

CONVOCATORIA

El Municipio de San Pedro Garza García, a través de la Secretaría de Administración y de la Dirección de Adquisiciones, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos artículos 1, 5, 11, 21, 24, 25 fracción I, 44 inciso a) del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León; los relativos al procedimiento de Licitación Pública en los artículos 1 fracción V, 2, 14, 16 fracción II, III, 25 fracción I, 27 tercer párrafo fracción II, 29 fracción I, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 46, 48 y 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León; artículos 1, 57, 58, 59 al 62, 65, 66, 67, 69, 72 al 74, 75, 78, 79, 87, 88, 90, 99, 106 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León; y artículo 36, fracciones VII, XII, XVIII, XXI y XXX, 123 fracción I del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, CONVOCA a las personas físicas y morales a participar en el procedimiento de **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL** número **SA-DA-CL-26/2019**, relativa al **“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Seguridad Pública Municipal”**, en los siguientes términos:

BASES

INTRODUCCIÓN.

Las presentes bases señalan las características y especificaciones que se deberán cumplir para el **“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”**, que requiere el procedimiento de Licitación Pública, los requisitos para participar, la junta de aclaraciones, la forma de presentación de las propuestas técnicas y económicas, la forma y términos en que se deberán entregar las mismas, las causas para declararla desierta, los motivos de descalificación, los criterios para la adjudicación y fallo, derechos y obligaciones, penas convencionales, garantías, recursos, sanciones y las condiciones generales de contratación.

DEFINICIONES.

Adjudicataria: Persona física o moral que resulte ganadora en la presente licitación.

Bases: Documento que contiene las condiciones y requisitos que regirán y serán aplicados para esta Licitación.

Bien: Los productos o servicios, objeto de la licitación.

Comité: Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

Contrato: Instrumento legal que suscribe la Unidad Convocante con la adjudicataria en el que constan los derechos y obligaciones conforme a los cuales se regirán las partes.

Convocatoria: Documento que contiene las bases de la licitación, y los requisitos que la regirán.

Copia certificada: Documento certificado ante fedatario público (Notario).

Dependencia: Las dependencias administrativas que conforman la Administración Pública Municipal.

Domicilio de la Convocante: Calle Libertad S/N entre Aldama y Juárez, centro del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66230, Dirección de Adquisiciones, Salón Polivalente Planta Baja (al final del estacionamiento de presidencia).

Firma autógrafa: Firma tal cual como aparece en la identificación oficial.

Identificación Oficial: Credencial de elector, pasaporte, cartilla militar, cualquiera de ellas vigentes y en original o en copia certificada.

IVA.- Impuesto al Valor Agregado.

Ley: Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León.

Licitante: Persona física o moral que participa en cualquier procedimiento de adquisición, arrendamiento y contratación de servicios.

Municipio: El Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

Padrón: Padrón de Proveedores del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

Partida: La división o desglose de los bienes a adquirir o arrendar o de los servicios a contratar, contenidos en un procedimiento de contratación o en un contrato, para diferenciarlos unos de otros, clasificarlos o agruparlos.

Reglamento de la Ley: Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contrataciones de Servicios del Estado de Nuevo León.

Reglamento: Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

Representante Legal: Persona que actúa en nombre de otra y que, siendo reconocido como tal mediante escritura o acta pública, deberá de contar con poder para actos de administración y facultades para delegar y que se encuentre acreditado como tal en el padrón de proveedores del municipio.

Sobre cerrado: Cualquier medio que contenga la proposición respectiva del licitante, cuyo contenido solo puede ser conocido en el acto de presentación de propuestas y apertura técnica o el acto de fallo técnico y apertura de propuestas económicas respectivamente en términos de la Ley.

Suficiencia Presupuestal.- El costo estimado autorizado por la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal en la solicitud de contrato, de inversión o requisición correspondiente.

Unidad Convocante: Dirección de Adquisiciones del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

Usuario: Dependencia que solicita la contratación de los productos y/o servicios.

Versión electrónica: Formato que es solicitado en diferentes actos, que contiene información o documentos electrónicos los cuales pueden ser según se solicite en usb, cd o correo electrónico.

1) DATOS GENERALES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL

a. UNIDAD CONVOCANTE.

Dirección de Adquisiciones de la Secretaría de Administración del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, ubicado en el domicilio calle Libertad S/N entre Aldama y Juárez, centro del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León. C.P. 66230, Dirección de Adquisiciones, Salón Polivalente Planta Baja (al final del estacionamiento de presidencia).

b. OBTENCIÓN DE BASES.

Las bases se podrán adquirir a partir de la fecha de publicación de la convocatoria establecida, las cuales estarán publicadas a partir del día **24 de julio de 2019**, de manera simultánea en el Periódico Oficial del Estado y en uno de los diarios de mayor circulación en la entidad. Las bases estarán a disposición de los interesados, de lunes a viernes de las 9:00 a las 15:00 horas en la Dirección de Adquisiciones, y estas serán entregadas con un archivo electrónico que incluya algunos formatos, previo pago de las mismas, las cuales tienen un costo de \$2,750.00 (Dos mil setecientos cincuenta pesos 00/100 m. n.), podrán realizarse en efectivo o cheque, a favor del Municipio de San Pedro Garza García, N.L., el pago deberá ser efectuado en la Dirección de

Ingresos de la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal, sito en Juárez y Libertad S/N, 1er. piso, Centro de San Pedro. Las bases estarán disponibles para su consulta en la página www.sanpedro.gob.mx a partir de la misma fecha. Se recomienda, más no es obligatorio, acudir a las oficinas de la Unidad Convocante para recibir los formatos de los documentos a los que se hace referencia en el punto 14 de esta Convocatoria.

c. MÉTODO Y CARÁCTER DE LA LICITACIÓN.

El presente procedimiento de contratación será **PRESENCIAL**, de conformidad con lo señalado en los artículos 25 fracción I, 27, fracción II de la Ley, por lo que exclusivamente los licitantes podrán presentar sus propuestas en forma documental y por escrito, en sobre cerrado, durante el acto de presentación de propuestas y apertura técnica. No se aceptarán propuestas que sean enviadas por medios remotos de comunicación (electrónicos), servicio postal o mensajería. De igual forma se determinó que el carácter de la presente Licitación Pública es Nacional, de conformidad con el artículo 29, fracción I de la misma, por lo que podrán participar únicamente en ella personas de nacionalidad mexicana.

En consecuencia, el licitante deberá integrar como parte de su propuesta un escrito donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que es de nacionalidad mexicana, así como al menos el 50% de contenido nacional de los bienes y servicios de conformidad con el artículo 57 del Reglamento de la Ley.

d. NÚMERO DE CONVOCATORIA.

SA-DA-CL-26/2019

e. EJERCICIO FISCAL Y ORIGEN DE LOS RECURSOS.

La presente contratación será ejecutada con recursos propios, correspondientes al ejercicio fiscal 2019 del Municipio de San Pedro Garza García, N.L., lo anterior de conformidad con **la solicitud de contrato no. 5135** recibida en la Dirección de Adquisiciones para llevar a cabo el presente procedimiento. Asimismo, se señala que se cuenta con la disponibilidad presupuestaria.

f. IDIOMA EN QUE SERÁN PRESENTADAS LAS PROPUESTAS.

La presentación de las propuestas deberá ser en idioma español, en caso de presentarse alguna información adicional, tales como catálogos, folletos, anexos o fichas técnicas, podrán presentarse en el idioma del país de origen, pero invariablemente deberán acompañarse de una traducción simple al español.

2) OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

a. DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES Y/O SERVICIOS OBJETO DE ESTA LICITACIÓN.

La Dirección de Adquisiciones llevará a cabo el presente procedimiento para la “**Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos**” las especificaciones técnicas de los mismos y el servicio, así como la demás información requerida, se precisa en los documentos anexos a las presentes bases, que forman parte integrante de las mismas y que se identifican de la siguiente forma:

Anexo 1. “Especificaciones Técnicas”

Inciso A Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía

Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas

Anexo 2. “Cotización”

Inciso A Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía

Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas

Anexo 3 “Resumen de Cotizaciones”

- b. Los licitantes deberán ofrecer y cotizar al 100% el servicio solicitado en el Anexo 1 “Especificaciones Técnicas” de cada uno de los incisos, cumpliendo con las especificaciones; Así como el Anexo 2 “Cotización” y Anexo 3 “Resumen de Cotizaciones”.

3) FORMAS Y TÉRMINOS QUE RIGEN LOS ACTOS DEL PROCEDIMIENTO.

Los plazos del presente procedimiento de contratación, se encuentran fundamentados en los artículos 32 párrafo segundo, 34 párrafo sexto y 35 fracción III de la Ley.

4) FORMA DE OBTENER LA PARTICIPACIÓN EN EL PROCESO DE LICITACIÓN.

Los interesados en concursar en la presente licitación deberán acudir para obtener su participación en el proceso en las oficinas de la Dirección de Adquisiciones, **CON AL MENOS 24 VEINTICUATRO HORAS ANTES DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS** con los siguientes documentos, en original y por escrito en papel membretado firmados por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, **será requisito indispensable que los participantes presenten:**

- a. Escrito en papel membretado, en el que su firmante manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o su representada, según lo establecido en el segundo párrafo del artículo 31, fracción IX de la Ley; mismo que deberá contener los datos siguientes:
- i. Acreditación de existencia legal: Nombre, domicilios y clave del Registro Federal de Contribuyentes; así como, en su caso, de su apoderado o representante. Tratándose de personas morales, se señalará descripción del objeto social de la empresa; número y fecha de las escrituras públicas en las que conste el acta constitutiva y, en su caso, sus reformas o modificaciones, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario

público que las protocolizó; así como fecha y datos de su inscripción en el registro público de comercio.

- ii. Acreditación de la personalidad jurídica: número y fecha de las escrituras públicas en las que le fueron otorgadas las facultades para suscribir la propuesta, señalando nombre, número y circunscripción del notario o fedatario público que las protocolizó.
- iii. Copia simple de la identificación oficial vigente con fotografía, tratándose de Personas Físicas y en el caso de Personas Morales copia simple de la identificación de la persona que firme las propuestas y del compareciente en el acto.

En el caso de que el licitante se encuentre inscrito y vigente en el Padrón de Proveedores, no será necesario presentar la información a que se refieren los incisos i, ii y iii de la fracción a) de este punto 4, sin eximir la obligación de presentar el escrito a que se refiere dicha fracción inciso a) haciendo alusión al escrito en papel membretado, en el que su firmante manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o su representada, según lo establecido en el artículo 31, fracción IX de la Ley; además bastará únicamente con exhibir, como anexo al escrito la copia de la constancia vigente que así lo acredita como proveedor o citar en dicho escrito el número de inscripción en el Padrón de Proveedores. Adicionalmente, deberá de manifestar “Bajo protesta de decir verdad”, en el mencionado escrito, que en el citado Padrón la información se encuentra completa. Favor de considerar los tiempos señalados en el artículo 353 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, para obtener la constancia.

- b. Carta de aceptación de la convocatoria y de las bases del concurso.
- c. Carta de Aceptación de la Junta de Aclaraciones.
- d. Carta de validez de la propuesta.
- e. Copia del recibo oficial que acredite el pago de las bases;
- f. Los licitantes podrán designar a una persona distinta al representante legal, la cual solamente podrá entregar las propuestas, para ello deberá entregar un poder simple, debiendo, invariablemente, incluir copia simple de las identificaciones oficiales vigentes de las personas que suscriban el citado documento. No será motivo de descalificación la falta de identificación o de la representación de la persona que solamente entregue las propuestas, pero sólo podrá participar durante el desarrollo del acto con el carácter de observador.

Los documentos antes mencionados deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren.

5) JUNTA DE ACLARACIONES.

De conformidad con el artículo 34 de la Ley, se realizará la Junta de Aclaraciones, el día **06 de agosto de 2019 a las 11:00 horas**, en la Sala de Cabildo, ubicada en el Palacio Municipal, sito en Juárez y Libertad S/N, Centro de San Pedro Garza García, Nuevo León. La asistencia a la Junta de Aclaraciones es optativa para los licitantes, de acuerdo a lo establecido en el artículo 72, segundo párrafo del Reglamento de la Ley, por lo cual la inasistencia a la misma, no será causa de descalificación.

Las personas que manifiesten su interés en participar en la licitación pública mediante el escrito a que se refiere el segundo párrafo del artículo 34 de la ley y que se anexa a las presentes bases en el modelo de carta de interés en participar, serán consideradas licitantes y tendrán derecho a formular solicitudes de aclaración, mismas que deberán plantearse de manera concisa y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la convocatoria de la presente licitación, indicando el numeral o punto específico con el cual se relaciona. La carta de interés en participar como la carta de la Junta de Aclaraciones, deberán presentarse **A MÁS TARDAR CON 24 HORAS HÁBILES DE ANTICIPACIÓN A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE JUNTA DE ACLARACIONES** de manera presencial por escrito, firmadas de manera autógrafa en papel membretado, indubitavelmente acompañadas de la versión electrónica de las mismas en formato como lo establece la Convocatoria (Word sin utilizar imágenes ni establecer contraseñas de formato), en CD o USB.

El horario de recepción de la documentación será en el domicilio de la Unidad Convocante de 08:00 am a 16:00 horas de lunes a viernes.

Las personas que hayan adquirido las bases de la licitación pública podrán participar en los términos establecidos en el párrafo anterior. Cualquier persona puede acudir a la Junta de Aclaraciones o seguirla en línea a través de la página de internet en el siguiente enlace <http://www.sanpedro.gob.mx> no es indispensable acudir, sin embargo se recomienda estar pendientes de los cambios suscitados en la misma.

En la realización de la o las juntas de aclaraciones se deberá considerar lo siguiente:

- a. El servidor público, designado por la Unidad Convocante para presidir la junta de aclaraciones será asistido por un representante del área técnica o usuaria de los bienes, arrendamientos o servicios objeto de la contratación, a fin de que resuelvan en forma clara y precisa las dudas y planteamientos de los licitantes relacionados con los aspectos contenidos en la convocatoria.
- b. La Unidad Convocante levantará acta circunstanciada en la que hará constar los cuestionamientos y su respuesta, se señalarán los cambios acordados y que formarán parte integrante de la convocatoria; así como la fecha y hora del Acto de Presentación de Propuestas y Apertura Técnica. El acta será firmada por todos los participantes de la reunión para constancia y los efectos legales correspondientes. Se entregará una copia de dicha acta a los participantes que asistan.

