICITANTE DEBERÁ MENCIONAR A QUÉ PUNTO, PARTIDA O ANEXOS DE LA CONVOCATORIA SE REFIERE.

EN EL CASO DE QUE SEA UN COMENTARIO GENERAL, DEJAR EL APARTADO DE REFERENCIA EN BLANCO.

**APARTADO DE PREGUNTA:**

EN ESTE APARTADO EL LICITANTE DEBERÁ HACER SU PREGUNTA U OBSERVACIÓN.

**IMPORTANTE:** SE LE SOLICITA AL LICITANTE NO MODIFICAR EL PRESENTE FORMATO Y SOLO ASENTAR LOS DATOS REQUERIDOS. EN EL CASO DE QUE REQUIERA MAS FILAS SOLO INSERTAR LAS MISMAS.

### NOMBRE DEL LICITANTE:

1	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
2	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
3	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
4	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
5	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
6	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	
7	REFERENCIA	
	PREGUNTA	
	RESPUESTA	

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

ANEXO N

FIANZA DE ANTICIPO

Ante o a favor de: **SECRETARÍA DE FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**

Para garantizar por (nombre de la persona física o jurídica), con R.F.C. \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del procedimiento de LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL, relativo al **EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL** realizado el Gobierno del Estado de Puebla de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, dentro del expediente No. **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**, por el **monto total adjudicado \$ (número) (letra) M.N.** la cual incluye el IVA, garantizando la debida y correcta aplicación, amortización o devolución total o parcial del anticipo otorgado por **LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL** con relación al contrato/pedido No. \_\_\_\_\_

Esta fianza permanecerá vigente en cuanto a la amortización total del anticipo del pedido/contrato, desde la fecha de su expedición hasta la total terminación de las obligaciones derivadas del mismo, aún cuando se otorguen prórrogas o esperas y para los casos en que se interpongan juicios o recursos legales y hasta que no se dicte resolución firme por autoridad competente.

Así mismo, esta fianza se otorga para garantizar el pago de la indemnización en los casos de vicios o defectos ocultos del servicio contratados, quedando vigente un año posterior a la entrega de los mismos.

En los casos de hacerse exigible la fianza esta compañía afianzadora pagara en los términos, de ley la cantidad de \$ (número) (letra) M.N.) que corresponde al 100 % del anticipo otorgado por el contrata mencionado anteriormente, la Fianza subsistirá hasta la amortización o devolución total o parcial del anticipo siendo responsable (nombre de la persona física o jurídica) y se devolverá hasta que se halla amortizado o devuelto total o parcial el anticipo siendo indispensable la conformidad expresa y por escrito de **LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL** sin cuyo requisito no procederá la liberación de la presente fianza y en consecuencia ésta continuara vigente.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

**ANEXO O**

**FIANZA DE CUMPLIMIENTO**

Ante o a favor de: **SECRETARÍA DE FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**

Para garantizar por (nombre de la persona física o jurídica), con R.F.C. \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_, el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas del procedimiento de **LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL**, relativo a la **EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC** realizado por el Gobierno del Estado de Puebla de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, dentro del expediente No. **GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**, por el **monto total adjudicado** con IVA incluido de \$ (número) (letra \_\_\_\_\_ M.N.)

Esta fianza permanecerá vigente en cuanto al cumplimiento del contrato/pedido \_\_\_\_\_, desde la fecha de su expedición hasta la total terminación de las obligaciones derivadas del mismo, aún cuando se otorguen prórrogas o esperas y para los casos en que se interpongan juicios o recursos legales y hasta que no se dicte resolución firme por autoridad competente.

Así mismo, esta fianza se otorga para garantizar el pago de la indemnización en los casos de vicios o defectos ocultos de los bienes contratados, quedando vigente un año posterior a la entrega de los mismos.

En los casos de hacerse exigible la fianza esta compañía afianzadora pagara en los términos, de ley la cantidad de \$ (número) (letra \_\_\_\_\_ M.N.) que corresponde al 10 % del monto total del contrato incluyendo el IVA. Como garantía de su cumplimiento así como contra vicios o defectos ocultos, para lo cual, (compañía afianzadora) acepta someterse expresamente al procedimiento de ejecución (con exclusión de cualquier otro) establecido en los artículos 95, 95 Bis, 118, 118 Bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## **ANEXO P**

**Para efectos de la presente Licitación, los tratados que contienen un título o capítulo de compras del sector público son:**

1. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Capítulo X, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 20 de diciembre de 1993;
2. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos, la República de Colombia y la República de Venezuela, Capítulo XV, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 9 de enero de 1995 (a partir del 19 de noviembre de 2006, Venezuela ya no participa en dicho tratado);
3. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Costa Rica, Capítulo XII, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de enero de 1995;
4. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de la República de Nicaragua, Capítulo XV, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1998;
5. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel, Capítulo VI, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2000;
6. Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, Título III, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de abril de 2001;
7. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio, Capítulo V, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de junio de 2001;
8. Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre los Estados Unidos Mexicanos y el Japón, Capítulo 11, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de marzo de 2005, y
9. Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Chile, el Capítulo 15-bis, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de octubre de 2008.

