



PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA
COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA
DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA
PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS DEL CONCURSO POR INVITACIÓN No. C-ADQ-034-2021 REFERENTE A
LA CONTRATACIÓN PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN,
CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIFERENTES INMUEBLES DEL
PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA.

EN LA HEROICA PUEBLA DE ZARAGOZA, SIENDO LAS 14:00 HORAS DEL DÍA 22 DE NOVIEMBRE DE 2021, REUNIDOS LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA EN LA SALA DE JUNTAS DE LA PRESIDENCIA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA, UBICADA EN EL TERCER PISO DEL CENTRO DE JUSTICIA PENAL DE PUEBLA, CON DOMICILIO EN PROLONGACIÓN DE LA 11 SUR NÚMERO 11921 EN LA COLONIA EXHACIENDA CASTILLOTLA, DE LA CIUDAD DE PUEBLA, PUEBLA, REPRESENTANDO A LA CONVOCANTE EL C. ISRAEL CUAPIO CORTÉS, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO EJECUTIVO SUPLENTE; C. SERGIO JUÁREZ RAMÍREZ, VOCAL, C. ZOILA REYNA LUNA MARTÍNEZ, VOCAL; ASÍ COMO EL C. HUGO LÓPEZ SILVA, TITULAR DE LA CONTRALORÍA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA; Y POR PARTE DE LA COORDINACIÓN DE PROTECCIÓN CIVIL COMO UNIDAD SOLICITANTE SE ENCUENTRA PRESENTE EL C. SALVADOR BIANCHINI MALDONADO; A EFECTO DE HACER CONSTAR LOS HECHOS Y OMISIONES OBSERVADOS EN RELACIÓN A LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS DE LOS LICITANTES PARTICIPANTES QUE DICEN CONTENER LOS REQUERIMIENTOS LEGALES, TÉCNICOS Y ECONÓMICOS DEL CONCURSO POR INVITACIÓN No. C-ADQ-034-2021. ESTO CON FUNDAMENTO EN LO ESTABLECIDO POR LOS ARTÍCULOS 4, 15 FRACCIÓN II, 47 FRACCIÓN IV, 63 FRACCIÓN I, 74 Y 99 FRACCIONES I, IV, V Y VII DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ESTATAL Y MUNICIPAL; 88, 92, 101 FRACCIÓN I, 104 FRACCIÓN I, 105, 106 Y 109 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA; ARTICULO 51 NUMERAL 1 APARTADO H DE LA LEY DE EGRESOS DEL ESTADO DE PUEBLA PARA EL EJERCICIO FISCAL 2021, NUMERALES I.1, II.1, II.1.1, II.1.2, II.3, II.4, II.4.13, II.4.17, III.2, III.2.1, III.3, III.4, III.5, IV.1, IV.1.3, IV.1.4, IV. 1.6 Y IV.1.9 DEL MANUAL DE INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA; Y PUNTOS 1.7, 2, 3, 4 Y 5 DE LAS BASES DEL MENCIONADO CONCURSO.

HECHOS

1. SE DA INICIO A ESTE ACTO CON LA PRESENTACIÓN DE LOS INTEGRANTES DEL COMITÉ.
2. POSTERIORMENTE, SE CONTINUÓ CON LA LISTA DE ASISTENCIA DE LOS LICITANTES PARTICIPANTES.
3. ACTO SEGUIDO, SE EFECTÚA LA RECEPCIÓN Y APERTURA DE LOS SOBRES DE LOS LICITANTES TAKAB SISTEMAS TECNOLÓGICOS INTELIGENTES & SERVICIOS INTEGRALES S. DE R.L DE C.V., TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V. Y IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y SERVICIOS DIMESA, S.A. DE C.V., MISMOS QUE DICEN CONTENER LA DOCUMENTACIÓN LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA SOLICITADA EN LAS BASES DEL CONCURSO QUE NOS OCUPA.