Los participantes podrán recoger copia del acta en el domicilio de la Unidad Convocante de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 horas. Siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

6) ACTO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA Y APERTURA DE PROPUESTA TÉCNICA.

El acto de presentación y apertura de los sobres que contienen las propuestas técnicas, se celebrará el día **14 de agosto de 2019 a las 13:00 horas**, en la Sala de Cabildo, ubicada en el Palacio Municipal, sito en Juárez y Libertad S/N, Centro de San Pedro Garza García, Nuevo León. Los licitantes deberán presentar sus propuestas técnica y económica, en dos sobres, uno para cada propuesta, cerrados y sellados con cinta adhesiva, rotulados cada uno de ellos con la siguiente información: Nombre de la concursante, Clave alfanumérica del concurso de que se trata e indicación de la propuesta a que se refiere (técnica o económica). Se deberá considerar lo siguiente:

- a. Se llevará a cabo en acto público y será presidido por el titular de la convocante o por el servidor público que este mismo designe, quien será el único facultado para tomar todas las decisiones durante la realización del acto en los términos de la Ley y su Reglamento.
- b. Previo al inicio del acto y con al menos una hora de anticipación los licitantes que acudan podrán registrarse hasta la hora señalada para el inicio del acto, se cerrará el recinto donde se llevará a cabo el acto de presentación y apertura de propuestas, dándose inicio al evento.
- c. Se pasará lista de asistencia a los licitantes y demás funcionarios presentes.
- d. Se recibirán las propuestas técnica y económica, así como la documentación complementaria.
- e. Se procederá a la apertura del sobre cerrado que contiene la propuesta técnica de cada participante, haciéndose constar la documentación presentada.
- f. Se verificará cuantitativamente que las propuestas técnicas cumplan con los requisitos exigidos en estas bases, y las que omitan uno o más requisitos se señalará en el acta correspondiente. Los licitantes que hayan asistido, en forma conjunta con los servidores públicos designado rubricará las propuestas técnicas y económicas recibidas, incluidos los de aquellos cuyas propuestas hubieren sido desechadas, quedando en custodia de la propia convocante.
- g. En este acto la revisión de la documentación se efectuará en forma cuantitativa, sin entrar al análisis detallado de su contenido, el cual se realizará durante el proceso de evaluación de la propuesta.
- h. Los sobres que contienen la propuesta económica pasarán a ser firmados por cada uno de los presentes y quedarán en custodia de la convocante.
- i. En el caso de propuestas desechadas o descalificadas, la convocante se quedará con toda la documentación técnica que recibió para archivo del concurso.
- j. Se levantará el acta correspondiente al Acto de Presentación de Propuestas y Apertura Técnica en la que se harán constar las propuestas recibidas, así como las que hubieren sido desechadas o descalificadas y las omisiones de documentación por las que se desecharon y descalificaron.
- k. El acta será firmada por todos los presentes y se entregará a cada uno de ellos una copia de la misma. En caso de que alguno de los concursantes se negara a firmar, así se hará constar en el acta. La omisión de firma de algunos de los concursantes no invalidará el contenido, efectos y eficacia jurídica del acta en cuestión.

- l. La convocante realizará la revisión detallada y cualitativa de las Propuestas Técnicas recibidas y aceptadas, para estar en posición de dar un fallo de la fase técnica, el cual se dará a conocer en el Acto de Fallo Técnico y Apertura Económica.
- m. Si no se recibe ninguna propuesta o todas las presentadas fueren desechadas o descalificadas, se declarará desierto el concurso, haciéndose constar esta circunstancia en el acta correspondiente.
- n. Los participantes que no hayan asistido al acto de presentación y apertura de propuestas, podrán recoger copia del acta en la Dirección de Adquisiciones, en el Domicilio de la Unidad Convocante de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 horas, siendo de la exclusiva responsabilidad de los participantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

7) ACTO DE FALLO TÉCNICO Y APERTURA DE PROPUESTA ECONÓMICA.

El acto de fallo técnico y apertura de los sobres que contienen las propuestas económicas, se celebrará el día **21 de agosto de 2019 a las 11:00 horas**, en la Sala de Cabildo, ubicada en el Palacio Municipal, sito en Juárez y Libertad S/N, Centro de San Pedro Garza García, Nuevo León. Se deberá considerar lo siguiente:

- a. Se declarará iniciado el acto puntualmente en la fecha, lugar y hora señalados, el cual será presidido por el Director de Adquisiciones quien será el único facultado para aceptar o desechar las propuestas y en general para tomar las decisiones durante la realización de este acto.
- b. Se procederá a pasar lista de asistencia a los licitantes y demás funcionarios presentes.
- c. Se procederá al Fallo Técnico, informando el resultado de la revisión cualitativa de la documentación técnica, mencionándose a cada una de las licitantes y manifestando si acreditan o no la etapa técnica.
- d. En caso de que como resultado de la revisión cualitativa de la propuesta técnica, se descalifique a un licitante, se precisarán las causas del desechamiento y no se le dará lectura a la propuesta económica.
- e. Se procederá a la apertura de los sobres que contengan las propuestas económicas, verificando que se encuentran inviolados. Se iniciará la revisión en el mismo orden en que se recibieron, verificándose que contengan todos los documentos solicitados y que éstos satisfagan los requisitos y especificaciones establecidos en las bases del concurso.
- f. El funcionario que presida el acto, leerá en voz alta, cuando menos, los montos totales de cada partida de las propuestas admitidas, las cuales deberán ser firmadas por todos los participantes del evento para constancia de la legalidad del concurso.
- g. Se levantará el acta correspondiente al Acto de Fallo Técnico y Apertura de Propuestas Económicas en la que se harán constar las propuestas recibidas, los montos ofrecidos, así como las que hubieren sido desechadas o descalificadas y las omisiones de documentación por las que se desecharon o descalificaron. Así mismo se señalará el lugar, fecha y hora en que se dará a conocer el fallo de la licitación, así como las manifestaciones que en su caso emitan los licitantes en relación al mismo, así como los hechos relevantes.
- h. El acta será firmada por todos los participantes y se entregará a cada uno de ellos una copia de la misma. En caso de que alguno de los concursantes se negara a firmar, así se hará constar en el

acta. La omisión de firma de algunos de los concursantes no invalidará el contenido, efectos y eficacia jurídica del acta en cuestión.

- i. La concursante que retire sus propuestas una vez iniciado el acto de apertura, perderá su garantía de seriedad de la propuesta.

8) ACTO DE FALLO

Se llevará a cabo en acto público el día **27 de agosto de 2019 a las 15:00 horas**, en la Sala de Cabildo, ubicada en el Palacio Municipal, sito en Juárez y Libertad S/N, Centro de San Pedro Garza García, Nuevo León; por el cual se dará a conocer el fallo de la licitación, a la que libremente podrán asistir los licitantes que hubieren presentado proposición, procediéndose de acuerdo a lo siguiente:

- a. Se declarará iniciado el acto.
- b. Se presentará lista de asistencia a los licitantes y a los servidores públicos asistentes.
- c. Se dará lectura al fallo al que se haya llegado, en el que se hará constar una reseña cronológica de los actos del procedimiento de licitación, el análisis de las propuestas y las razones para admitirlas o desecharlas.
- d. Los licitantes que se encuentren presentes en el acto de fallo, se darán por notificados del mismo y de las adjudicaciones efectuadas.
- e. La omisión de la firma de algún licitante no invalidará el contenido y efectos del acta.
- f. Se levantará el acta del evento la cual será firmada por los servidores públicos y licitantes asistentes, a quienes se les entregará copia de la misma.
- g. Asimismo, en este acto se notificará al licitante adjudicado el lugar, fecha y hora en el que formalizará el contrato respectivo.

Los participantes podrán recoger copia del acta en la Dirección de Adquisiciones, ubicada en el Domicilio de la Unidad Convocante de lunes a viernes de 9:00 a 16:00 horas. Siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes acudir a enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

Notificado el fallo serán exigibles los derechos y obligaciones establecidos en el modelo de contrato, obligándose la dependencia y al licitante adjudicado a formalizar el contrato respectivo en la fecha establecida en las presentes bases.

9) FORMA DE ENTREGA DE LAS PROPUESTAS.

Los participantes deberán presentar su propuesta técnica y económica, de acuerdo a lo establecido en el inciso 6) y 7) de la presente convocatoria.

Cada uno de los documentos que integren las propuestas y aquellos distintos a esta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren, deberán numerar de manera individual la propuesta técnica y económica, además deberán estar firmados por la persona que cuente con el poder para actos de administración y/o dominio.

Para el presente procedimiento **NO** se aceptarán propuestas que sean enviadas por medios remotos de comunicación (electrónicos), servicio postal o mensajería.

10) PERIODO DE VALIDEZ DE LA PROPOSICIÓN.

Una vez presentadas las propuestas en la fecha, hora y lugar establecidos para el acto de presentación de propuestas y apertura técnica, éstas no podrán ser retiradas o dejarse sin efecto.

11) PROPUESTAS INDIVIDUALES.

Los licitantes interesados en participar en el presente procedimiento, solo podrán presentar una sola proposición, motivo por el cual no se aceptarán propuestas conjuntas.

12) DOCUMENTACIÓN DISTINTA A LAS PROPUESTAS.

La documentación distinta a las propuestas, podrá entregarse, a elección del licitante, dentro o fuera del sobre que la contenga.

13) REGISTRO DE PARTICIPANTES.

Previo a los actos a celebrarse en junta pública de la Licitación, los licitantes con intención de participar deberán presentarse de preferencia **AL MENOS UNA HORA ANTES** para su registro en el lugar y fecha señalados para la celebración de dichos actos, identificándose y firmando el registro de participación. En la inteligencia de que deberán obtener previamente su participación 24 HORAS antes, de conformidad con el inciso 4) de las presentes bases.

Cuando después de la publicación de la presente convocatoria, un licitante que aún no haya sido registrado en el Padrón solicite participar en la licitación, sus propuestas estarán condicionadas al registro en el Padrón a más tardar a la fecha del fallo correspondiente.

14) ACREDITACIÓN DE LA PERSONALIDAD JURÍDICA.

Los licitantes deberán acreditar su existencia legal y su personalidad jurídica, mediante la presentación de la documentación legal, que así lo acredite de conformidad con el inciso 4) numeral i de las presentes bases.

Los interesados deberán de igual forma proporcionar en el documento solicitado en el punto 4 numeral i de las presentes bases, al menos una dirección de correo electrónico, preferentemente del representante legal, mismo que servirá para realizar notificaciones oficiales derivadas de los actos del presente procedimiento.

15) REQUISITOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS LICITANTES AL MOMENTO DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS.

a. **PROPUESTA TÉCNICA.**

- i. Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que es de nacionalidad mexicana y, que los servicios que oferta y entregará, serán producidos en México y contarán con el porcentaje de contenido nacional correspondiente. Asimismo, manifestará que en caso de que la convocante lo solicite, le proporcionará la información y demás documentales expedidos por la autoridad competente que permita verificar que los bienes ofrecidos son de producción nacional y cumplen con el porcentaje de contenido nacional requerido, de conformidad con el artículo 57 del Reglamento de la Ley.
- ii. Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que no se encuentran bajo ninguno de los supuestos de los artículos 37 y 95 de la Ley.
- iii. Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, su compromiso de conducirse honestamente en las diversas etapas del concurso y que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la convocante o de cualquier otra dependencia induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones ventajosas en relación a los demás participantes, de conformidad con el artículo 31 fracción XII de la Ley.
- iv. Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que han determinado su propuesta de manera independiente, sin consultar, comunicar o acordar con ningún otro participante, además deberán manifestar que conocen las infracciones y sanciones aplicables, en caso de cometer alguna práctica prohibida por la Ley Federal de Competencia Económica, de conformidad con el artículo 31, fracción XIII de la Ley.
- v. Documento elaborado en papel membretado, firmado de manera autógrafa por la persona física o representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad” que cumplen con las obligaciones de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación, debiendo de adjuntar la impresión de la opinión favorable de cumplimiento de obligaciones fiscales emitido por el SAT.
- vi. A efecto de garantizar que el licitante cuenta con la experiencia y capacidad necesaria para el suministro de los bienes objeto de la presente licitación, éste deberá acreditar dicha experiencia y capacidad, mediante la presentación de copia de 3-tres facturas electrónicas expedidas a favor de dependencias oficiales o particulares, con antigüedad **MAYOR A 11 MESES A LA FECHA**

DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS. LAS FACTURAS DEBERÁN ESTAR LEGIBLES Y VIGENTES POR 4 AÑOS Y CONTENER CFDI PARA CONSTATAR LA VERACIDAD DE LAS MISMAS (deberán de coincidir con el objeto de esta licitación y cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 17 D penúltimo párrafo y artículo 29 A del Código Fiscal de la Federación).

- vii. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que, en caso de ser adjudicado, cuenta con capacidad de suministrar los bienes requeridos, de acuerdo a lo señalado en cada una de las partidas, y que bajo ninguna circunstancia cederá, ni subcontratará los compromisos contraídos como resultado de esta Licitación Pública Nacional Presencial.
- viii. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o el representante legal de la empresa concursante, que describa su Propuesta Técnica, la cual deberá cumplir íntegramente con la descripción y especificaciones que se precisan en cada uno de los productos solicitados en el Anexo 1 “Especificaciones Técnicas” con cada de las partidas en las que participa. De igual manera esta información deberá presentarla en archivo electrónico en formato .xls en un CD o USB.
- ix. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que, en caso de ser adjudicado, suministrara el Mantenimiento por un año a partir de su instalación, configuración, pruebas y administración de las bases de datos, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo, el cual incluya el sistema descentralizado en la nube sin límite de usuarios, actualizaciones de software y mantenimiento de la base de datos.
- x. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que, en caso de ser adjudicado, suministrara el Mantenimiento de hardware, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo que incluya: Refacciones, Reparaciones en Sitio y Soporte Técnico Remoto, Telefónico y Presencial.
- xi. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que cuenta con un stock mínimo de refacciones de hardware para garantizar que en caso de alguna falla técnica pueda realizar el servicio de mantenimiento a la brevedad posible.
- xii. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que cuenta con técnicos certificados en la reparación del

equipo y se comprometerá a garantizar la continua capacitación de personal técnico para dar el mejor servicio de postventa, debiendo adjuntar carta donde especifique el personal certificado con el que cuenta.