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
 DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
 GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
 REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
 LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
 PARA LA SECRETARIA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

## MEMBRETE DEL LICITANTE

### Documentación que deberán contener en la Propuesta Técnica y Económica.

NOMBRE DEL LICITANTE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_

Referencia en la convocatoria	Documento	SI	NO
3.1.-	<b>Anexo A “Anexo para la presentación de la propuesta técnica,</b> (Este formato deberá presentarse debidamente firmado por el Representante Legal del Licitante o por la persona que se designe por el participante y que cuente con facultades para firmar la propuesta y el contrato en caso de ser adjudicado).		
3.2.-	<b>Anexo B “Anexo para la presentación de la propuesta económica”,</b> (Este formato deberá presentarse debidamente firmado por el Representante Legal del Licitante o por la persona que se designe por el participante y que cuente con facultades para la firma del contrato en caso de ser adjudicado).		
3.3.-	<b>Anexo C.</b> Escrito en hoja membretada del licitante en el que manifieste bajo protesta de decir verdad, debidamente firmado (no rubricado) por el representante legal del licitante, <b>que cuenta con facultades suficientes</b> para suscribir a nombre de su representado, las propuestas técnica y económica, preferentemente de acuerdo como se detalla en el <b>Anexo C</b> de esta convocatoria (Formato de acreditación conforme al artículo 48 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público).		
3.4.-	<b>Anexo D</b> Los licitantes que oferten bienes de origen nacional, cuando así proceda, conforme a la Regla 5.2, del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2010, deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cada uno de los bienes que oferta el licitante cumple con lo dispuesto por el Artículo 28, fracción I de la LAASSP.		
3.5.-	<b>Anexo E</b> Los licitantes que oferten bienes de importación, cuando así proceda, conforme a la Regla 5.2, del Acuerdo por el que se establecen las reglas para la celebración de licitaciones públicas internacionales bajo la cobertura de tratados de libre comercio suscritos por los Estados Unidos Mexicanos, publicado en el DOF el 28 de diciembre de 2010, deberán presentar un escrito en el que manifiesten bajo protesta de decir verdad que cada uno de los bienes de importación que ofertan cumplen con las reglas de origen correspondientes a los capítulos de compras del sector público de los tratados de libre comercio o cumplen con las reglas de origen establecidas en el capítulo de compras del sector público del tratado que corresponda, conforme a los <b>Anexos Número E o E.1 según corresponda.</b>		
3.6.-	<b>Anexo F.</b> La declaración prevista en la Fracción VIII del Artículo 29 de la Ley y 48 de su Reglamento, en papel membretado del Licitante, debidamente firmado autógrafamente por el representante legal y dirigida a la CONTRATANTE donde haga referencia al número del presente procedimiento, en la que manifieste bajo protesta de decir verdad, que el licitante, representante y demás dependientes de él, no se encuentran en los supuestos de los <b>Artículos 50 y 60</b> de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, esta declaración por escrito deberá estar redactada preferentemente de acuerdo al formato descrito en el <b>Anexo F</b> de esta convocatoria.		