EN UN PRIMER MOMENTO, SE PROCEDIÓ A LA APERTURA DEL SOBRE UNO, QUE DEBE CONTENER LOS REQUISITOS LEGALES, VERIFICANDO QUE LA DOCUMENTACIÓN SOLICITADA EN EL PUNTO 2 DE LAS BASES QUE RIGEN EL PROCEDIMIENTO QUE EN ESTE MOMENTO SE DESAHOGA HAYA SIDO DEBIDAMENTE INTEGRADA POR LOS LICITANTES PARTICIPANTES; PARA QUE, UNA VEZ REALIZADO LO ANTERIOR Y DE ACUERDO A UNA PRIMERA REVISIÓN LEGAL CUANTITATIVA, SE CONTINUÓ CON LA APERTURA DE LOS SOBRES DOS Y TRES DE LOS PARTICIPANTES, QUE DICEN CONTENER LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS SOLICITADOS EN LOS PUNTOS 3, 4 Y 5 DE LAS BASES DE ESTE CONCURSO; DEL MISMO MODO LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS SE RECIBEN PARA REALIZARLES UNA PRIMERA REVISIÓN CUANTITATIVA.

EN LA PRESENTE ACTA, SE PLASMAN DE MANERA RESUMIDA LAS PROPUESTAS TÉCNICAS Y ECONÓMICAS RECIBIDAS, HACIENDO LA ACLARACIÓN QUE SIEMPRE PREVALECERÁN LAS PROPUESTAS IMPRESAS SOBRE LAS VERSIONES ELECTRÓNICAS INCLUIDAS EN LOS SOBRES.

LAS OFERTAS TÉCNICAS PRESENTADAS SON LAS SIGUIENTES:

NOMBRE DEL LICITANTE:	TAKAB SISTEMAS TECNOLÓGICOS INTELIGENTES & SERVICIOS INTEGRALES S. DE R.L DE C.V.
DIRIGIDA A:	COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CONCURSO POR INVITACIÓN	C-ADQ-034-2021
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:	DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIFERENTES INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL ESTADO DE PUEBLA.



No. de Partida	Cantidad	Unidad de medida	Descripción General
1	1	SERVICIO	El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia. Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas P que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo, activando el sistema de voceo, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente (acelerogramas), al centro de monitoreo, permitiendo en tiempo real conocer el epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de anticipación de entre 45 Y 60 segundos antes del evento sísmico. EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE: ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble. ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real. ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a Norma Oficial. ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico. ✓ Y Certificación DC3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior. Que este compuesto por: ➤ 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMS (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este- Oeste y Vertical (Arriba y Abajo). ➤ 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra (actúa como micrófono terrestre). ➤ 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte los datos para un fácil acceso. ➤ 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board. ➤ Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías. ➤ 1 fuente de poder conmutada de 1500 w ➤ 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp ➤ 2 altavoces audio parlantes de 30 w ➤ 1 amplificador de 1500w ➤ 1 gabinete de plástico IP65 Instalación física y eléctrica. Para realizar la instalación de los sensores sísmicos se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble. Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región del estado de puebla. Para la instalación del sistema de voceo se deberá utilizar tubería Conduit de 1/2", pared delgada calibre 19. El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22 Sistema de voceo (AUDO VISUAL):



			Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio. Capacitación.: Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real Soporte Técnico. El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado. Entregables. Se deberá entrega memoria técnica descriptiva Geolocalización de los sensores Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real. El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindara los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla: ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voice, teléfonos móviles y redes sociales ✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del terremoto con herramientas de visualización web y móviles ✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.
--	--	--	--

NOMBRE DEL LICITANTE:			TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.
DIRIGIDA A:			COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CONCURSO POR INVITACIÓN			C-ADQ-034-2021
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:			DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIFERENTES INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL ESTADO DE PUEBLA.
No. de Partida	Cantidad	Unidad de medida	Descripción General
1	1	SERVICIO	El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia. Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas P que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo, activando el sistema de voice, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente

(acelerogramas), al centro de monitoreo, permitiendo **en tiempo real** conocer el **epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos** que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de **anticipación de entre 45 Y 60 segundos** antes del evento sísmico.

EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE:

- ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble.
- ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla.
- ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas de cada región para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real.
- ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a Norma Oficial.
- ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural
- ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico.
- ✓ Y Certificación DC3.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO:

Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior.

Que este compuesto por:

- 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMs (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este- Oeste y Vertical (Arriba y Abajo).
- 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra (actúa como micrófono terrestre).
- 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte

los datos para un fácil acceso.