- xiii. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que cuenta con Infraestructura y oficinas en la república mexicana para soporte técnico y asistencia técnica en sitio, deberá indicar claramente la calle número exterior y/o interior, Colonia, Municipio y teléfono del establecimiento, así como los días y horarios de atención del o los centros de servicio. Debiendo adjuntar carta donde especifique el sistema de gestión de incidencias así como carta del fabricante que avale la asistencia técnica.
- xiv. Catálogos originales completos con imágenes de los bienes que oferta. Si los catálogos vienen en otro idioma diferente al español, deberá anexar la traducción en idioma español. Se verificará que las especificaciones técnicas del catálogo coincidan con la oferta técnica presentada, dentro de su propuesta técnica.
- xv. Documento elaborado en papel membretado de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa concursante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que, en caso de ser adjudicado, se compromete a proporcionar un curso de capacitación por personal especializado con una duración de mínima de 40 horas.
- xvi. Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa licitante, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad” El equipo cuenta con 1 año de garantía contra defectos de fábrica y que responderá en caso de una falla en el equipo, garantizando el mantenimiento y reparación del equipo en los primeros 12 meses. En el mismo escrito deberá manifestar que responderá por defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad que deriven de los bienes entregados, en términos del punto 21) de las bases del presente concurso.

La Convocante se reserva el derecho de corroborar en cualquier momento la veracidad de la información solicitada.

Cada uno de los documentos que integren la propuesta y aquellos distintos a esta, deberán estar foliados en todas y cada una de sus hojas que los integren, además deberán estar firmados por la persona que cuente con el poder para actos de administración y/o dominio.

Todos los documentos solicitados en la propuesta técnica son esenciales, la omisión de cualquiera de ellos no podrá subsanarse, y será motivo de desechamiento de la propuesta.

b. DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA ECONÓMICA.

- i. Documento elaborado en papel membretado, firmado de manera autógrafa por la persona

física o por el representante legal de la empresa concursante, que contenga su propuesta económica en pesos mexicanos, debidamente llenado cada campo solicitado y preparada en base al Anexo 2 “Cotización” de cada una de las partidas en la que participa, así como el Anexo 3 “Resumen de cotizaciones”. De igual manera esta información deberá presentarla en archivo electrónico en formato .xls en un CD o USB.

- ii. Garantía de seriedad de sostenimiento de propuesta, en cheque o fianza, tratándose de cheque certificado o de Caja, este que deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 199 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito vigente, ambos deberán estar a favor de Municipio de San Pedro Garza García, N.L., **por un monto no menor al 5% del total** de su propuesta económica, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado. En caso de presentar Fianza, deberá acompañarla con la copia del recibo de pago de la misma.
- iii. Presentar en original y copia para cotejo, la última declaración fiscal anual (2018), en donde se demuestre que sus ingresos son superiores al 10% del monto total de su oferta.

La Convocante se reserva el derecho de corroborar en cualquier momento la veracidad de la información solicitada.

Cada uno de los documentos que integren la propuesta y aquellos distintos a esta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren, además deberán estar firmados por la persona que cuente con el poder para actos de administración y/o dominio.

Todos los documentos solicitados en la propuesta económica son esenciales, la omisión de cualquiera de ellos no podrá subsanarse, y **será motivo de desechamiento de la propuesta.**

La omisión de los archivos electrónicos solicitados en el punto 15 inciso a. y b., no será motivo de desechamiento de la propuesta, sin embargo dicha omisión podrá subsanarse presentando el archivo electrónico que contenga los anexos según corresponda, en un plazo máximo de 24 horas posteriores al acto de presentación de propuestas y apertura técnica en el domicilio de la Unidad Convocante con la finalidad de optimizar el desarrollo del procedimiento.

16) VERIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN.

La Unidad Convocante se reserva el derecho de verificar la información presentada por los licitantes, así como de visitar el local donde se ubica el domicilio de los participantes, durante el desarrollo del concurso y la vigencia del contrato. Asimismo, tendrá el derecho de recurrir a otras instancias o referencias para certificar que este cuenta con la solidez, conocimientos y experiencia necesarios para la prestación del servicio.

17) CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO.

El criterio de evaluación será por la oferta económica presentada donde la Unidad Convocante, previa

opinión del Comité de Adquisiciones adjudicará el contrato al licitante que reúna las mejores condiciones legales, técnicas y económicas y que garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas.

18) CONTRATO

- a. El licitante que resulte adjudicado, dentro de las siguientes 24 horas hábiles a la notificación del fallo, deberá entregar a la convocante, original o copia certificada para su cotejo y copia simple para su archivo de los documentos siguientes:
 - i. Constancia de Situación Fiscal (actualizada).
 - ii. Copia de Acta constitutiva y en su caso modificaciones a la misma (tratándose de personas morales).
 - iii. Escritura Pública del poder notarial del representante.
 - iv. Copia de Comprobante de domicilio (no mayor a tres meses).
 - v. Copia de Identificación Oficial vigente.
 - vi. Copia de la CURP para el caso de personas físicas.
- b. El contrato se formalizará por el participante adjudicado, a más tardar dentro de los 10 días hábiles posteriores a la notificación del fallo; según lo establecido en el artículo 90 del Reglamento de la Ley; en el domicilio de la Dirección de Adquisiciones, ubicado en el Domicilio de la Licitante, en un horario comprendido de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas.
- c. La vigencia del contrato será a partir del 27 de agosto al 31 de octubre de 2019.

GARANTÍAS.

d. GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.

A fin de garantizar la seriedad de la propuesta, los concursantes DEBERÁN ENTREGAR DENTRO DEL SOBRE que contiene su propuesta económica cheque certificado o de caja, este que deberá cumplir con lo estipulado en el artículo 199 de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito vigente o fianza a favor de Municipio de San Pedro Garza García, N.L. por un monto no menor al 5% del total de su oferta económica, incluyendo el Impuesto al Valor Agregado. En caso de presentar Fianza, deberá acompañarla con la copia del recibo de pago de la misma.

e. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

El licitante adjudicado deberá garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato, mediante fianza emitida por una institución de fianzas debidamente constituida en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas. Dicha fianza deberá ser presentada a más tardar dentro de los 10 días naturales siguientes a la formalización del contrato, junto con la copia del recibo de pago de la misma, salvo que la entrega de los bienes se realice dentro del citado plazo y por un importe equivalente al 10% del monto total del contrato, incluido el Impuesto al Valor Agregado. Lo anterior en cumplimiento en lo dispuesto en el artículo 106 del Reglamento de la Ley.

La fianza deberá contener, además de lo señalado en las cláusulas que la Ley Federal de Instituciones de Fianzas; las siguientes declaraciones:

- i. Que se otorga a favor del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- ii. Que la fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el contrato producto de la Licitación Pública Nacional Presencial **SA-DA-CL-26/2019** relativa al **“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”**.

19) APLICACIÓN DE GARANTÍAS.

- a. Se podrá hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta económica cuando:
 - i. El concursante retire su propuesta una vez iniciado el acto de presentación de propuestas y apertura técnica.
 - ii. La adjudicataria no firme el contrato correspondiente dentro del plazo señalado.
 - iii. Cuando la adjudicataria no entregue la fianza de cumplimiento de contrato dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del contrato.
 - iv. Cuando se falseen datos o información proporcionada a la Unidad Convocante, con motivo del presente concurso.

b. Se podrá hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato cuando la adjudicataria:

- i. No cumpla con el suministro del servicio conforme a lo establecido en las presentes bases.
- ii. Incumpla con cualquiera de las obligaciones establecidas en el contrato correspondiente al presente concurso.
- iii. Se rescinda administrativamente el contrato, considerando la parte proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

20) DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA.

El municipio dará al proveedor su autorización por escrito, para que este pueda cancelar la fianza correspondiente a la garantía de cumplimiento del contrato, previa solicitud por escrito en el momento que demuestre plenamente haber cumplido con la totalidad de las obligaciones establecidas en el contrato.

21) GARANTÍA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y VICIOS OCULTOS.

Los licitantes deberán considerar que los bienes o servicios que ofrecen deberán contar con las garantías de acuerdo a lo siguiente: La adjudicataria se obliga a responder, de cualquier responsabilidad derivada de los bienes y servicios; así como del mantenimiento de los bienes para lo cual una vez concluida la entrega total de los bienes deberá presentar la garantía de vicios ocultos correspondiente, de la misma manera se comprometen a solucionar cualquier problema que se presente, con la colaboración de la Unidad Convocante.

22) DEL PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

- a. La adjudicataria deberá entregar los bienes objeto del presente concurso en un plazo no mayor a 60 días naturales a partir de la notificación del fallo.
- b. La adjudicataria deberá de entregar los bienes en la Secretaria de Seguridad Pública que se encuentra en Av. Lázaro Cárdenas no. 2232 Valle Oriente en el municipio de San Pedro Garza García N.L.
- c. La Secretaría de Seguridad Pública Municipal deberá de levantar un acta de entrega-recepción en donde se señale que la totalidad de los bienes fueron recibidos a satisfacción de lo solicitado en el presente concurso, la cual deberá de estar firmada por el titular del área solicitante, el proveedor y dos testigos.
- d. La vigencia del contrato será a partir del 27 de agosto al 31 de octubre de 2019.

23) ANTICIPOS.

Para la presente licitación no se otorgarán anticipos.

24) CONDICIONES DE PAGO.

- a. El precio ofrecido en la propuesta económica se toma como precio fijo y no se reconocerá ningún aumento.
- b. Los pagos se efectuarán a los 8 (ocho) días hábiles posteriores al ingreso del trámite de pago en la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal. La factura deberá contener el sello de recibido, con los datos del funcionario autorizado para tal efecto, deberá adjuntar folio de surtido, generado por el sistema al momento de recibir los bienes objeto de la licitación, así como la validación de la misma. En caso de resultar adjudicado, se le indicará la forma de validación de sus facturas.

- c. El área usuaria es la responsable de realizar en los tiempos establecidos el trámite de pago ante la Tesorería Municipal.

25) IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos y derechos que procedan con motivo de la adquisición de los bienes y servicios objeto de esta licitación, serán pagados por el proveedor. El municipio solo pagará lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

26) DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES.

Se descalificará a los licitantes que incurran en una o varias de las siguientes situaciones:

- a. Que no cumplan con cualquiera de los requisitos establecidos en estas bases que afecten la solvencia de la propuesta o los que se deriven del acto de aclaración del contenido de las bases.
- b. Cuando se compruebe que tiene acuerdo con otro u otros licitantes para elevar precio de los bienes solicitados, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- c. Cuando presenten propuestas en idioma diferente al español.
- d. Cuando presenten documentos alterados o apócrifos.
- e. Cuando se compruebe que el licitante no cuenta con la capacidad de producción o con el respaldo del fabricante para garantizar el suministro de los bienes ofrecidos.
- f. Cuando incurran en cualquier violación a las disposiciones de la Ley, al Reglamento o a cualquier otro ordenamiento legal en la materia.
- g. Cuando el licitante haya celebrado contrato con el municipio, independientemente que éste se encuentre o no vigente y haya antecedentes de incumplimiento del contrato.

27) CANCELACIÓN DE LICITACIÓN.

La Dirección de Adquisiciones, podrá cancelar la licitación, debiendo notificar por escrito a todos los involucrados en los siguientes casos.

- a. Por caso fortuito o por causas de fuerza mayor.
- b. Cuando existan circunstancias, debidamente justificadas, que provoquen la extinción de la necesidad para adquirir los bienes, o que de continuarse con el procedimiento de se pueda

ocasionar daños o perjuicios al municipio.

28) DECLARACIÓN DE LICITACIÓN DESIERTA.

La Dirección de Adquisiciones podrá declarar desierta la licitación cuando:

- a. Ningún interesado adquiera las presentes bases.
- b. Si no se recibe propuesta alguna en el acto de presentación de propuestas y apertura técnica.
- c. Si las propuestas presentadas no reúnen los requisitos establecidos en las bases de la licitación.
- d. Cuando las propuestas económicas, rebasen el monto autorizado para la partida correspondiente a la adquisición de los bienes objeto de la presente licitación.
- e. Cuando la mejor propuesta sea presentada por una empresa que tenga antecedentes de incumplimiento con el municipio.

De materializarse cualquiera de los supuestos anteriores, la Unidad Convocante podrá proceder, sólo respecto a esas partidas, a celebrar una nueva licitación, o bien, cuando proceda, cualquiera de los demás procedimientos de contratación previstos en la ley de conformidad con el artículo 74, fracción XIII del Reglamento de la Ley.

29) IMPLEMENTACIÓN.

El usuario será el único responsable directo de verificar que el servicio por el proveedor cumpla con las calidades, cualidades y cantidades establecidas en las bases del concurso, en el contrato, ello en razón de que es el único que cuenta con el personal calificado técnicamente para verificar dichas circunstancias, asimismo deberá emitir los documentos necesarios para hacer constar fehacientemente dichas situaciones o circunstancias de la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal para el trámite.

La Unidad Solicitante deslinda en todo momento a la convocante de cualquier responsabilidad derivada del suministro e instalación de los servicios y productos.

30) INCONFORMIDADES, CONTROVERSIAS Y SANCIONES.

Se podrá interponer inconformidades de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo VIII, artículo 79 de la Ley, en el domicilio de la Unidad Convocante.

31) CONTROVERSIAS.

Las controversias que se susciten con motivo de la interpretación o aplicación de la Ley, de estas bases o de los contratos que se deriven de la presente licitación serán solucionadas en atención a lo

estipulado en el artículo 89 de la Ley.

32) SANCIONES.

Los proveedores o participantes que infrinjan las disposiciones contenidas en esta Ley serán sancionados por la Contraloría del Estado o por el órgano de control interno de los sujetos señalados en el artículo 1, fracciones II a V.

Atendiendo a la gravedad de la falta y a la existencia de dolo o mala fe, las sanciones podrán ir desde el apercibimiento hasta la inhabilitación o la multa.

33) PENA CONVENCIONAL.