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

3.7.-	<b>Anexo G.</b> Carta del licitante prevista en la Fracción IX del Artículo 29 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 39 y 48 de su Reglamento, dirigida a la Contratante, en la que presente una declaración de integridad, elaborada en papel membretado debidamente firmada autógrafamente por el representante legal, que manifieste bajo protesta de decir verdad que por sí mismos o a través de interpusita persona, se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos del Gobierno del Estado de Puebla, induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.		
3.8.-	<b>Anexo H.</b> Escrito del licitante elaborado en papel membretado, dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica) por el representante legal, en la cual indique la clasificación de su empresa, ya sea <i>micro, pequeña, mediana</i> , conforme a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación del 30 de junio de 2009, señalando en él, el número de personal de su planta de empleados.		
3.9.-	<b>Anexo I.</b> Escrito bajo protesta de decir verdad dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, en papel membretado debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica), por el representante legal del licitante bajo protesta de decir verdad en el que manifieste que su representada se encuentra al corriente de sus obligaciones fiscales a la fecha de la presentación de sus proposiciones en términos del <b>artículo 32-D</b> del Código Fiscal de la Federación.		
3.10.-	<b>Anexo J.</b> Escrito bajo protesta de decir verdad dirigido a la CONTRATANTE donde haga referencia al número de la presente licitación, en papel membretado debidamente firmado autógrafamente (no rúbrica), por el representante legal del licitante, en el cual manifieste que en caso de resultar adjudicado reconozca y acepte ser el <b>único patrón</b> de todos y cada uno de los trabajadores que intervengan en la entrega de los bienes objeto de la presente convocatoria, deslindando de toda responsabilidad a "LA REQUERENTE" respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social. Por lo que se obligarán a dar de alta y/o mantener afiliadas ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, a las personas que intervengan en la entrega de los bienes objeto del contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social.		
3.11.-	<b>Anexo K.</b> Los licitantes deberán presentar escrito, firmado por el representante legal, bajo protesta de decir verdad de que los bienes ofertados, cumplen con la norma de calidad (Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas Normas Internacionales, las Normas de Referencia Aplicables; o las normas propias de calidad de la empresa) debiendo enunciarlas, de acuerdo a los artículos 20 Fracción VII de la Ley de Adquisiciones, Servicios y Arrendamientos del Sector Público" y 31 de su Reglamento y 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.		
3.12.-	Copia de una <b>identificación oficial vigente</b> (se considerará como identificación oficial aquella que sea emitida por un Organismo Gubernamental, con excepción a la Cartilla del Servicio Militar Nacional) del representante legal que firma las propuestas, con fotografía y firma que se vea claramente.		

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012  
REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE  
LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA  
MODELO DE CONTRATO  
(SUJETO A CAMBIOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DE "LA LEY" Y SU REGLAMENTO)

CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL SECRETARÍA/ENTIDAD \_\_\_\_\_, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE \_\_\_\_\_, Y POR LA OTRA PARTE, EL (LA) C. O EMPRESA DENOMINADA "\_\_\_\_\_" (REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL), A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO "LA SECRETARÍA/ENTIDAD" Y "EL PROVEEDOR", RESPECTIVAMENTE, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I.- DE "LA SECRETARÍA":

I.1.- Que es una Dependencia de la Administración Pública Estatal de conformidad con los artículos \_\_\_\_\_ de la Ley Orgánica de la Administración Pública Estatal.

I.2.- Que para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato "LA SECRETARÍA" cuenta con saldo disponible dentro de su presupuesto autorizado en el número de control de las suficiencias presupuestales asignadas de conformidad con los \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, autorizadas por \_\_\_\_\_, de acuerdo a los artículos \_\_\_\_\_ y 25 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

I.3.- En cumplimiento a los artículos 24, 25, 26 fracción I, 26 Bis Fracción III, 28 fracción I, 29, 32, 47 y 50 y demás relativos y aplicables de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento, se realizó la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial número \_\_\_\_\_, misma que se difundió en CompraNet con el número \_\_\_\_\_ el \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, de la cual resultó adjudicada la \_\_\_\_\_, mediante el acta de notificación de fallo de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2012, de la partida \_\_\_\_\_, objeto del presente contrato.

Que la Dirección General de Adquisiciones de la Secretaría de Administración, del Gobierno del Estado de Puebla, operó el procedimiento de licitación solicitado por \_\_\_\_\_ mediante requisición número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_.

I.4.- De conformidad con lo previsto por el artículo 36 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en virtud de que "EL PROVEEDOR", garantizó a "LA SECRETARÍA", las mejores condiciones legales, técnicas y económicas para la entrega de los bienes, se le adjudicó el presente contrato.

I.5.- Que para todos los efectos legales del presente contrato señala como su domicilio convencional el ubicado en \_\_\_\_\_

II.- DE "EL PROVEEDOR":

PERSONA FÍSICA

II.1.- Que es una persona física de nacionalidad \_\_\_\_\_.

II.2.- Que su Clave Única de Registro de Población es \_\_\_\_\_.

II.3.- Que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_.

II.4.- Que se identifica con credencial para votar número \_\_\_\_\_, expedida por \_\_\_\_\_.

PERSONA MORAL

II.1.- Que es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, como lo acredita con la Escritura Pública número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, (inscrito en el Registro Público que le corresponda) del \_\_\_\_\_ bajo el folio mercantil número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

II.2.- Que el (la) C. \_\_\_\_\_, en su carácter de Representante Legal de la Sociedad, cuenta con poderes amplios y suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos del mismo, como lo acredita con la Escritura Pública número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, otorgada ante la fe del \_\_\_\_\_, Notario Público número \_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, (inscrito en el Registro Público que le corresponda) del \_\_\_\_\_ bajo el folio mercantil número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

Que el (la) C. \_\_\_\_\_, bajo protesta de decir verdad, declara que dicha personalidad no le ha sido revocada, limitada, ni modificada en forma alguna.