- 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board.
- Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías.
- 1 fuente de poder conmutada de 1500 w
- 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp
- 2 altavoces audio parlantes de 30 w
- 1 amplificador de 1500w
- 1 gabinete de plástico IP65

Instalación física y eléctrica.

Para realizar la instalación de los sensores sísmicos se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble,

Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas de cada región del estado de Puebla.

Para la instalación del sistema de voceo se deberá utilizar tubería Conduit de 1/2", pared delgada calibre 19.

El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22

Sistema de voceo (AUDIO VISUAL):

Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio.

Capacitación:

Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real

Soporte Técnico.

El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado.

Entregables.

- Se deberá entrega memoria técnica descriptiva
- Geolocalización de los sensores
- Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real.

El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindara los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla:

- ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voceo, teléfonos móviles y redes sociales



			✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del terremoto con herramientas de visualización web y móviles ✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.
--	--	--	---

NOMBRE DEL LICITANTE:	IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y SERVICIOS DIMESA, S.A. DE C.V.
DIRIGIDA A:	COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL CONSEJO DE LA JUDICATURA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA
CONCURSO POR INVITACIÓN	C-ADQ-034-2021
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE:	CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIVERSOS INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA

No. de Partida	Cantidad	Unidad de medida	Descripción General
1	1	SERVICIO	El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia. Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas P que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo, activando el sistema de voice, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente (acelogramas), al centro de monitoreo, permitiendo en tiempo real conocer el epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de anticipación de entre 45 Y 60 segundos

antes del evento sísmico.

EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE:

- ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble.
- ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla.
- ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas de cada región para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real.
- ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a Norma Oficial.
- ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural
- ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico.
- ✓ Y Certificación DC3.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO:

Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior.

Que este compuesto por:

- 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMs (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este- Oeste y Vertical (Arriba y Abajo).
- 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra (actúa como micrófono terrestre).
- 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte los datos para un fácil acceso.
- 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board.
- Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías.
- 1 fuente de poder conmutada de 1500 w
- 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp
- 2 altavoces audio parlantes de 30 w
- 1 amplificador de 1500w
- 1 gabinete de plástico IP65

Instalación física y eléctrica.

Para realizar la instalación de los sensores sísmicos se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble,



			Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región del estado de Puebla. Para la instalación del sistema de voceo se deberá utilizar tubería Conduit de ½", pared delgada calibre 19. El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22 Sistema de voceo (AUDIO VISUAL): Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio. Capacitación: Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real Soporte Técnico. El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado. Entregables. • Se deberá entrega memoria técnica descriptiva • Geolocalización de los sensores • Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real. El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindar los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla: ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voceo, teléfonos móviles y redes sociales ✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del terremoto con herramientas de visualización web y móviles ✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.
--	--	--	---

CONSIDERANDO LO ANTERIOR, LA CONVOCANTE DETERMINA PROCEDER CON LA APERTURA DE LOS SOBRES QUE DICEN CONTENER LAS PROPUESTAS ECONÓMICAS, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS DE SERIEDAD DE LOS LICITANTES, ESTO SIN PERJUICIO DE EJERCER LAS FACULTADES DE VERIFICACIÓN EN FORMA CUALITATIVA. —

LAS OFERTAS ECONÓMICAS PRESENTADAS SON LAS SIGUIENTES: —

NOMBRE DEL LICITANTE: TAKAB SISTEMAS TECNOLOGICOS INTELIGENTES & SERVICIOS INTEGRALES S. DE R.L DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL



		DE MEDIDA		UNITARIO	
1	1	SERVICIO	I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIVERSOS INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA. II LUGAR, PERIODO DEL SERVICIO Y PERIODO DE GARANTÍA: 1.- LUGAR: en diversos inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. 2.- PERIODO DEL SERVICIO: El periodo del servicio será del primer día hábil siguiente a la firma del contrato y hasta el 28 de febrero de 2022 3.- PERIODO DE GARANTÍA: Durante la vigencia del contrato y mínimo 1 año a partir de la entrega del servicio. III DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO: El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia. Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas P que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo, activando el sistema de voceo, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente (acelogramas), al centro de monitoreo, permitiendo en tiempo real conocer el epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de anticipación de entre 45 Y 60 segundos antes del evento sísmico. EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE: ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble. ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas de cada región	\$2,160,006.03	\$2,160,006.03