Se aplicará una pena convencional a la adjudicataria en el caso de no hacer la entrega inmediata de los productos licitados en el cumplimiento de sus obligaciones señaladas en el punto 22 de las presentes Bases, consistente en una pena convencional de \$300.00 (trescientos pesos 00/100 m.n.) por día de atraso en las fechas de entrega de los servicios requeridos, misma que será deducida de las facturas pendientes por pagar a la adjudicataria, independientemente de que la Unidad Convocante opte por hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato otorgada.

En el supuesto que sea rescindido el contrato, no procederá la contabilización, de la sanción por cancelación a que hace referencia el párrafo anterior, toda vez que se deberá hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 99 del Reglamento de la Ley.

34) RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

La Dirección de Adquisiciones rescindiré administrativamente siguiendo los lineamientos establecidos en el artículo 111, del Reglamento de la Ley.

35) TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.

La Dirección de Adquisiciones podrá dar por terminado anticipadamente el contrato, de acuerdo a lo establecido en el artículo 114 del Reglamento de la Ley.

36) NO NEGOCIACIÓN DE CONDICIONES

Bajo ninguna circunstancia podrán ser negociadas las condiciones estipuladas en estas bases y sus anexos o en las propuestas presentadas por los licitantes, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 59, inciso h) del Reglamento de la Ley.

37) SITUACIONES NO PREVISTAS EN LAS CONVOCATORIA.

Cualquier situación que no haya sido prevista en la presente convocatoria y sus anexos, será resuelta por la Dirección de Adquisiciones escuchando la opinión de las autoridades competentes, con base en las atribuciones establecidas en las disposiciones aplicables.

38) COMPETENCIA

Asimismo, para la interpretación o aplicación de estas bases, sus anexos o del contrato que se celebre, en lo no previsto en tales documentos se estará a lo dispuesto en la Ley, Reglamento de la Ley, y Reglamento Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, N.L. y demás disposiciones legales vigentes en la materia.

San Pedro Garza García, Nuevo León, a 24 de julio de 2019

Lic. Gloria Ma. Morales Martínez

Directora de Adquisiciones

Rúbrica

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN
Secretaría de Administración
Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional presencial número SA-DA-CL-26/2019
“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”

Anexo 1. “Especificaciones Técnicas”

Inciso A. Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía

ESPECIFICACIONES:

Simulador de conducción vehicular tipo patrulla policía, Un módulo de Instructor, Un Módulo para impresora, Un puesto de observador y software para su operación. Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta, instalación con personal especializado, configuración, puesto en operación, pruebas y capacitación.

I. Simulador de conducción vehicular tipo patrulla policía



- Imagen ilustrativa solo de referencia

Simulador conformado por:

HARDWARE

1) Puesto de Conducción de un ocupante

- Cabina:** Fabricada a base de estructura de acero y recubrimiento de fibra de vidrio en forma de cabina semi cerrada y techada, estructuras de soporte metálico no visibles desde el asiento de conductor, con una perspectiva simulando del interior de la cabina del vehículo, manteniendo las proporciones de la cabina real.
- Asiento:** Asiento de conductor con apoyacabezas, regulación de inclinación del respaldo, desplazamiento horizontal del asiento y regulación de altura.

- c) **Cinturón de seguridad.**- Cinturón de tres puntos, retráctil y con sensor de activación.
- d) **Instrumentos.**
 - i) Disposición: frente al volante, en un compartimento separado de la pantalla de visualización. Dimensiones compatibles con los instrumentos de vehículos reales.
 - ii) Retroiluminación del panel de instrumentos.
 - iii) Instrumentos mínimos: velocímetro, tacómetro, medidor del nivel de combustible y temperatura del motor. Luces intermitentes, presión de aceite, freno de mano y luz alta.
 - iv) Control de retrovisores, navegación y control de volumen de altavoces y subwoofer

b) Retrovisores:

- i) Tres retrovisores virtuales (a la derecha, a la izquierda y arriba), mostrados en la pantalla de visualización.
- ii) La imagen de los espejos deberá proporcionar un marco para la identificación fácil del límite del dispositivo.
- iii) Ajuste vertical y horizontal.
- iv) La imagen virtual proyectada en los espejos deberá ser libre de parpadeo o latencia

2) Controles

a) Volante:

- i) Volante con motor electromecánico de uso industrial con control de fuerza y resistencia.
- ii) Fuerza de retroalimentación con capacidad de torque de 8 Nm en la columna de dirección.
- iii) Giro total del volante de mínimo 900°

b) Cambio de velocidades:

- i) Palanca o comando de cambio del sistema de transmisión automática y manual de cinco velocidades de avance, neutral y reversa. Diseño tradicional de las velocidades en 'H'.

c) Pedales

- i) Pedales de acelerador, freno y embrague con tacto realista y efecto ajustable en función del tipo de vehículo, dicho pedal de embrague tiene carrera/desplazamiento, demostrando las fases de un pedal de embrague y variedad de presión en el pedal al accionar el mismo.

d) Freno de mano: Similar al de un vehículo real.

e) Luz indicadora de dirección: Similar al de un vehículo real, con retorno automático.

f) Limpiaparabrisas: Similares a los de un vehículo real, con tres velocidades de funcionamiento.

g) Iluminación: Accionamiento en dos etapas:

- i) Luces altas, luces bajas.
- ii) Luz alta accionada por palanca.

h) Luces de emergencia: Botón de activación en el panel.

i) Claxon: Accionamiento en el centro del volante o mediante botón de palanca.

j) Llave de contacto: Similar a la de un vehículo real, con tres posiciones: apagado, encendido y comienzo de la marcha con bloqueo del volante sin llave.

k) Control de Luces de Torreta tipo Patrulla Policía: Similar a la de un vehículo real con control de luces.

l) Sistema de comunicación de radio: Similar al de un vehículo real con comunicación al módulo del instructor.

3) Plataforma de Movimiento

- a) Electromecánica con 3 Grados de libertad con motores y variadores industriales

- b) Capacidad de carga: hasta 250 Kg.
- c) Lugar de colocación: debajo del Puesto de Conducción.
- d) La plataforma deberá contar con un panel con indicadores led en la parte trasera para indicar fallas técnicas y un switch de apagado de emergencia.
- e) Rolido +/-14°
- f) Cabeceo +/-15°
- g) Levantamiento +/-80 mm
- h) Velocidad angular: 30°/s
- i) Aceleración angular: 300°/s²
- j) Frecuencia máx. oscilación: 50 Hz
- k) Tipo de suministro eléctrico deberá de ser de 220-240VAC

4) **Sistema Visual**

- a) **Ángulos de visión respecto al punto de vista del conductor:** El campo visual a considerar será el que observa el conductor en 200° FOV medidos desde el eje transversal del Puesto de Conducción, mantenimiento las proporciones de la cabina real.
- b) **Tasa de actualización:** Mínimo 30 FPS.
- c) **Relación aspecto:** Relación de Aspecto 16:9
- d) **Continuidad de la imagen:** La imagen visual debe ser continua, sin cortes que la distorsionen. Las pantallas deberán estar dispuestas con la mínima separación posible entre ellas.
- e) **Tasa de actualizado:** Velocidad de refresco de imagen 60 Hz
- f) **Pantallas:** Deberá contar con 3 televisores LED con tecnología 4K de 75" Pulgadas y 1 panel LCD de 15" para el panel digital de instrumentos, resolución mínima por pantalla de 1920x1080 pixeles
- g) Espejos retrovisores exteriores e interiores del vehículo proyectados en imagen, usando tecnología imagen sobre imagen y debe proyectar imagen retrovisual del vehículo a simular;
- h) **Panel digital de instrumentos:** El panel digital de instrumentos deberá de contar con indicadores de luces de advertencia (freno de mano, cinturón de seguridad, sistema ABS, luces intermitentes), indicadores de velocidad (velocímetro km/hr), tacómetro (rpm), indicadores de luces (luces cortas, largas, luces de giro izquierdo y derecho, luces de niebla) simbolizados dentro del panel digital de instrumentos.

5) **Sistema de Audio**

- a) **Sistema de sonido:** Envolverte 5.1, 16 bits, 44 KHz
- b) **Amplificación:** Sistema 5.1
- c) **Potencia:** 10W RMS por canal + 20W RMS de subwoofer.
- d) **Altavoces:** Uno frontal, dos laterales frontales, dos laterales traseros y subwoofer.

- 6) **Sistema Computacional:** Una Computadora independiente para el puesto de conducción del simulador que pueda mostrar imagen continua en las 3 pantallas con tecnología 4K de 75" y en el panel LCD de 15" del tablero digital de instrumentos del simulador de conducción vehicular. Con características mínimas de: Procesador de 4 núcleos a 3.5 GHz, 8GB de RAM, Disco de Estado Solido de 128GB, Tarjeta de video dedicada con 4GB de memoria, Tarjeta de Red PCIe, Fuente de Poder con 700W de potencia, 6 Puertos USB 3.0, tarjeta de sonido PCIe para reproducir 5.1 canales, tarjeta de red PCI Ethernet 10/100, un teclado inalámbrico y un ratón óptico inalámbrico.

7) **Instalación Eléctrica**

- a) Toma de tierra de toda estructura metálica y periféricos con Seguridad eléctrica y física.
- b) Alimentación 220V, Cable de alimentación único. Botón Encendido, Botón Reset y Conector Ethernet

SOFTWARE

II. **Software instalado y configurado para su operación para: Un Simulador de conducción vehicular tipo patrulla policía**

El software deberá gestionar la información de prácticas y evaluaciones realizadas por el usuario en el simulador, deberá realizar análisis de los resultados, además de controlar los perfiles de los alumnos e instructores registrados en la plataforma. Deberá de emitir un informe no modificable en formato PDF con el resultado de aprobación en relación a los ejercicios y exámenes. El Mantenimiento, instalación, configuración, pruebas y administración de las bases de datos deberán ser por parte del proveedor adjudicado y deberá garantizar la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo, en el cual incluya actualizaciones de software, soporte técnico remoto, asistencia técnica en sitio, reparación y refacciones de piezas.

8) **Sistema gráfico:**

- a) Generación coherente de imágenes en 3D de objetos móviles (vehículos, peatones, animales, etc.) y estáticos (terrenos, vías, edificios, etc.) presentes en la simulación.
- b) Compatible con DirectX, OpenGL o equivalente.
- c) Capacidad de 30 FPS en resolución mínima requerida por el Sistema de Generación de Imágenes con 16 objetos móviles en pantalla y todas las funcionalidades ligadas.
- d) Resolución de color: 32 bits.
- e) Modos de Vista/Cámara: vista del conductor desde el interior del vehículo, vista externa del vehículo 3D, cámara fija desde punto externo.
- f) Variación del ambiente:
 - i) Variación horaria: amanecer, mediodía, atardecer, noche.
 - ii) Posibilidad de aceleración de la variación del tiempo.
 - iii) Clima: soleado, lluvia, nublado, tormenta y neblina con variación de intensidad baja, media y alta.
- g) Fuentes de luz:
 - i) Luz Ambiental
 - ii) Objetos Estáticos (ejemplo: postes, semáforos)
 - iii) Vehículo Simulado (intermitentes/luces altas/ luces bajas)
 - iv) Otros Vehículos (intermitentes/luces altas/ luces bajas)
- h) Retrovisores Virtuales (derecho, central, izquierdo) con regulación de posición

9) **Sistema de Audio**

- a) Sonidos realistas del ambiente y del funcionamiento del vehículo (ruidos al interior del habitáculo, ruidos de motor y ruidos mecánicos del vehículo)
- b) Envoltente 5.1.
- c) Calidad 16 bits/44khz.
- d) Efectos sonoros:
 - i) Vehículo simulado: Motor (arranque, parada, variación de rotación), Cambio (error de engranaje de marcha), Claxon, Parabrisas, Intermitentes/Luces de advertencia, Fricción entre el neumático y el suelo (normal, frenado, derrape, Colisiones)

- ii) Otros vehículos: Sonidos de coche /autobús/camión/moto, Sirena (policía, ambulancia y bomberos)
- e) Ambiente: Viento, Lluvia y Ruido urbano de fondo.

10) Simulación de la física y la dinámica vehicular

- a) Debe contener al menos parámetros dinámicos del vehículo a simular, como fuerza tangencial, fuerza lateral, momento de cabeceo, momento de balanceo, inclinación en ejes longitudinales y velocidad de marcha.
- b) El modelo dinámico debe permitir replicar de manera realista las aceleraciones longitudinales y laterales, y los parámetros indicados en letra anterior, de acuerdo al tipo de maniobra y la reacción del movimiento del vehículo, considerando el tipo de carga, tipo de transmisión, y distintos niveles de uso de la capacidad de carga. Debe permitir crear y editar ejercicios.
- c) Además, el instructor desde el Puesto de Instrucción debe ser capaz de intervenir en el desarrollo de las sesiones, incorporando averías o incidencias.
- d) Simulación de objetos físicos (modelos 3D), utilizando las variables (masa, velocidad, fricción, resistencia del aire, etc.) y observando todos los fenómenos involucrados. Detección y tratamiento de la colisión.
- e) Modelo de dinámica vehicular.
- f) Modelado coherente del vehículo, teniendo en cuenta los siguientes factores:
 - i) Suspensión (geometría y componentes)
 - ii) Comportamiento neumático/firme
 - iii) Sistema de dirección
 - iv) Tren de Potencia (motor e transmisión)
 - v) Frenos
 - vi) Efectos aerodinámicos
- g) Tratamiento de singularidades:
 - i) Parada del motor debido al mal uso de pedales /cambio de marcha
 - ii) Errores de no uso del cambio de marcha/ embrague
 - iii) Daños por accidentes
- h) Ajuste de variables:
 - i) Presión de los neumáticos
 - ii) Tipo de carga y su intensidad
- i) Cálculo de Force Feedback en el volante.
- j) El usuario deberá contar con la posibilidad de conducir diferentes tipos de vehículos entre los cuales estarán: Ford Police Interceptor 4x2 y la Camioneta Tipo Pickup F-150 XLT Doble cabina y un Vehículo Sedan.
- k) Deberá permitir el cambio de tipo de transmisión a utilizar, entre manual y automática.
- l) Deberá permitir activar o desactivar sistemas de seguridad y tecnologías embarcadas como ABS, ASR, ESP, sensor de punto ciego, sensor de estacionamiento.
- m) Tiempo de cálculo y actualización < 20ms.