II.3.- Que "EL PROVEEDOR" cuenta con Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_.

II.4.- Que el (la) C. \_\_\_\_\_, se identifica con credencial para votar con número \_\_\_\_\_, expedida a su favor por el Instituto Federal Electoral.

DECLARACIONES PARA AMBAS

II.5.- Que tiene capacidad jurídica para contratar, que no existe impedimento alguno para obligarse en los términos de este contrato, y que reúne las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y demás necesarias que requiere "LA SECRETARÍA" para la presente contratación.

II.6.- Que conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, de la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de Tratados Presencial y junta de aclaraciones y demás disposiciones aplicables, así como el contenido de los anexos que forman parte integrante del presente contrato y que se describen a continuación:

Anexo 1.- Proposición técnica de "EL PROVEEDOR".

Anexo 2.- Proposición económica de "EL PROVEEDOR".

Anexo 3.- La convocatoria de la licitación pública internacional bajo la cobertura de tratados presencial número \_\_\_\_\_

Anexo 4.- Acta de la junta de aclaraciones.

Anexo 5.- Acta de notificación de fallo.

II.7.- Que conoce las características técnicas de los bienes objeto de este contrato, y que dispone de los recursos técnicos y económicos necesarios e idóneos para proporcionar la entrega de forma eficiente, oportuna y en las mejores condiciones para "LA SECRETARÍA", toda vez que ha inspeccionado debidamente el área a la que deberá entregar los bienes, habiendo considerado todos los factores que intervienen, por

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

lo que manifiesta que cuenta con los equipos y materiales necesarios, así como con el personal que tiene la experiencia y capacidad requeridas para proporcionar la entrega de los bienes objeto del presente contrato.

II.8.- Que no se encuentra ubicado en alguno de los supuestos que establecen los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y manifiesta estar al corriente en sus obligaciones fiscales en los términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.

II.9.- Que para todos los efectos legales del presente contrato, señala como su domicilio el ubicado en \_\_\_\_\_, teléfono: \_\_\_\_\_.

III.-LAS PARTES DECLARAN QUE:

ES SU VOLUNTAD CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO Y SUJETARSE A SUS TÉRMINOS Y CONDICIONES, MISMAS QUE DERIVAN DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL Y DE LA JUNTA DE ACLARACIONES, CON LAS ADECUACIONES NECESARIAS PARA SU FORMALIZACIÓN; QUE GOZAN DE PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR Y QUE NO TIENEN IMPEDIMENTO LEGAL ALGUNO PARA OBLIGARSE, POR LO QUE PACTAN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.- "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar, bajo los términos y condiciones de este contrato, la adquisición de bienes, de conformidad con los Anexos que firmados por las partes, se integran al presente documento para los efectos legales y administrativos a que hubiere lugar, de acuerdo a los alcances y periodicidad descritos en los mismos.

SEGUNDA.- ANEXOS.- Los anexos que se encuentran detallados en la Declaración II.6 de "EL PROVEEDOR" debidamente firmados, forman parte integrante del presente contrato, por lo que las partes se obligan a cumplirlos en todos sus términos.

TERCERA.- CONTRAPRESTACIÓN.- El presente contrato tiene el carácter de abierto conforme a lo establecido por el artículo 47 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 85 de su Reglamento, por lo que la contraprestación será por un monto mínimo de \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ 00/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado y el monto máximo total del contrato es por \$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ 00/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado.

Los precios a que se refiere el presente acuerdo de voluntades serán fijos no sujetos a cambios durante la vigencia del contrato.

CUARTA.- PLAZOS DE ENTREGA.- "EL PROVEEDOR" entregará los bienes a partir del día \_\_\_\_\_.

La vigencia de este contrato inicia al día siguiente de la notificación del fallo y subsistirá aún después de la fecha establecida para la entrega de los bienes y de aquella en que se hubiere agotado el monto límite de aplicación de las penas convencionales, así como en el transcurso de la substanciación del procedimiento de rescisión administrativa, en su caso, e inclusive, durante la substanciación de todos los recursos administrativos o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

QUINTA.- LUGARES DE ENTREGA DE LOS BIENES.- Los bienes se entregarán en \_\_\_\_\_ en un Horario de \_\_\_\_\_ de lunes a viernes, de acuerdo a los anexos del presente acuerdo de voluntades.

SEXTA.- INCUMPLIMIENTO EN ENTREGA DE LOS BIENES.- "LA SECRETARÍA" a través de \_\_\_\_\_ comunicará a "EL PROVEEDOR" a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que se determine el incumplimiento en la entrega de los bienes, las razones que lo motivaron, las cuales deberán estar vinculadas a las condiciones establecidas en el presente contrato. "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar los bienes conforme a los requerimientos de la \_\_\_\_\_, en un plazo no mayor de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) días hábiles a partir de que sea notificado.