			para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real. ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a Norma Oficial. ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico. ✓ Y Certificación DC3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior. Que este compuesto por: ➤ 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMs (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este-Oeste y Vertical (Arriba y Abajo). ➤ 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra (actúa como micrófono terrestre). ➤ 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte los datos para un fácil acceso. ➤ 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board. ➤ Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías. ➤ 1 fuente de poder conmutada de 1500 w ➤ 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp ➤ 2 altavoces audio parlantes de 30 w ➤ 1 amplificador de 1500w ➤ 1 gabinete de plástico IP65 Instalación física y eléctrica. Para realizar la instalación de los sensores sísmicos se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble, Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región del estado de Puebla. Para la instalación del sistema de voiceo se deberá utilizar		
--	--	--	---	--	--



		tubería Conduit de ½", pared delgada calibre 19. El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22 Sistema de voceo (AUDIO VISUAL): Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio. Capacitación: Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real Soporte Técnico. El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado. Entregables. • Se deberá entrega memoria técnica descriptiva • Geolocalización de los sensores • Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real. El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindara los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla: ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voceo, teléfonos móviles y redes sociales ✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del terremoto con herramientas de visualización web y móviles ✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.	
--	--	---	--



\$2,505,606.99 (DOS MILLONES QUINIENTOS CINCO MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS 99/100 M.N)				SUBTOTAL	\$2,160,006.03
				IVA	\$345,600.96
				TOTAL	\$2,505,606.99

NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	1	SERVICIO	I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIVERSOS INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA. II LUGAR, PERIODO DEL SERVICIO Y PERIODO DE GARANTIA: 1.- LUGAR: en diversos Inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. 2.- PERIODO DEL SERVICIO: El periodo del servicio será del primer día hábil siguiente a la firma del contrato y hasta el 28 de febrero de 2022 3.- PERIODO DE GARANTÍA: Durante la vigencia del contrato y mínimo 1 año a partir de la entrega del servicio. III DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA DEL SERVICIO: El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una	\$2,808,007.84	\$2,808,007.84



NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
			magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia. Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas P que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo, activando el sistema de voiceo, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente (acelerogramas), al centro de monitoreo, permitiendo en tiempo real conocer el epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de anticipación de entre 45 Y 60 segundos antes del evento sísmico. EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE: ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble. ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sísmo tectónicas de cada región para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real. ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a Norma		



NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
			Oficial. ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico. ✓ Y Certificación DC3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior. Que este compuesto por: ➤ 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMs (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este- Oeste y Vertical (Arriba y Abajo). ➤ 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra		



NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
			(actúa como micrófono terrestre). ➤ 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte los datos para un fácil acceso. ➤ 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board. ➤ Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías. ➤ 1 fuente de poder conmutada de 1500 w ➤ 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp ➤ 2 altavoces audio parlantes de 30 w ➤ 1 amplificador de 1500w ➤ 1 gabinete de plástico IP65 Instalación física y eléctrica. Para realizar la instalación de los sensores sísmicos se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble, Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región del estado de puebla. Para la instalación del sistema de voiceo se deberá utilizar tubería Conduit de 1/2", pared delgada calibre 19. El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22 Sistema de voiceo (AUDIO VISUAL): Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser		



NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
			colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio. Capacitación: Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real Soporte Técnico. El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado. Entregables. • Se deberá entrega memoria técnica descriptiva • Geolocalización de los sensores • Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real. El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindara los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla: ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voiceo, teléfonos móviles y redes sociales ✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del		



NOMBRE DEL LICITANTE: TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
			terremoto con herramientas de visualización web y móviles ✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.		
\$3,257,289.09 M.N (TRES MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 09/100 M.N)				SUBTOTAL	\$2,808,007.84
				IVA	\$449,281.25
				TOTAL	\$3,257,289.09

NOMBRE DEL LICITANTE: IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y SERVICIOS DIMESA S.A DE C.V.					
PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1	1	SERVICIO	I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SERVICIO SERVICIO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CALIBRACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE UN SISTEMA DE ALARMAS SÍSMICAS PARA DIVERSOS INMUEBLES DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE PUEBLA. II LUGAR, PERIODO DEL SERVICIO Y PERIODO DE GARANTIA: 1.- LUGAR: en diversos Inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla. 2.- PERIODO DEL SERVICIO: El periodo del	\$2,548,807.12	\$2,548,807.12



servicio será del primer día hábil siguiente a la firma del contrato y hasta el 28 de febrero de 2022

3.- **PERIODO DE GARANTÍA:** Durante la vigencia del contrato y mínimo 1 año a partir de la entrega del servicio.

III DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL SERVICIO:

El servicio consiste en colocar en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla; una red con sensores sísmicos equipados con Tecnología Sismográfica Profesional para Alerta Temprana de Terremotos, Densificación de redes, Estudios de Réplicas, Monitoreo y Salud Estructural de Edificios, totalmente electrónico, que permite detectar en tiempo real y con anticipación la presencia de sismos o temblores a partir de una magnitud de 2° en la escala de Richter, a más de 500 km de distancia.

Deberá contar con un sensor, fijado a un muro de carga, y configurado de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas locales, que detecte y cuantifique la aceleración de ondas **P** que rebase los umbrales de magnitud establecidos, de acuerdo a cada región sísmica, estableciendo la intensidad aproximada del evento en proceso, y **activa de forma automática, rápida y precisa un protocolo de alerta instantáneo**, activando el sistema de voceo, enviando la alerta a teléfonos móviles, redes sociales y al mismo tiempo envía la señal correspondiente (acelorogramas), al centro de monitoreo, permitiendo **en tiempo real** conocer el **epicentro, profundidad y magnitud de los eventos sísmicos** que se generen en las zonas donde se encuentren colocados los sensores sísmicos; que brinde un tiempo de **anticipación de entre 45 Y 60 segundos** antes del evento sísmico.

EL SERVICIO DEBERA INCLUIR LO SIGUIENTE:

- ✓ Estudio de Zonificación sísmica por inmueble.
- ✓ Colocación de sensores sísmicos (15 piezas) en diferentes inmuebles del Poder Judicial del Estado de Puebla.
- ✓ Cada sensor se deberá configurar de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región para mejorar la localización de los eventos sísmicos en tiempo real.
- ✓ Instalación audiovisual (parlantes y estrobos) con tubería Conduit conforme a



			Norma Oficial. ✓ Aplicaciones Web y de Escritorio (Software), para observar en tiempo real, como llegan los sismos a las zonas protegidas por los sensores sísmicos, herramienta de software que permita investigar y analizar el movimiento del suelo capturado por cada sensor, para tener un análisis de salud estructural ✓ Capacitación, en el uso del software para la interpretación, análisis y monitoreo sísmico. ✓ Y Certificación DC3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO: Sismógrafo de grado profesional que utilice una combinación de sensores de velocidad y aceleración, una tarjeta electrónica digitalizadora, una mini computadora, un Sistema operativo inteligente, una fuente de poder conmutada y una batería de respaldo, todo esto en un gabinete para exterior. Que este compuesto por: ➤ 3 sensores (acelerómetros) de monitoreo de movimiento de tierra tipo MEMs (sistemas micro electromecánicos) colocados ortogonalmente, para medir la vibración del terreno o una estructura triaxial que mide en los 3 ejes "3 dimensiones de medición": Norte- Sur, Este- Oeste y Vertical (Arriba y Abajo). ➤ 1 sensor de monitoreo vertical ("geófono", 4.5 Hz) para escuchar el ruido de la tierra (actúa como micrófono terrestre). ➤ 1 digitalizador que recibe, procesa e interpreta los datos del sensor en tiempo real, lo que permite que la mini computadora exporte los datos para un fácil acceso. ➤ 1 mini computadora para procesar los datos obtenidos de la Board. ➤ Un sistema operativo permite transformar y procesar las señales de los sensores para realizar la interconexión con múltiples dispositivos y tecnologías. ➤ 1 fuente de poder conmutada de 1500 w ➤ 1 batería de respaldo de 12 v 9 amp ➤ 2 altavoces audio parlantes de 30 w ➤ 1 amplificador de 1500w ➤ 1 gabinete de plástico IP65 Instalación física y eléctrica. Para realizar la instalación de los sensores sísmicos		
--	--	--	--	--	--