11) Sistema de creación / Edición de Ejercicios: El sistema deberá permitir que a través del proveedor se puedan crear y editar ejercicios personalizados sobre pedido con las siguientes interacciones:

- a) crear / editar ejercicios a partir de la selección de escenarios y condiciones iniciales.
- b) crear / editar ejercicios a través de un sistema de scripting que permita programar comportamientos automáticos del simulador (cruce de entidades, cambio de clima, cambio del momento del día, locución de instrucciones al alumno, cambio de punto de aparición del vehículo de usuario, activación de averías en el

vehículo de usuario) en base a la captura de comportamientos del usuario (detectando que el usuario ha pasado por una zona, ha colisionado con un objeto concreto, se ha salido de una ruta, ha adelantado a un vehículo, etc.)

- c) El sistema de edición de ejercicios debe permitir incluir nuevos textos que posteriormente son locutados por una voz sintética en el simulador.
- d) El sistema de edición de ejercicios debe permitir lanzar videos en cualquier momento de la simulación.
- e) El sistema de edición de ejercicios debe permitir modificar en tiempo real cualquier parámetro ajustable de la simulación, como el momento del día, la climatología, la adherencia del asfalto, parámetros del vehículo, intensidad de tráfico, dirección e intensidad de viento, cansancio, nivel de alcohol en sangre.
- f) El sistema de edición de ejercicios debe permitir provocar averías en el vehículo de usuario.
- g) El sistema de edición de ejercicios debe permitir incluir la aparición de entidades cruzando que generen situaciones de riesgo como animales, peatones y vehículos de tráfico.
- h) El sistema de edición de ejercicios debe permitir crear y modificar rutas para el vehículo de usuario, que guían mediante locuciones al usuario, y le penalizan en caso de no seguir el camino descrito.
- i) El sistema de edición de ejercicios debe permitir crear y modificar rutas para entidades (vehículos de tráfico y peatones) que interactuarán con el usuario. Pudiendo activar o desactivar el paso de dichas entidades en momentos concretos, ajustar la cantidad de entidades que pasan por la ruta, y su velocidad.
- j) El sistema de edición de ejercicios debe permitir una vista 3D y una vista cenital del mapa durante la edición del ejercicio, pudiendo ver los elementos que se añaden al ejercicio.
- k) El sistema de edición de ejercicios debe permitir subir los ejercicios creados al sistema de gestión de ejercicios y alumnos.

12) Generación de tráfico

- a) Capacidad mínima de 50 agentes simultáneos.
- b) Agentes Autónomos:
 - i) Coches
 - ii) Motos
 - iii) Autobuses
 - iv) Camiones
 - v) Peatones
 - vi) Bicicletas
- c) Modelo de Inteligencia Artificial coherente con las señalización y normas de tráfico, modelo de programación:
 - i) Ruta fija
 - ii) Al azar
 - iii) Parametrizable
- d) Control de la agresividad del conductor y de la velocidad de los vehículos.

13) Interacción:

- a) Incidentes en las vías, a lo menos:
 - i) Cruce de peatones y/o animales, obstáculos en la vía, vehículo del escenario que no respeta señalética, frenada súbita del vehículo precedente, calzada dañada;
- b) Averías del vehículo a simular, a lo menos:

- i) Pinchazo de neumático, corte de frenos, sobrecalentamiento de temperatura del líquido refrigerante del motor, pérdida de combustible, pérdida de presión de aceite, pérdida de espejos retrovisores, luces del vehículo dañadas, dirección dañada y suspensión del vehículo dañada;
- c) Maniobras:
 - i) Circulación en línea recta, curvas, rotondas, virajes, pendientes, adelantamientos, retroceso y estacionamiento;
- d) Ejercicios Enfocados al entrenamiento de fuerzas policiales:
 - i) Avenida bloqueada con mucho tránsito
 - ii) Estacionamiento en lugares estrechos o con poca visibilidad
 - iii) Sospechosos en zonas de vigilancias
 - iv) Escapes y maniobras a altas velocidades
 - v) Seguimiento de Vehículos a altas velocidades y emboscadas

14) Telemetría

- a) El simulador deberá de recoger los siguientes datos de telemetría:
 - i) Posición, velocidad y aceleración
 - (1) Posición en el escenario Eje X, Y, Z
 - (2) Velocidad Ejes X,Y, Z
 - (3) Aceleración Angular Ejes X,Y, Z
 - (4) Aceleración lineal Eje X,Y, Z
 - ii) Ruedas
 - (1) Rotación de la rueda
 - (2) Temperatura de la rueda
 - (3) Presión de la rueda
 - (4) Fuerza vertical aplicada a la rueda
 - iii) Suspensión
 - (1) Deformación de la suspensión
 - (2) Altura del Amortiguador
 - iv) Sistema de frenado, pedales, volante y marchas
 - (1) Temperatura de freno a rueda asociada
 - (2) Posición de volante normalizada
 - (3) Aceleración angular del volante
 - (4) Posición de los 3 pedales
 - v) Indicadores, limpiaparabrisas, freno de mano y llave de contacto
 - (1) Intermitentes
 - (2) Luces de emergencia, posición, cruce, carretera
 - (3) Freno de Mano
 - (4) Limpiaparabrisas
 - (5) Llave de contacto
 - (6) Motor arrancado
 - (7) Estado del motor
 - (8) Temperatura del motor
 - vi) Otros indicadores
 - (1) Par motor (torque)
 - (2) Par Motor máximo (torque máximo)

- (3) Consumo instantáneo de combustible
- (4) Consumo medio de combustible

15) Objetos 3D

- a) Mapas de terrenos.
- b) Vía como carreteras, calles urbanas, puentes, túneles, accesos, rotondas.
- c) Objetos 3D para los escenarios: vegetación, casa, edificios, postes, etc.
- d) Señalización vertical y horizontal de tráfico conforme a la legislación del reglamento de tránsito de México.
- e) Objetos para la representación de dispositivos auxiliares según la legislación del reglamento de tránsito de México: dispositivos delimitadores, canalizaciones, señalización de alerta de protección continua, luminosos de protección para peatones y ciclistas y de uso temporal y alteración características del pavimento.
- f) Regulación de semáforos
- g) Terrenos mínimos pre-configurados:
 - i) Trazado con conos, baja velocidad, sólo curva suave.
 - ii) Trazado con pendientes ascendentes y descendentes, rampas, salidas en subida.
 - iii) Entorno urbano genérico con calles de único y doble sentido, avenidas de 2 y 4 carriles, cruces con y sin señalización, rotondas totalmente señalizadas de acuerdo a la legislación.
 - iv) Carreteras pavimentadas genéricas de único y doble sentido, curvas abiertas, curvas cerradas, tramos sinuosos, puentes, rotondas, túneles, accesos totalmente señalizados según la legislación.
 - v) Carreteras no pavimentadas.

16) Escenario Posibilidad de seleccionar:

- a) Escenarios de conducción urbana, conducción en carretera y conducción en autopista, con las señales y demarcaciones de tránsito según normativa vigente en el país, incluir planos y/o esquemas;
- b) Escenarios de distintos tipos de calzada y adherencia, vías urbanas unidireccionales y bidireccionales, carreteras bidireccionales, incluir planos y/o esquemas;
- c) Escenarios con distintas densidades de tráfico, desde vías vacías de vehículos y peatones hasta vías saturadas de vehículos y peatones;
- d) Escenarios de distintos niveles de luminosidad (diurna y nocturna) y encandilamiento y la correspondiente simulación de luz proyectada por las luces delanteras del vehículo;
- e) El simulador recreará diferentes escenarios inspirados en entornos reales donde podrá practicar la conducción, localizados al país, en señalética horizontal, vertical y carteles de dirección.
- f) Contendrá al menos un escenario de una Pista de pruebas, una Ciudad, un Puerto de montaña y una Autopista.

17) Sistema Administrativo

- a) El software deberá de ser capaz de almacenar información de la sesión de simulación en la nube y emitir un informe digital que contenga la siguiente información: Identificación del alumno, fecha, hora de inicio y término de la sesión, modelo de vehículo, ejercicios ejecutados y evaluación del desempeño del alumno.
- b) Los ejercicios desarrollados en la sesión de simulación deberán quedar almacenados y disponibles en la nube para una revisión posteriormente desde cualquier punto de conexión a internet.
- c) Se deberán tomar todas las medidas para garantizar la fidelidad de la información almacenada;
- d) Los ejercicios se almacenarán en un repositorio centralizado que estará en un servidor al que estarán conectados los simuladores.

- e) La publicación de ejercicios se realizará a través del sistema de gestión de ejercicios y alumnos, de modo que cuando se cree un nuevo ejercicio, este se publicará en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos y automáticamente será descargado por todos los simuladores, que incorporarán dicho ejercicio en el menú de ejercicios de forma automática (sin que sea necesario ir a instalar ese ejercicio en cada simulador).
- f) Los alumnos se registrarán en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos, con sus datos y con su biometría (huella dactilar). Esta será su llave de acceso a los simuladores, que reconocerán igualmente a los alumnos a través de un sistema de identificación biométrica de modo que todos los ejercicios que realicen en los simuladores se almacenarán en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos como datos asociados a su ficha de usuario.
- g) El sistema debe permitir crear planes formativos, mediante la agrupación de ejercicios creados, y permitirá asignarlos a cursos. Donde posteriormente se podrán asignar estudiantes a dichos cursos.
- h) Cuando el alumno realice login en el simulador, el sistema de gestión descargará el plan que le corresponda en el simulador.
- i) El sistema debe permitir visualizar y descargar informes de la sesión realizada por el alumno
- j) El sistema debe permitir visualizar y descargar la telemetría de la sesión realizada por el alumno.
- k) El sistema debe permitir la descarga del replay, que será visible desde el sistema de monitorización.

18) Interacción con el Módulo del Instructor

- a) El sistema debe permitir visualizar la telemetría del vehículo de usuario en tiempo real.
- b) El sistema debe permitir comunicar en remoto con el puesto de conducción donde se encuentre el alumno mediante auriculares con micrófono.
- c) El sistema debe permitir visualizar la operativa del alumno, pudiendo cambiar entre diferentes vistas de cámara, y permitiendo la opción de cámara libre.
- d) El sistema debe permitir ver un mapa del escenario donde localizar al vehículo de usuario y al vehículo de instructor.
- e) El sistema debe permitir conducir un vehículo independiente del alumno, que aparecerá en el mismo escenario que el alumno, permitiendo al instructor interactuar con el alumno, por ejemplo, para seguirle.
- f) El sistema de monitorización debe permitir visualizar el sistema de gestión de alumnos y ejercicios.
- g) El sistema debe permitir visualizar replays de sesiones realizadas por los alumnos.
- h) El sistema debe permitir tener una pantalla adicional para visualizar la simulación desde otra como puesto de observador.
- i) El sistema de monitorización debe permitir modificar en la simulación del alumno en tiempo real cualquier parámetro ajustable de la simulación, como el momento del día, la climatología, punto de aparición, la adherencia del asfalto, parámetros del vehículo, intensidad de tráfico, dirección e intensidad de viento, cansancio, nivel de alcohol en sangre.
- j) El sistema de monitorización debe permitir provocar averías en el vehículo de usuario en tiempo real.
- k) El sistema de monitorización debe permitir hacer aparecer en la simulación del alumno en tiempo real entidades cruzando que generen situaciones de riesgo como animales, peatones y vehículos de tráfico.
- l) El sistema debe permitir visualizar al alumno mediante una cámara.
- m) Registro de las sesiones del simulador:
 - i) Velocidad media
 - ii) Tiempo de trayecto
 - iii) Hora de inicio y fin
- n) Accidentes
 - i) Colisiones
 - ii) Salidas de pista
- o) Impresiones de informes en pantalla y papel.

- p) Infracciones de las normas de tráfico, tales como:
 - i) Límite de velocidad
 - ii) Desobediencia de semáforos.
 - iii) Adelantamiento en zona prohibida.
 - iv) Invasión de marcas viales.
 - v) Circulación en sentido contrario
 - vi) No obedecer las señales de STOP
 - vii) Parar en lugar no permitido.
- q) Errores de conducción tales como:
 - i) Errores al cambiar de marchas.
 - ii) Apagar motor.
 - iii) Curva en punto muerto o con pedal de embrague accionado
 - iv) Bloquear rodas
 - v) No respetar la distancia mínima entre coche y bordello
 - vi) No respetar la distancia mínima entre coches u otros vehículos
 - vii) No utilización de intermitentes
 - viii) Descender pendientes con el cambio de marchas en punto neutro.

19) Reportes y Análisis de Resultados

- a) El informe de resultados deberá de contener la siguiente información:
 - i) Datos personales del alumno, su foto de perfil, los datos del simulador donde se ha realizado el ejercicio y estado de la sesión.
 - ii) Comentarios que quiera incluir el instructor.
 - iii) Detalles del ejercicio realizado.

20) Modulo Examen para Licencia de Conducir

- a) Deberá de contener un módulo de examen práctico en simulador que evalúe el conocimiento del reglamento de tránsito, las habilidades y aptitudes de manejo.
- b) Deberá emitir automáticamente un resultado de aprobado o no aprobado, sin intervención del instructor.
- c) El Examen deberá evaluar la preparación y reflejos ante situaciones de riesgo en:
 - iv) Diferentes Condiciones Meteorológicas: lluvia, neblina, granizo, nieve
 - v) Obstáculos en la vía: Peatones, Bicicletas, Animales y Otros Vehículos en la vía
 - vi) Fallas Mecánicas: Sobrecalentamiento, Frenos Rotos, Ponchadura de Llantas, Retrovisores.

21) Modulo Simulador de Alcholemla

- a) Deberá de contar con una simulación de los efectos negativos en la conducción producidos por el consumo de alcohol, como herramienta de concientización

22) **Autentificación/Control de Asistencia:** Identificación de alumnos e instructores mediante dispositivo biométrico instalado en el tablero de instrumentos.

23) Sistema de gestión remota de los simuladores:

- a) El sistema debe permitir consultar el estado de los simuladores (si están encendidos o apagados, versión que tienen activa, última conexión).
- b) El sistema debe permitir la descarga de la documentación, manuales del simulador.
- c) El sistema debe permitir activar y desactivar simuladores.
- d) El sistema debe permitir la activación de diferentes versiones y actualizaciones de versión de software.