SÉPTIMA.- FORMA DE PAGO.- El costo de los bienes entregados se cubrirá en moneda nacional, dentro de los 20 (veinte) días naturales posteriores a la entrega formal de las facturas, previa entrega y aceptación de los bienes, en los términos del presente contrato por la \_\_\_\_\_, responsable de la recepción de los bienes.

Para el pago de los bienes objeto de este contrato, "EL PROVEEDOR" presentará las facturas correspondientes las cuales serán validadas, con la firma y visto bueno del responsable administrativo de la unidad correspondiente.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar las facturas correspondientes junto con los documentos que le indique \_\_\_\_\_ sita en \_\_\_\_\_ en un horario de \_\_\_\_\_, las cuales serán validadas para su pago con la firma y visto bueno del \_\_\_\_\_.

En caso de atraso en la entrega de los bienes, el proveedor efectuará el pago de la pena convencional correspondiente mediante cheque certificado o cheque de caja a nombre de la **SECRETARÍA DE FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA**, lo anterior con la finalidad de que el proveedor esté en aptitud de cobrar la factura respectiva.

De conformidad con el artículo 51, párrafos segundo y tercero de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de incumplimiento en los pagos de facturas dentro de los 20 (veinte) días naturales, previa solicitud por escrito de "EL PROVEEDOR", se pagarán gastos financieros conforme al procedimiento establecido en la Ley de Ingresos de la Federación, como si se tratara del supuesto de prórroga para el pago de créditos fiscales. Dichos gastos se calcularán sobre las cantidades no pagadas y se computarán por días naturales desde que venció la fecha de pago pactada, hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "EL PROVEEDOR".

Tratándose de pagos en exceso que haya recibido "EL PROVEEDOR", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a lo señalado en el párrafo anterior. Los cargos se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago, hasta la fecha en la que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA SECRETARÍA".

En caso de que las facturas entregadas por "EL PROVEEDOR", para su pago, presenten errores o deficiencias, "LA SECRETARÍA" dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito las deficiencias que deberá corregir. El período que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que "EL PROVEEDOR" presente las correcciones no se computará para efectos del párrafo segundo del artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para todos los efectos fiscales del presente acuerdo de voluntades "LA SECRETARÍA" señala que sus datos fiscales son los siguientes:

OCTAVA.- ANTICIPOS.- En la presente contratación no se otorgará anticipo alguno a "EL PROVEEDOR".-

NOVENA.- GARANTÍA DE LA ENTREGA DE LOS BIENES.- De conformidad con el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "EL PROVEEDOR" se obliga ante "LA SECRETARÍA" a responder de deficiencia de la calidad de los bienes, así

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

como de cualquier otra responsabilidad en que hubiera incurrido, en los términos señalados en el presente contrato, en el Código Civil Federal, y demás legislación aplicable.

DÉCIMA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.- De conformidad con lo dispuesto por el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 103, fracción I de su Reglamento, "EL PROVEEDOR" se obliga a constituir una garantía para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía mexicana autorizada para ello, a favor de LA SECRETARÍA DE FINANZAS DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto máximo total del presente contrato sin comprender el Impuesto al Valor Agregado.

Las obligaciones objeto del presente contrato, cuyo cumplimiento se garantiza, son divisibles, de conformidad con el dictamen emitido por la \_\_\_\_\_, por lo anterior el monto de la garantía de cumplimiento se aplicará de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

"EL PROVEEDOR" queda obligado a entregar a "LA SECRETARÍA" la fianza en cuestión, en un plazo no mayor a 10 (diez) días naturales posteriores a la fecha de suscripción del presente contrato.

"EL PROVEEDOR" queda obligado a mantener vigente la fianza mencionada en tanto permanezca en vigor el presente contrato y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente, en la inteligencia de que dicha fianza, sólo podrá ser cancelada mediante autorización expresa y por escrito de "LA SECRETARÍA".

La póliza de dicha fianza deberá sujetarse a las disposiciones que rigen esta materia y deberá incluir por lo menos lo siguiente:

-Referencia de que la fianza y sus modificaciones se otorgan atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en el Contrato.

-Que para liberarla, será requisito indispensable la comunicación por escrito de "LA SECRETARÍA", previa manifestación de conformidad por escrito del área solicitante de la contratación materia de este acuerdo de voluntades.

-Que la fianza y sus modificaciones estarán vigentes durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente.

-Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida.

-La información correspondiente al número de contrato, su fecha de firma, así como la especificación de las obligaciones garantizadas.