			se deberá realizar un estudio de zonificación sísmica por inmueble, Se deberá configurar cada sensor de acuerdo a las condiciones sismo tectónicas de cada región del estado de puebla. Para la instalación del sistema de voceo se deberá utilizar tubería Conduit de ½", pared delgada calibre 19. El cableado utilizado deberá ser retardante a las flamas y especial para alarmas en calibre 22 Sistema de voceo (AUDO VISUAL): Conformado por 2 o 4 trompetas altavoces para exterior / interior de 30w con protección IP66, 4 estrobos en color rojo, las cuales deberán ser colocadas conforme a la acústica del lugar, logrando que el sonido de alerta sísmica llegue a todo el edificio. Capacitación: Capacitación al usuario final, en el uso del sistema y las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real Soporte Técnico. El servicio deberá incluir 1 año de soporte técnico por personal capacitado. Entregables. • Se deberá entrega memoria técnica descriptiva • Geolocalización de los sensores • Manuales impresos de usuario de las diferentes herramientas de software para monitoreo sísmico en tiempo real. El sistema de Alerta Sísmica Temprana con Sensores Sísmicos deberá brindara los siguientes beneficios al personal de Protección Civil del Poder Judicial del Estado de Puebla: ✓ Emitir alertas sonoras de manera automática, rápida y precisa, en sistema de voceo, teléfonos móviles y redes sociales ✓ Simulacro de sismo de forma remota y programable ✓ Inspección del estado de la red sísmica ✓ Vea la actividad histórica y en vivo del terremoto con herramientas de visualización web y móviles	
--	--	--	--	--



			✓ Conocer en tiempo real el Epicentro, Profundidad y Magnitud de los eventos sísmicos que se generen las zonas donde se encuentren los sensores sísmicos. ✓ Conocer de primera instancia la localización acertada de los eventos y luego identificar las zonas de mayor afectación mediante mapas de intensidad instrumental, lo cual permite optimizar las tareas de búsqueda y rescate en caso de un sismo destructivo. ✓ Emitir recomendaciones para mejora de edificaciones, determinar la resistencia de los inmuebles y su altura máxima (monitoreo estructural) ✓ Tomar Decisiones Rápidas, Oportunas y sobre todo Precisas.		
\$2,956,616.26 M.N (DOS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS DIECISEIS PESOS 26/100 M.N)				SUBTOTAL	\$2,548,807.12
				IVA	\$407,809.14
				TOTAL	\$2,956,616.26

NOTAS GENERALES:

A) TODA LA DOCUMENTACIÓN LEGAL, TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LOS LICITANTES PARTICIPANTES SE RECIBE PARA SU POSTERIOR Y DETALLADO ANÁLISIS CUALITATIVO, CUYO RESULTADO SE DARÁ A CONOCER EN LA FECHA Y HORA ESTABLECIDA EN LAS BASES DEL PRESENTE CONCURSO.

LECTURA Y CIERRE DEL ACTA: LEÍDA QUE FUE LA PRESENTE ACTA Y NO HABIENDO MAS HECHOS QUE HACER CONSTAR SE DA POR TERMINADA SIENDO LAS **14:25** HORAS DEL DÍA DE SU INICIO, LEVANTÁNDOSE EN ORIGINAL Y COPIAS PERFECTAMENTE LEGIBLES Y ENTREGÁNDOSE A LOS ASISTENTES DESPUÉS DE FIRMAR AL MARGEN Y AL CALCE, COMO MUESTRA DE APROBACIÓN.

C. ISRAEL CUAPIO CORTÉS

POR EL COMITÉ

C. SERGIO JUÁREZ RAMÍREZ

C. ZOILA REYNA LUNA MARTÍNEZ



POR LA CONTRALORÍA


C. HUGO LÓPEZ SILVA

POR LA UNIDAD SOLICITANTE


C. SALVADOR BIANCHINI MALDONADO

POR LOS LICITANTES

TAKAB SISTEMAS TECNOLÓGICOS INTELIGENTES & SERVICIOS
INTEGRALES S. DE R.L DE C.V.

TRATO Y CONTACTO, S.A. DE C.V.

IMPORTACIONES, EXPORTACIONES Y SERVICIOS DIMESA, S.A. DE
C.V.

----- FIN DE TEXTO -----