- e) El sistema de gestión remota de simuladores debe incluir un sistema de tickets para gestionar incidencias.

III.- Módulo de Instructor (1 Juego)

Medidas mínimas de mesa del instructor: 1.60 Mts. de largo (H) x 0.80 Mts. de fondo (I) x 0.734 Mts. de altura (K)

Permite a un supervisor controlar e interactuar con el simulador y el usuario en tiempo real.

1) Compuesto por:

- a) Un volante con sistema de retroalimentación con fuerza de respuesta.
- b) Un juego de pedales con acelerador, clutch y freno.
- c) 3 monitores Full HD de 20 pulgadas con resolución de 1920x1080 controlados por una computadora independiente que muestran la simulación y al usuario en tiempo real.
- d) 1 sistema Computacional independiente para el módulo de instructor que mostrar imagen continua en los 3 monitores LED de 20" y en la pantalla de 42" del puesto de observador. Con características mínimas de: Procesador de 4 núcleos a 3.5 GHz, 8GB de RAM, Disco de Estado Solido de 128GB, Tarjeta de video dedicada con 4GB de memoria, Tarjeta de Red PCIe, Fuente de Poder con 700W de potencia, 6 Puertos USB 3.0, tarjeta de sonido PCIe para reproducir 5.1 canales, tarjeta de red PCI Ethernet 10/100, un teclado inalámbrico y un ratón óptico inalámbrico.
- e) Con lector de huella digital.
- f) Accesorios necesarios para su correcta operación.
- g) Instalación, configuración, pruebas de operación.

IV.- Un Módulo para impresora (1 Juego)

1) Compuesto por:

- a) Una impresora láser a color
- b) Un mueble para impresora de medidas min: 600 mm de largo x 600 mm de fondo x 605 mm de altura
- c) Accesorios necesarios para su correcta operación.
- d) Instalación, configuración, pruebas de operación.

V.- Un puesto de observador (1 Juego)

1) Compuesto por:

- a) Un soporte pie para TV.
- b) Una TV de 42 pulgadas 4K
- c) Accesorios necesarios para su correcta operación.
- d) Instalación, configuración, pruebas de operación.

MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y ACTUALIZACIONES:

III. Servicio de Postventa

- 1) **Software de Gestión Remota de los Simuladores.** El licitante deberá de contar con un software de gestión de la flotilla de simuladores
 - a) El sistema debe permitir consultar el estado de los simuladores (si están encendidos o apagados, versión que tienen activa, última conexión).
 - b) Descarga de la documentación, manuales del simulador.
 - c) Activar y desactivar simuladores.

- d) Activación de diferentes versiones y actualizaciones de versión de software.
- e) El sistema de gestión remota de simuladores debe incluir un sistema de tickets para gestionar incidencias.

2) **Mantenimiento**

- a) **Mantenimiento de Software:** El Mantenimiento, instalación, configuración, pruebas y administración de las bases de datos deberá de ser suministrado por la empresa, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo, el cual incluya el sistema de centralizado en la nube sin límite de usuarios, actualizaciones de software y mantenimiento de la base de datos.
- b) **Mantenimiento de Hardware:** El Mantenimiento de hardware deberá de ser suministrado por la empresa, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del hardware equipo que incluya: Refacciones, Reparaciones en Sitio y Soporte Técnico Remoto, Telefónico y Presencial
- c) **Stock de Refacciones:** El proveedor deberá comprometerse a tener un stock mínimo de refacciones de hardware para garantizar que en caso de alguna falla técnica pueda realizar el servicio de mantenimiento a la brevedad posible
- d) **Técnicos Certificados:** El proveedor deberá de contar con técnicos certificados en la reparación del equipo y se comprometerá a garantizar la continua capacitación de personal técnico para dar el mejor servicio de postventa
- e) **Infraestructura en México:** El proveedor deberá de contar con Infraestructura y oficinas regionales en el Estado para soporte técnico.

3) **Garantía**

- a) El equipo deberá de tener 1 año de garantía contra defectos de fábrica y vicios ocultos.

ENTREGABLES

1) **Catálogos. (Debe presentar en propuesta técnica)**

- a) El licitante deberá presentar catálogos originales completos con imágenes. Si los catálogos vienen en otro idioma diferente al español, deberá anexar la traducción en idioma español. Se verificará que las especificaciones técnicas del catálogo coincidan con la oferta técnica presentada, dentro de su propuesta técnica.

2) **Curso de capacitación. (Debe presentar en propuesta técnica)**

- a) El licitante deberá presentar carta donde garantice que proporcionará un curso de capacitación por personal especializado con una duración de 40 horas.

3) **Carta de garantía**

- a) El licitante deberá de anexar a su propuesta técnica una carta en papel membretado en donde avale que en caso de una falla en el equipo, este garantizará el mantenimiento y reparación del equipo en los primeros 12 meses.

4) **Asistencia técnica.**

- a) El licitante debe anexar a su propuesta técnica una carta en papel membretado del fabricante que avale la asistencia técnica en sitio, en la república mexicana de los bienes ofertados, así mismo debe indicar el nombre, domicilio, teléfono del centro de servicio.

5) **Servicio de Postventa**

- a) El licitante deberá presentar carta donde especifique el sistema de gestión de incidencias, así como el servicio de mantenimiento de hardware y software, como se especifica en las bases, como el personal certificado con el que cuenta.

ATENTAMENTE

(Nombre y firma de la persona física ó representante legal)

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN
Secretaría de Administración
Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional presencial número SA-DA-CL-26/2019
“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”

Anexo 1. “Especificaciones Técnicas”

Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas

ESPECIFICACIONES:

Simulador de conducción tipo motocicleta y software para su operación. Accesorios necesarios para su correcta, instalación con personal especializado, configuración, puesto en operación, pruebas y capacitación.

IV. Simulador de conducción tipo motocicleta



- Imagen ilustrativa solo de referencia

Simulador conformado por:

HARDWARE

2) Puesto de Conducción de un ocupante

- Asiento:** Asiento de conductor de un ocupante
- Instrumentos:** tablero de control con elementos y mandos de una motocicleta.
- Retrovisores:**

- i) Tres retrovisores virtuales (a la derecha, a la izquierda y arriba), mostrados en la pantalla de visualización.
- ii) La imagen de los espejos proporciona un marco para la identificación fácil del límite del dispositivo.
- iii) Es posible realizar un ajuste vertical y horizontal.
- iv) La imagen virtual proyectada en los espejos deberá ser libre de parpadeo o latencia.

24) Controles

a) **Manetas**

- i) Maneta de Embrague
- ii) Maneta de Acelerador

b) **Cambio de velocidades:**

- i) Pedal de cambio de velocidades manual y automático

c) **Freno:**

- i) Pedal de Freno Trasero con un sistema de acelerómetros y potenciómetros para mayor realismo a la frenada del vehículo.

d) **Luces indicadoras de direccionales**

e) **Iluminación:**

- i) Luces altas, luces bajas y luces alta

f) **Claxon:**

- i) Accionamiento mediante mecanismo

g) **Sistema de Encendido:**

- i) Deberá de contar con un interruptores de paro del motor o de paro de corriente, así como botón de arranque para iniciar el funcionamiento del motor

h) **Llave de contacto:**

- i) Con tres posiciones: apagado, encendido y comienzo de la marcha.

25) **Plataforma de Movimiento**

- a) **Plataforma:** Plataforma de movimiento electromecánica con 2 Grados de libertad con motores y variadores industriales. Con un movimiento de alabeo (roll) de un máximo de 30° de inclinación, el cual permite tumbar la moto a izquierda y derecha para tomar las curvas y un movimiento de cabeceo (pitch) de un máximo de 10° de inclinación, el cual permite simular la inclinación de la moto hacia delante (al frenar con el freno delantero) o hacia atrás (al frenar con el freno trasero)

- b) **Capacidad de carga:** hasta 150 Kg.

- c) **Lugar de colocación:** Asiento del Conductor

- d) **La plataforma** deberá contar con un panel con indicadores led en la parte trasera para indicar fallas técnicas y un switch de apagado de emergencia.

- e) **La plataforma de movimiento deberá de cumplir con las siguientes requerimientos técnicos:**

- i) Rolido +/-30°
- ii) Cabeceo +/-10°
- iii) Velocidad angular: 30°/s

- iv) Aceleración angular: 300°/s
- v) Frecuencia máx. oscilación: 50 Hz
- vi) Tipo de suministro eléctrico deberá de ser de 220-240VAC
- f) Es capaz de transmitir al conductor las sensaciones de movimiento que experimentaría en la realidad, reproduciendo los siguientes efectos:
 - i) Aceleraciones y frenadas.
 - ii) Aceleraciones laterales debidas a giros.
 - iii) Inclinaciones debidas a pendientes.

26) Sistema Visual

- a) **Ángulos de visión respecto al punto de vista del conductor:** El campo visual a considerar será el que observa el conductor en 150° FOV medidos desde el eje transversal del Puesto de Conducción, manteniendo las proporciones de la cabina real.
- b) **Tasa de actualización:** Mínimo 30 FPS.
- c) **Relación aspecto:** Relación de Aspecto 16:9
- d) **Continuidad de la imagen:** La imagen visual debe ser continua, sin cortes que la distorsionen. Las pantallas deberán estar dispuestas con la mínima separación posible entre ellas.
- e) **Tasa de actualizado:** Velocidad de refresco de imagen 60 Hz
- f) **Pantallas:** Deberá contar con 3 televisores LED con tecnología 4K de 42” Pulgadas y 1 panel LCD de 8” para el panel digital de instrumentos, resolución mínima por pantalla de 1920x1080 pixeles
- g) Espejos retrovisores exteriores e interiores del vehículo proyectados en imagen, usando tecnología imagen sobre imagen (picture in picture) y debe proyectar imagen retrovisual del vehículo a simular;
- h) **Panel digital de instrumentos:** El panel digital de instrumentos deberá de contar con indicadores de luces de advertencia (freno de mano, cinturón de seguridad, sistema ABS, luces intermitentes), indicadores de velocidad (velocímetro km/hr), tacómetro (rpm), indicadores de luces (luces cortas, largas, luces de giro izquierdo y derecho, luces de niebla) simbolizados dentro del panel digital de instrumentos.

27) Sistema de Audio

- a) **Sistema de sonido:** Envolverte 2.1, 16 bits, 44 KHz
- b) **Amplificación:** Sistema 2.1
- c) **Potencia:** 14W RMS por canal + 50W RMS de subwoofer.
- d) **Altavoces:** Uno frontal, dos laterales frontales, dos laterales traseros y subwoofer.

28) **Sistema Computacional:** Una Computadora independiente para el puesto de conducción del simulador que pueda mostrar imagen continua en las 3 pantallas con tecnología 4K de 75” y en el panel LCD de 15” del tablero digital de instrumentos del simulador de conducción vehicular. Con características mínimas de: Procesador de 4 núcleos a 3.5 GHz, 8GB de RAM, Disco de Estado Solido de 128GB, Tarjeta de video dedicada con 4GB de memoria, Tarjeta de Red PCIe, Fuente de Poder con 700W de potencia, 6 Puertos USB 3.0, tarjeta de sonido PCIe para reproducir 5.1 canales, tarjeta de red PCI Ethernet 10/100, un teclado inalámbrico y un ratón óptico inalámbrico.

29) Instalación Eléctrica

- a) Toma de tierra de toda estructura metálica y periféricos con Seguridad eléctrica y física.

- b) Alimentación 220V, Cable de alimentación único. Botón Encendido, Botón Reset y Conector Ethernet

SOFTWARE

V. Software instalado y configurado para su operación para: Un Simulador de conducción vehicular tipo motocicleta.

El software deberá gestionar la información de prácticas y evaluaciones realizadas por el usuario en el simulador, deberá realizar análisis de los resultados, además de controlar los perfiles de los alumnos e instructores registrados en la plataforma. Deberá de emitir un informe no modificable en formato PDF con el resultado de aprobación en relación a los ejercicios y exámenes. El Mantenimiento, instalación, configuración, pruebas y administración de las bases de datos deberán ser por parte del proveedor adjudicado y deberá garantizar la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo a través de un contrato de mantenimiento anual posterior al año de garantía ya incluido, en el cual incluya actualizaciones de software, soporte técnico remoto, asistencia técnica en sitio, reparación y refacciones de piezas.

30) Sistema gráfico:

- a) Generación coherente de imágenes en 3D de objetos móviles (vehículos, peatones, animales, etc.) y estáticos (terrenos, vías, edificios, etc.) presentes en la simulación.
- b) Compatible con DirectX, OpenGL o equivalente.
- c) Capacidad de 30 FPS en resolución mínima requerida por el Sistema de Generación de Imágenes con 16 objetos móviles en pantalla y todas las funcionalidades ligadas.
- d) Resolución de color: 32 bits.
- e) Modos de Vista/Cámara: vista del conductor desde el interior del vehículo, vista externa del vehículo 3D, cámara fija desde punto externo.
- f) Variación del ambiente:
 - i) Variación horaria: amanecer, mediodía, atardecer, noche.
 - ii) Posibilidad de aceleración de la variación del tiempo.
 - iii) Clima: soleado, lluvia, nublado, tormenta y neblina con variación de intensidad baja, media y alta.
- g) Fuentes de luz:
 - i) Luz Ambiental
 - ii) Objetos Estáticos (ejemplo: postes, semáforos)
 - iii) Vehículo Simulado (intermitentes/luces altas/ luces bajas)
 - iv) Otros Vehículos (intermitentes/luces altas/ luces bajas)
- h) Retrovisores Virtuales (derecho, central, izquierdo) con regulación de posición

31) Sistema de Audio

- a) Sonidos realistas del ambiente y del funcionamiento del vehículo (ruidos al interior del habitáculo, ruidos de motor y ruidos mecánicos del vehículo)
- b) Envoltente 5.1.
- c) Calidad 16 bits/44khz.
- d) Efectos sonoros:
 - i) Vehículo simulado: Motor (arranque, parada, variación de rotación), Cambio (error de engranaje de marcha), Claxon, Parabrisas, Intermitentes/Luces de advertencia, Fricción entre el neumático y el suelo (normal, frenado, derrape, Colisiones)
 - ii) Otros vehículos: Sonidos de coche /autobús/camión/moto, Sirena (policía, ambulancia y bomberos)

- e) Ambiente: Viento, Lluvia y Ruido urbano de fondo.