-El señalamiento de la denominación, razón social o nombre de "EL PROVEEDOR".

-Que la Afianzadora renuncia al beneficio que le otorga el artículo 119 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

-Cuando "EL PROVEEDOR" no entregue los bienes motivo de este contrato, en la forma, plazos y términos establecidos en este acuerdo de voluntades, no se otorgarán prórrogas salvo en caso fortuito o de fuerza mayor plenamente justificados.

En caso de que "LA SECRETARÍA", decida modificar el contrato, de conformidad con el artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 59 y 103, fracción II, de su Reglamento, "EL PROVEEDOR" se obliga a garantizar dicha modificación mediante fianza en los términos señalados en el instrumento respectivo.

DÉCIMA PRIMERA.- SUBCONTRATACIÓN.- "EL PROVEEDOR" se obliga a no subcontratar la entrega de los bienes materia de este contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- RESPONSABILIDAD LABORAL.- "EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de sus trabajadores que intervienen en la entrega de los bienes pactados en el presente contrato, en forma tal, que deslinda de toda responsabilidad a "LA SECRETARÍA" respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, derivado de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y de seguridad social.

DÉCIMA TERCERA.- OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR.- "EL PROVEEDOR" deberá observar lo siguiente en la entrega de los bienes:

1. Se obliga a entregar los bienes objeto de este contrato, de conformidad con todas y cada una de las características y especificaciones, así como los horarios, tiempos y plazos de la entrega, descritos en los anexos que forman parte integrante del presente contrato.

2. Efectuar la entrega de los bienes objeto del presente contrato, debiendo intervenir únicamente personal capacitado por parte de "EL PROVEEDOR".

3. Cumplir con las disposiciones reglamentarias, administrativas y en general, con todas las que sean aplicables; asimismo, responderá ante "LA SECRETARÍA" por cualquier daño o perjuicio que resultare por el incumplimiento de las mismas.

4. Se obliga a proteger los bienes adecuadamente para evitar que se dañen en su transportación, carga, descarga y almacenamiento.

5. "EL PROVEEDOR" incorporará las herramientas para la entrega de los bienes objeto de este contrato.

DÉCIMA CUARTA.- SUPERVISIÓN DE LA ENTREGA DE LOS BIENES.- LA SUBSECRETARÍA DE ADQUISICIONES Y ADJUDICACIONES DE OBRA PÚBLICA, a través del área correspondiente, tendrá en todo momento, la facultad de verificar directamente o a través de un tercero, si "EL PROVEEDOR" está realizando la entrega de los bienes objeto de este contrato, de acuerdo con los Anexos del presente contrato y demás obligaciones derivadas del mismo y comunicará por escrito las cuestiones que estime pertinentes en relación con la entrega en la forma convenida, en cumplimiento a lo previsto por el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL.- "LA SECRETARÍA", en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor podrá suspender la entrega de los bienes de manera temporal, quedando obligado a pagar a "EL PROVEEDOR", únicamente los bienes efectivamente entregados.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales.

Cuando el motivo de la suspensión obedezca a causas imputables a "LA SECRETARÍA", ésta cubrirá a "EL PROVEEDOR" los gastos no recuperables durante el tiempo que dure la suspensión.

En cualquiera de los dos supuestos citados, las partes pactarán el plazo de la suspensión, a cuyo término podrá iniciarse la terminación anticipada del contrato. Lo anterior, de conformidad con el artículo 55 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA SEXTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.- "LA SECRETARÍA" con fundamento en lo dispuesto por el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato sin necesidad de declaración judicial previa, y sin que por ello incurra en responsabilidad, en caso de que se hubiere agotado el monto límite de aplicación de penas convencionales o si "EL PROVEEDOR" incumpla cualquiera de sus obligaciones contractuales pactadas en el presente acuerdo de

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

voluntades y sus Anexos, con fundamento en el artículo 98 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El procedimiento de rescisión se llevará a cabo conforme a lo siguiente:

I.- Se iniciará a partir de que "LA SECRETARÍA" le comunique por escrito a "EL PROVEEDOR" el incumplimiento en que haya incurrido, para que en el término de 5 (cinco) días hábiles exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes.

II. Transcurrido el término anterior, "LA SECRETARÍA" contará con un plazo de 15 (quince) días para resolver, considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR".

III. La determinación de dar o no por rescindido el contrato deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a "EL PROVEEDOR".

IV.- "LA SECRETARÍA", formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos pendientes que deba efectuar a "EL PROVEEDOR", por concepto de la entrega de los bienes hasta el momento de la rescisión. De manera enunciativa pero no limitativa, "LA SECRETARÍA" podrá iniciar el procedimiento de rescisión, si "EL PROVEEDOR" se ubica en cualquiera de los siguientes supuestos:

- Cuando "EL PROVEEDOR" incumpla en forma, plazo y términos sus obligaciones en lo relativo a la entrega de los bienes pactados en este Contrato, independientemente de hacer efectiva la garantía del cumplimiento del mismo.

- Si se declara en concurso mercantil, o si hace cesión de sus bienes en forma que afecte el presente contrato.

- Si no proporciona a "LA SECRETARÍA" los datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de la entrega de los bienes objeto de este contrato.

- Si subcontrata la entrega de los bienes materia de este Contrato.

- Por el incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo de "EL PROVEEDOR" previstas en el presente acuerdo de voluntades.

- Cuando se incumplan o contravengan las disposiciones de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, y los Lineamientos que rigen en la materia.

- Cuando "EL PROVEEDOR" incurra en responsabilidad por errores u omisiones en su actuación.

- Cuando "EL PROVEEDOR" incurra en negligencia respecto a la entrega de los bienes pactados en el contrato, sin justificación para "LA SECRETARÍA".

- Por incumplimiento de los requisitos para formalizar el contrato cuando "EL PROVEEDOR" no cumpla con la entrega de la garantía de cumplimiento en el plazo estipulado en el artículo 48, último párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el incumplimiento de presentación en tiempo, de las demás Garantías previstas en el presente acuerdo de voluntades.

- Cuando se agote el monto límite de aplicación de las penas convencionales pactadas en el presente acuerdo de voluntades.

- Si "LA SECRETARÍA" o cualquier otra autoridad detecta que "EL PROVEEDOR" proporcionó información o documentación falsa, falsificada o alterada en el procedimiento de adjudicación del contrato o en la vigencia del mismo.

- La falta de respuesta por parte de "EL PROVEEDOR" en el supuesto de que "LA SECRETARÍA" le formulara una reclamación con motivo de la entrega de los bienes.

- En caso de que "EL PROVEEDOR" pretenda modificar los precios sin autorización de "LA PRESIDENCIA".

- En caso de que "EL PROVEEDOR" no proporcione a "LA SECRETARÍA" los datos necesarios que le permitan comprobar que los bienes están siendo entregados de conformidad con lo establecido en el contrato y sus anexos. En caso de rescisión del contrato por causas imputables a "EL PROVEEDOR", "LA SECRETARÍA", solicitará a la Secretaría de Finanzas, que proceda a hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se entregaran los bienes, el procedimiento de rescisión quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "LA SECRETARÍA", de que continúa vigente la necesidad de la entrega de los bienes, aplicando en su caso las penas convencionales correspondientes.

"LA SECRETARÍA" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del contrato pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas, para lo cual elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

Al no dar por rescindido el contrato, "LA SECRETARÍA" establecerá con "EL PROVEEDOR" otro plazo para subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión, para lo cual las partes elaborarán el convenio modificatorio correspondiente, conforme a lo dispuesto en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

DÉCIMA SÉPTIMA- TERMINACIÓN ANTICIPADA.- Con fundamento en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir la entrega de los bienes originalmente contratados, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieran origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública, "LA SECRETARÍA" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, sin responsabilidad alguna para el mismo, en tal caso, "LA SECRETARÍA" reembolsará a "EL PROVEEDOR", la parte proporcional de los bienes entregados, así como los gastos no recuperables, siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato.

Para tal efecto bastará una notificación por escrito a "EL PROVEEDOR".

DÉCIMA OCTAVA.- PENAS CONVENCIONALES A CARGO DE "EL PROVEEDOR".- Para el caso de atraso en el cumplimiento de las obligaciones de "EL PROVEEDOR", derivadas del presente contrato, "LA SECRETARÍA" establece como pena convencional un porcentaje del 0.7% diario sobre el monto de los bienes entregados o entregados con atraso, que se multiplicará por el número de días con atraso en el cumplimiento de las obligaciones por parte de "EL PROVEEDOR", a partir de la fecha fijada para la entrega, y la fecha de recepción de éstos por parte de "LA SECRETARÍA"; el conjunto de dicha penalización no deberá exceder del 10% del monto máximo total del presente acuerdo de voluntades, sin considerar el impuesto al valor agregado correspondiente.

Para tal efecto, "LA SECRETARÍA" no aceptará las notas de crédito como pago de las penas convencionales por atraso en la entrega de los bienes o por cancelación de las partidas, aceptando solo el pago a través de cheque certificado o cheque de caja a nombre de la **Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla**, el cual deberá proporcionar previamente a la entrega de la factura.