32) Simulación de la física y la dinámica vehicular

- a) Debe contener a lo menos parámetros dinámicos del vehículo a simular, como fuerza tangencial, fuerza lateral, momento de cabeceo, momento de balanceo, inclinación en ejes longitudinales y velocidad de marcha.
- b) El modelo dinámico debe permitir replicar de manera realista las aceleraciones longitudinales y laterales, y los parámetros indicados en letra anterior, de acuerdo al tipo de maniobra y la reacción del movimiento del vehículo, considerando el tipo de carga, tipo de transmisión.
- c) Además, el instructor desde el Puesto de Instrucción debe ser capaz de intervenir en el desarrollo de las sesiones, incorporando averías o incidencias
- d) Simulación de objetos físicos (modelos 3D), utilizando las variables (masa, velocidad, fricción, resistencia del aire, etc.) y observando todos los fenómenos involucrados. Detección y tratamiento de la colisión.
- e) Modelo de dinámica vehicular.
- f) Modelado coherente del vehículo, teniendo en cuenta los siguientes factores:
 - i) Suspensión (geometría y componentes)
 - ii) Comportamiento neumáticos/firme
 - iii) Sistema de dirección
 - iv) Tren de Potencia (motor e transmisión)
 - v) Frenos
 - vi) Efectos aerodinámicos
- g) Tratamiento de singularidades:
 - i) Parada del motor debido al mal uso de pedales /cambio de marcha
 - ii) Errores de no uso del cambio de marcha/ embrague
 - iii) Daños por accidentes
- h) Ajuste de variables:
 - i) Presión de los neumáticos
 - ii) Tipo de carga y su intensidad
- i) Cálculo de Force Feedback en el volante.
- j) El alumno podrá conducir la motocicleta modelo Yamaha FZ07.
- k) Tiempo de cálculo y actualización < 20ms.

33) Sistema de creación / Edición de Ejercicios: El sistema deberá permitir que a través del proveedor se puedan crear y editar ejercicios personalizados sobre pedido con las siguientes interacciones:

- a) crear / editar ejercicios a partir de la selección de escenarios y condiciones iniciales.
- b) crear / editar ejercicios a través de un sistema de scripting que permita programar comportamientos automáticos del simulador (cruce de entidades, cambio de clima, cambio del momento del día, locución de instrucciones al alumno, cambio de punto de aparición del vehículo de usuario, activación de averías en el vehículo de usuario) en base a la captura de comportamientos del usuario (detectando que el usuario ha pasado por una zona, ha colisionado con un objeto concreto, se ha salido de una ruta, ha adelantado a un vehículo, ...).
- c) El sistema de edición de ejercicios permite incluir nuevos textos que posteriormente son locutados por una voz sintética en el simulador.
- d) El sistema de edición de ejercicios permite lanzar videos en cualquier momento de la simulación.

- e) El sistema de edición de ejercicios permite modificar en tiempo real cualquier parámetro ajustable de la simulación, como el momento del día, la climatología, la adherencia del asfalto, parámetros del vehículo, intensidad de tráfico, dirección e intensidad de viento, cansancio, nivel de alcohol en sangre.
- f) El sistema de edición de ejercicios permite provocar averías en el vehículo de usuario.
- g) El sistema de edición de ejercicios permite incluir la aparición de entidades cruzando que generen situaciones de riesgo como animales, peatones y vehículos de tráfico.
- h) El sistema de edición de ejercicios permite crear y modificar rutas para el vehículo de usuario, que guían mediante locuciones al usuario, y le penalizan en caso de no seguir el camino descrito.
- i) El sistema de edición de ejercicios permite crear y modificar rutas para entidades (vehículos de tráfico y peatones) que interactuarán con el usuario. Pudiendo activar o desactivar el paso de dichas entidades en momentos concretos, ajustar la cantidad de entidades que pasan por la ruta, y su velocidad.
- j) El sistema de edición de ejercicios permite una vista 3D y una vista cenital del mapa durante la edición del ejercicio, pudiendo ver los elementos que se añaden al ejercicio.
- k) El sistema de edición de ejercicios permite subir los ejercicios creados al sistema de gestión de ejercicios y alumnos.

34) Generación de tráfico

- a) Capacidad mínima de 50 agentes simultáneos.
- b) Agentes Autónomos:
 - i) Coches
 - ii) Motos
 - iii) Autobuses
 - iv) Camiones
 - v) Peatones
 - vi) Bicicletas
- c) Modelo de Inteligencia Artificial coherente con las señalización y normas de tráfico, modelo de programación:
 - i) Ruta fija
 - ii) Al azar
 - iii) Parametrizable
- d) Control de la agresividad del conductor y de la velocidad de los vehículos.

35) Interacción:

- a) Incidentes en las vías, a lo menos:
 - i) Cruce de peatones y/o animales, obstáculos en la vía, vehículo del escenario que no respeta señalética, frenada súbita del vehículo precedente, calzada dañada;
- b) Averías del vehículo a simular, a lo menos:
 - i) Pinchazo de neumático, corte de frenos, sobrecalentamiento de temperatura del líquido refrigerante del motor, pérdida de combustible, pérdida de presión de aceite, pérdida de espejos retrovisores, luces del vehículo dañadas, dirección dañada y suspensión del vehículo dañada;
- c) Maniobras:
 - i) Circulación en línea recta, curvas, rotondas, virajes, pendientes, adelantamientos, retroceso y estacionamiento;

- d) Ejercicios Enfocados al entrenamiento de fuerzas policiales:
 - i) Avenida bloqueada con mucho tránsito
 - ii) Estacionamiento en lugares estrechos o con poca visibilidad
 - iii) Sospechosos en zonas de vigilancias
 - iv) Escapes y maniobras a altas velocidades
 - v) Seguimiento de Vehículos a altas velocidades y emboscadas

36) Telemetría

- a) El simulador deberá de recoger los siguientes datos de telemetría:
 - i) Posición, velocidad y aceleración
 - (1) Posición en el escenario Eje X, Y, Z
 - (2) Velocidad Ejes X,Y, Z
 - (3) Aceleración Angular Ejes X,Y, Z
 - (4) Aceleración lineal Eje X,Y, Z
 - ii) Ruedas
 - (1) Rotación de la rueda
 - (2) Temperatura de la rueda
 - (3) Presión de la rueda
 - (4) Fuerza vertical aplicada a la rueda
 - iii) Suspensión
 - (1) Deformación de la suspensión
 - (2) Altura del Amortiguador
 - iv) Sistema de frenado, pedales, volante y marchas
 - (1) Temperatura de freno a rueda asociada
 - (2) Posición de volante normalizada
 - (3) Aceleración angular del volante
 - (4) Posición de los 3 pedales
 - v) Indicadores, limpiaparabrisas, freno de mano y llave de contacto
 - (1) Intermitentes
 - (2) Luces de emergencia, posición, cruce, carretera
 - (3) Freno de Mano
 - (4) Llave de contacto
 - (5) Motor arrancado
 - (6) Estado del motor
 - (7) Temperatura del motor
 - vi) Otros indicadores
 - (1) Par motor (torque)
 - (2) Par Motor máximo (torque máximo)
 - (3) Consumo instantáneo de combustible
 - (4) Consumo medio de combustible

37) Objetos 3D

- a) Mapas de terrenos.
- b) Vía como carreteras, calles urbanas, puentes, túneles, accesos, rotondas.
- c) Objetos 3D para los escenarios: vegetación, casa, edificios, postes, etc.

- d) Señalización vertical y horizontal de tráfico conforme a la legislación del reglamento de tránsito de México.
- e) Objetos para la representación de dispositivos auxiliares según la legislación del reglamento de tránsito de México: dispositivos delimitadores, canalizaciones, señalización de alerta de protección continua, luminosos de protección para peatones y ciclistas y de uso temporal y alteración características del pavimento.
- f) Regulación de semáforos
- g) Terrenos mínimos pre-configurados:
 - i) Trazado con conos, baja velocidad, sólo curva suave.
 - ii) Trazado con pendientes ascendentes y descendentes, rampas, salidas en subida.
 - iii) Entorno urbano genérico con calles de único y doble sentido, avenidas de 2 y 4 carriles, cruces con y sin señalización, rotondas totalmente señalizadas de acuerdo a la legislación.
 - iv) Carreteras pavimentadas genéricas de único y doble sentido, curvas abiertas, curvas cerradas, tramos sinuosos, puentes, rotondas, túneles, accesos totalmente señalizados según la legislación.
 - v) Carreteras no pavimentadas.

38) Escenario Posibilidad de seleccionar:

- a) Escenarios de conducción urbana, conducción en carretera y conducción en autopista, con las señales y demarcaciones de tránsito según normativa vigente en el país, incluir planos y/o esquemas;
- b) Escenarios de distintos tipos de calzada y adherencia, vías urbanas unidireccionales y bidireccionales, carreteras bidireccionales, incluir planos y/o esquemas;
- c) Escenarios con distintas densidades de tráfico, desde vías vacías de vehículos y peatones hasta vías saturadas de vehículos y peatones;
- d) Escenarios de distintos niveles de luminosidad (diurna y nocturna) y encandilamiento y la correspondiente simulación de luz proyectada por las luces delanteras del vehículo;
- e) El simulador recreará diferentes escenarios inspirados en entornos reales donde podrá practicar la conducción, localizados al país, en señalética horizontal, vertical y carteles de dirección.
- f) Contendrá al menos un escenario de una Pista de pruebas, una Ciudad, un Puerto de montaña y una Autopista.

39) Interacción con el Módulo del Instructor

- a) El sistema debe permitir visualizar la telemetría del vehículo de usuario en tiempo real.
- b) El sistema debe permitir comunicar en remoto con el puesto de conducción donde se encuentre el alumno mediante auriculares con micrófono.
- c) El sistema debe permitir visualizar la operativa del alumno, pudiendo cambiar entre diferentes vistas de cámara, y permitiendo la opción de cámara libre.
- d) El sistema debe permitir ver un mapa del escenario donde localizar al vehículo de usuario y al vehículo de instructor.
- e) El sistema debe permitir conducir un vehículo independiente del alumno, que aparecerá en el mismo escenario que el alumno, permitiendo al instructor interactuar con el alumno, por ejemplo, para seguirle.
- f) El sistema de monitorización permitirá visualizar el sistema de gestión de alumnos y ejercicios.
- g) El sistema debe permitir visualizar replays de sesiones realizadas por los alumnos.
- h) El sistema debe permitir tener una pantalla adicional para visualizar la simulación desde otra como puesto de observador.
- i) El sistema de monitorización debe permitir modificar en la simulación del alumno en tiempo real cualquier parámetro ajustable de la simulación, como el momento del día, la climatología, punto de aparición, la adherencia del asfalto, parámetros del vehículo, intensidad de tráfico, dirección e intensidad de viento, cansancio, nivel de alcohol en sangre.

- j) El sistema de monitorización debe permitir provocar averías en el vehículo de usuario en tiempo real.
- k) El sistema de monitorización debe permitir hacer aparecer en la simulación del alumno en tiempo real entidades cruzando que generen situaciones de riesgo como animales, peatones y vehículos de tráfico.
- l) El sistema debe permitir visualizar al alumno mediante una cámara.
- m) Registro de las sesiones del simulador:
 - i) Velocidad media
 - ii) Tiempo de trayecto
 - iii) Hora de inicio y fin
- n) Accidentes
 - i) Colisiones
 - ii) Salidas de pista
- o) Impresiones de informes en pantalla y papel.
- p) Infracciones de las normas de tráfico, tales como:
 - i) Límite de velocidad
 - ii) Desobediencia de semáforos.
 - iii) Adelantamiento en zona prohibida.
 - iv) Invasión de marcas viales.
 - v) Circulación en sentido contrario
 - vi) No obedecer las señales de STOP
 - vii) Parar en lugar no permitido.
- q) Errores de conducción tales como:
 - i) Errores al cambiar de marchas.
 - ii) Apagar motor.
 - iii) Curva en punto muerto o con pedal de embrague accionado
 - iv) Bloquear rodas
 - v) No respetar la distancia mínima entre coche y bordello
 - vi) No respetar la distancia mínima entre coches u otros vehículos
 - vii) No utilización de intermitentes
 - viii) Descender pendientes con el cambio de marchas en punto neutro.

40) Sistema Administrativo

- a) El software deberá de ser capaz de almacenar información de la sesión de simulación en la nube y emitir un informe digital que contenga la siguiente información: Identificación del alumno, fecha, hora de inicio y término de la sesión, modelo de vehículo, ejercicios ejecutados y evaluación del desempeño del alumno.
- b) Los ejercicios desarrollados en la sesión de simulación deberán quedar almacenados y disponibles en la nube para una revisión posteriormente desde cualquier punto de conexión a internet.
- c) Se deberán tomar todas las medidas para garantizar la fidelidad de la información almacenada;
- d) Los ejercicios se almacenarán en un repositorio centralizado que estará en un servidor al que estarán conectados los simuladores.
- e) La publicación de ejercicios se realizará a través del sistema de gestión de ejercicios y alumnos, de modo que cuando se cree un nuevo ejercicio, este se publicará en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos y automáticamente será descargado por todos los simuladores, que incorporarán dicho ejercicio en el menú de ejercicios de forma automática (sin que sea necesario ir a instalar ese ejercicio en cada simulador).
- f) Los alumnos se registrarán en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos, con sus datos y con su biometría (huella dactilar). Esta será su llave de acceso a los simuladores, que reconocerán igualmente a los alumnos a través de un sistema de identificación biométrica de modo que todos los ejercicios que realicen

en los simuladores se almacenarán en el sistema de gestión de ejercicios y alumnos como datos asociados a su ficha de usuario.

- g) El sistema permitirá crear planes formativos, mediante la agrupación de ejercicios creados, y permitirá asignarlos a cursos. Donde posteriormente se podrán asignar estudiantes a dichos cursos.
- h) Cuando el alumno realice login en el simulador, el sistema de gestión descargará el plan que le corresponda en el simulador.
- i) El sistema permitirá visualizar y descargar informes de la sesión realizada por el alumno
- j) El sistema permitirá visualizar y descargar la telemetría de la sesión realizada por el alumno.
- k) El sistema permitirá la descarga del replay, que será visible desde el sistema de monitorización.
- l)

41) Reportes y Análisis de Resultados

- b) El informe de resultados deberá de contener la siguiente información:
 - i) Datos personales del alumno, su foto de perfil, los datos del simulador donde se ha realizado el ejercicio y estado de la sesión.
 - ii) Comentarios que quiera incluir el instructor.
 - iii) Detalles del ejercicio realizado.