DÉCIMA NOVENA.- MODIFICACIONES DEL CONTRATO.- "LA SECRETARÍA" podrá modificar el presente contrato en términos de los artículos 47 y 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Cualquier modificación al presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

VIGÉSIMA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.- "EL PROVEEDOR" no podrá transferir total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, en favor de cualquier otra persona física o moral.

**SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN  
DIRECCIÓN GENERAL DE ADQUISICIONES  
LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE TRATADOS PRESENCIAL  
GESALF-049/2012 COMPRANET LA-921002997-T273-2012**

**REFERENTE AL EQUIPAMIENTO PARA LA RED DE ESTACIONES DE MONITOREO PARA LA PRESERVACIÓN, CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL ALTO ATOYAC  
PARA LA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ESTADO DE PUEBLA**

**VIGÉSIMA PRIMERA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR.-** Ninguna de las partes será responsable de cualquier retraso o incumplimiento de este contrato, que resulte de caso fortuito o fuerza mayor.

Se entiende por caso fortuito o fuerza mayor, aquellos hechos o acontecimientos ajenos a la voluntad de cualquiera de las partes, siempre y cuando no se haya dado causa o contribuido a ellos.

La falta de previsión, o por negligencia o impericia técnica de "EL PROVEEDOR", que le impida el cabal cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, no se considerará caso fortuito o fuerza mayor.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- EROGACIONES POR PARTE DE "EL PROVEEDOR".-** Todas las erogaciones que haga "EL PROVEEDOR" por transportación y entrega de los bienes, pago a su personal, adquisición de maquinaria y equipo, amortización, viáticos, mantenimiento, adquisición de materiales, útiles, artículos, uniformes de trabajo de su personal, primas de seguros, impuestos y por cualquier otro concepto, serán directamente a cargo del mismo y no podrán ser repercutidos a "LA SECRETARÍA".

**VIGÉSIMA TERCERA.- PRESENCIA DE OTROS PROVEEDORES.-** "EL PROVEEDOR" no podrá reclamar la presencia de otros contratistas, proveedores o personal de "LA SECRETARÍA", en el o los inmuebles en que ejecuten trabajos de mantenimiento mecánico, eléctrico, de obra civil o de cualquier otra índole, distintos al objeto del presente contrato, que en algún momento pudieran interferir en la entrega de los bienes, por lo que en tales casos, deberá reportarlo al supervisor designado por "LA SECRETARÍA", a fin de que se tome nota del retraso que la interferencia pudiera provocar, el cual no podrá ser imputable a "EL PROVEEDOR".

**VIGÉSIMA CUARTA.- DAÑOS Y PERJUICIOS.-** "EL PROVEEDOR" se obliga a responder ante "LA SECRETARÍA", por todos los daños y perjuicios que se ocasionen, derivados de la entrega de los bienes objeto de este contrato, por negligencia e impericia técnica, así como por las pérdidas o subtracciones de bienes que le sean imputables a su personal, por el 20% (veinte por ciento) del monto máximo total del contrato.

**VIGÉSIMA QUINTA.- CONFIDENCIALIDAD.-** "EL PROVEEDOR" se obliga a no divulgar ni utilizar la información que conozca en el desarrollo y cumplimiento del objeto de este contrato.

**VIGÉSIMA SEXTA.- SANCIONES.-** Independientemente de la pena convencional económica, podrá ser aplicable la pérdida de la garantía de cumplimiento del contrato, en favor de la Secretaría de Finanzas, así como las distintas sanciones estipuladas en las disposiciones legales vigentes en la materia.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- SOLICITUD DE INFORMACIÓN.-** "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar la información y/o documentación que en su momento le sea requerida por la Secretaría de la Función Pública y/o la Secretaría de la Contraloría en "LA SECRETARÍA", con motivo de auditorías, visitas o inspecciones que dichas autoridades lleven a cabo, derivadas de la presente contratación.

**VIGÉSIMA OCTAVA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.-** Para el cumplimiento del presente contrato, las partes se obligan a ajustarse estrictamente a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a los términos, lineamientos y procedimientos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, y supletoriamente el Código Civil Federal, y el Código Federal de Procedimientos Civiles, así como las demás leyes y ordenamientos aplicables.

**VIGÉSIMA NOVENA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.-** Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, así como para todo aquello que no esté estipulado en el mismo, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los Tribunales del Poder Judicial de la Federación, con residencia en San Andrés Cholula, Puebla. Las partes renuncian al fuero que les pudiera corresponder por razón de sus domicilios presentes o futuros.-

**LEÍDAS LAS CLÁUSULAS POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU CONTENIDO Y ALCANCE, EL PRESENTE CONTRATO SE FIRMA POR TRIPLICADO EN LA CIUDAD DE PUEBLA, PUEBLA, EL DÍA \_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE 20\_\_.** -----