42) Modulo Examen para Licencia de Conducir

- a) Deberá de contener un módulo de examen práctico en simulador que evalúe el conocimiento del reglamento de tránsito, las habilidades y aptitudes de manejo.
- b) Deberá emitir automáticamente un resultado de aprobado o no aprobado, sin intervención del instructor.
- c) El Examen deberá evaluar la preparación y reflejos ante situaciones de riesgo en:
 - iv) Diferentes Condiciones Meteorológicas: lluvia, neblina, granizo, nieve
 - v) Obstáculos en la vía: Peatones, Bicicletas, Animales y Otros Vehículos en la vía
 - vi) Fallas Mecánicas: Sobrecalentamiento, Frenos Rotos, Ponchadura de Llantas, Retrovisores.

43) Modulo Simulador de Alcoholemia

- a) Deberá de contar con una simulación de los efectos negativos en la conducción producidos por el consumo de alcohol, como herramienta de concientización

44) Autenticación/Control de Asistencia: Identificación de alumnos e instructores mediante dispositivo biométrico instalado en el tablero de instrumentos.

45) Sistema de gestión remota de los simuladores:

- a) El sistema debe permitir consultar el estado de los simuladores (si están encendidos o apagados, versión que tienen activa, última conexión).
- b) El sistema debe permitir la descarga de la documentación, manuales del simulador.
- c) El sistema debe permitir activar y desactivar simuladores.
- d) El sistema debe permitir la activación de diferentes versiones y actualizaciones de versión de software.
- e) El sistema de gestión remota de simuladores debe incluir un sistema de tickets para gestionar incidencias.

MANTENIMIENTO, GARANTÍA ACTUALIZACIONES:

VI. Servicio de Postventa

- 4) **Software de Gestión Remota de los Simuladores** El licitante deberá de contar con un software de gestión de la flotilla de simuladores
- El sistema debe permitir consultar el estado de los simuladores (si están encendidos o apagados, versión que tienen activa, última conexión).
 - Descarga de la documentación, manuales del simulador.
 - Activar y desactivar simuladores.
 - Activación de diferentes versiones y actualizaciones de versión de software.
 - El sistema de gestión remota de simuladores deberá incluir un sistema de tickets para gestionar incidencias.
- 5) **Mantenimiento**
- Mantenimiento de Software:** El Mantenimiento, instalación, configuración, pruebas y administración de las bases de datos deberá de ser suministrado por la empresa, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del equipo a través de un contrato de mantenimiento anual de software, el cual incluya el sistema de centralizado en la nube sin límite de usuarios, actualizaciones de software y mantenimiento de las base de datos.
 - Mantenimiento de Hardware:** El Mantenimiento de hardware deberá de ser suministrado por la empresa, garantizando la disponibilidad del servicio y el funcionamiento óptimo del hardware equipo a través de un contrato de mantenimiento anual de hardware que incluya: Refacciones, Reparaciones en Sitio y Soporte Técnico Remoto, Telefónico y Presencial
 - Stock de Refacciones:** El proveedor deberá comprometerse a tener un stock mínimo de refacciones de hardware para garantizar que en caso de alguna falla técnica pueda realizar el servicio de mantenimiento a la brevedad posible
 - Técnicos Certificados:** El proveedor deberá de contar con técnicos certificados en la reparación del equipo y se comprometerá a garantizar la continua capacitación de personal técnico para dar el mejor servicio de postventa
 - Infraestructura en México:** El proveedor deberá de contar con Infraestructura y oficinas regionales en el Estado para soporte técnico.
- 6) **Garantía**
- El equipo deberá de tener 1 año de garantía contra defectos de fábrica y vicios ocultos.

ENTREGABLES

- 6) **Catálogos. (Debe presentar en propuesta técnica)**
- El licitante deberá presentar catálogos originales completos con imágenes. Si los catálogos vienen en otro idioma diferente al español, deberá anexar la traducción en idioma español. Se verificará que las especificaciones técnicas del catálogo coincidan con la oferta técnica presentada, dentro de su propuesta técnica.
- 7) **Curso de capacitación. (Debe presentar en propuesta técnica)**
- El licitante deberá presentar carta donde garantice que proporcionará un curso de capacitación por personal especializado con una duración de 40 horas.
- 8) **Carta de garantía**

- a) El licitante deberá de anexar a su propuesta técnica una carta en papel membretado en donde avale que en caso de una falla en el equipo, este garantizará el mantenimiento y reparación del equipo en los primeros 12 meses.

9) Asistencia técnica.

- a) El licitante debe anexar a su propuesta técnica una carta en papel membretado del fabricante que avale la asistencia técnica en sitio, en la república mexicana de los bienes ofertados, así mismo debe indicar el nombre, domicilio, teléfono del centro de servicio.

10) Servicio de Postventa

- a) El licitante deberá presentar carta donde especifique el sistema de gestión de incidencias, así como el servicio de mantenimiento de hardware y software, como se especifica en las bases, como el personal certificado con el que cuenta.

ATENTAMENTE

(Nombre y firma de la persona física ó representante legal)

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN
Secretaría de Administración
Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional presencial número **SA-DA-CL-26/2019**
“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”

Anexo 2. “Cotización”

Inciso A. Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO
Inciso A. Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía	
SUBTOTAL.-	
IVA.-	
TOTAL.-	

ATENTAMENTE

(Nombre y firma de la persona física o representante legal

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN
Secretaría de Administración
Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional presencial número SA-DA-CL-26/2019
“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”

Anexo 2. “Cotización”
Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO
Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas	
SUBTOTAL.-	
IVA.-	
TOTAL.-	

ATENTAMENTE

(Nombre y firma de la persona física o representante legal

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN
Secretaría de Administración
Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional presencial número SA-DA-CL-26/2019
“Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Servicios Públicos”

Anexo 3. “Resumen de Cotizaciones”

CONCEPTO	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO)
Inciso A. Simulador de Conducción de Vehículos Tipo Patrulla Policía	
Inciso B.- Simulador de Conducción de Motocicletas	
TOTAL.-	

Modelo de Contrato

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, REPRESENTADO POR LOS C.C. _____; A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA "EL MUNICIPIO" Y POR LA OTRA PARTE _____", REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL _____, A QUIEN EN LO SUBSECUENTE SE LES DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR"; AMBAS PARTES CON CAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1.- Declara el "MUNICIPIO", a través de sus representantes:

1.1.- Que en los términos de los artículos _____, tienen la legítima representación del Municipio, así como la personalidad jurídica para intervenir en el presente Contrato.

1.2.- Que el Presidente Municipal, cuenta con las facultades para suscribir el presente contrato.

1.3.- Que para los efectos del presente instrumento, señalan como domicilio para oír y recibir notificaciones, así como para el cumplimiento de sus obligaciones, la sede del Ayuntamiento de San Pedro Garza García, ubicada en el cruce de las calles Independencia 316 esquina con Corregidora 4 piso, Centro del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66230.

1.4.- Que cuenta con el Registro Federal de Contribuyentes _____ expedido por el Servicio de Administración Tributaria, Organismo Desconcentrado de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

1.5.- El presente contrato se adjudica como resultado de la Licitación Pública Nacional Presencial no. _____.

II.- "EL PROVEEDOR" declara que:

II.1.- Tiene capacidad jurídica para contratar y obligarse en los términos del presente contrato.

II.2.- Acredita su legal existencia con el testimonio de la escritura pública número _____, de fecha ____ de _____ de _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, Notario Público no. ____, en la _____, y que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, en la _____, bajo el folio mercantil número _____, de fecha ____ de _____ de _____.

II.3.- Su representante ____ C. _____, con el carácter ya indicado, cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato, de conformidad con el contenido del testimonio de la escritura pública número _____, de fecha ____ de _____ de _____, otorgada ante la fe del Lic. _____, Notario Público no. ____, en la _____, que se encuentra debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, en la _____.

bajo el folio mercantil número _____, de fecha ___ de _____ de _____, manifestando a través de dicho representante que tales facultades no le han sido modificadas ni revocadas a la fecha.

II.4.- Su representante, se identifica con _____ número _____, expedido por _____, en el año de _____.

II.5.- Cuenta con los recursos económicos, técnicos, humanos y materiales necesarios para cumplir con los requerimientos objeto del presente contrato.

II.6.- Conoce plenamente el contenido de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Nuevo León, así como el de su Reglamento, y demás normatividad aplicable en materia de adquisiciones, arrendamientos y servicios vigente.

II.7.- Su Registro Federal de Contribuyentes es: _____.

II.8.- Su domicilio para los efectos del presente contrato, es el ubicado en _____ no. ____, Colonia _____, Código Postal _____, Municipio _____, en la _____.

III.- EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES CONVIENEN EN OTORGAR LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.-

SEGUNDA.- "EL MUNICIPIO" pagará como importe total de "Los bienes" objeto de la adquisición, la cantidad de \$ _____ (_____ PESOS ___/100 m.n.), más el Impuesto al Valor Agregado correspondiente.

TERCERA.- (CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO) EL PROVEEDOR manifiesta que las características y especificaciones técnicas del servicio que proporcionará a EL MUNICIPIO se encuentran plasmados en el Anexo 1 "Especificaciones Técnicas", de cada partida, mismo que forma parte del presente instrumento.

CUARTA.- ANTICIPOS. NO SE OTORGARÁ ANTICIPO.

QUINTA.- "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar los "bienes" materia del presente instrumento jurídico en los lugares indicados en la Orden de Compra. El Municipio solo aceptara la entrega de bienes en perfecto estado y que cumplan con las características y especificaciones solicitadas.

SEXTA.- "EL PROVEEDOR" deberá asegurar que para la entrega y suministro de los bienes y servicios solo utilizará materiales, insumos y personal calificado en su área, y que los mismos se encuentran libres de defectos materiales, que son nuevos y de reciente fabricación con forme a lo señalado en su propuesta que al efecto presentó en el procedimiento que se detalla en la declaración I.6 de "EL MUNICIPIO", y con las características señaladas en el Anexo 1 "Especificaciones Técnicas" Anexo 4 "Cotización".

En consecuencia, "EL PROVEEDOR" se compromete a responder de los vicios ocultos que se presenten respecto de "Los bienes" objeto de este contrato, durante el tiempo de su vigencia y hasta el período de garantía de calidad otorgada por "EL PROVEEDOR" en su cotización o propuesta técnica presentada a "EL MUNICIPIO" con motivo de la celebración del presente instrumento, debiendo reparar o reponer los defectuosos en un plazo no mayor de 24 horas contados a partir de que sea requerido de ello por "EL MUNICIPIO"; y en caso de que esto no resulte posible "EL PROVEEDOR" tendrá la obligación de restituir a "EL MUNICIPIO" su importe en igual término a "Los bienes" que "EL MUNICIPIO" los hubiere adquirido a un menor precio.

SÉPTIMA.- "EL PROVEEDOR" manifiesta que "Los bienes" materia del presente contrato se encuentran libres de derecho alguno en favor de terceros, por lo que se obliga al saneamiento para el caso de evicción que sufre "EL MUNICIPIO" con este motivo y, llegado el caso de que algún tercero entablara litigio en relación con dichos bienes en contra de "EL MUNICIPIO" y, por este motivo fuere privada de todo o parte de los mismos por sentencia que cause ejecutoria, "EL PROVEEDOR" se compromete a indemnizar a esta última de todo aquello que para el enajenante de mala fe establece el artículo 2127 del Código Civil Federal.

OCTAVA.- (FORMA Y LUGAR DE PAGO) EL MUNICIPIO efectuará el pago por los bienes objeto de este contrato, dentro de los 8-ocho días naturales siguientes a la fecha de ingreso en la Secretaría de Finanzas y Tesorería de la factura debidamente autorizada y acompañada de la respectiva documentación para su soporte, mediante transferencia bancaria a la cuenta del PROVEEDOR.

En caso de errores o deficiencias en la o las facturas y/o su documentación anexa, dentro de un plazo de 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, se rechazará la operación indicando por escrito a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir a fin de que éste las presente de nueva cuenta para reiniciar el trámite de pago, por lo que en este caso el plazo máximo de los 20-veinte días naturales iniciará a partir de la fecha de la nueva presentación.

NOVENA.- (FACTURAS) EL PROVEEDOR se obliga a consignar en las facturas que presente al MUNICIPIO, para su cobro, la descripción detallada de cada uno de los bienes.

DÉCIMA.- (GARANTÍAS). Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones a su cargo en el presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "EL MUNICIPIO", dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de suscripción del mismo, las siguientes fianzas:

Fianza de Cumplimiento: Para garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del presente instrumento, por un valor igual al 10% (diez por ciento) del importe total señalado en la cláusula segunda, incluido el importe correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

La fianza deberá contener, además de lo señalado en las cláusulas que la Ley Federal de Instituciones de Fianzas; las siguientes declaraciones:

- a) Que se otorga a favor del Municipio de San Pedro Garza García, N.L.
- b) Que la fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el contrato producto de la **Licitación Pública Nacional presencial número SA-DA-CL-26/2019**, relativa a la **"Suministro de Simuladores de Conducción para la Secretaría de Seguridad**

Pública Municipal”.

- c) Que la fianza continuará vigente en caso de que se otorguen prórrogas al cumplimiento del contrato.
- d) Que la fianza permanecerá vigente durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte la resolución definitiva por autoridad competente.
- e) Que para la liberación de la fianza será requisito indispensable la manifestación expresa y por escrito del Municipio de San Pedro Garza García, N.L. y/o Secretaría de Finanzas y Tesorería.
- f) Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley Federal de Instituciones de Fianzas para la efectividad de la fianza, aún para el caso de que procediera el cobro de intereses, con motivo del pago extemporáneo del importe de la fianza requerida.

A elección del Municipio podrá reclamarse el pago de la fianza por cualquier de los procedimientos establecidos en los artículos 93 y/o 94 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, o bien a través del artículo 63 de la Ley de Protección y Defensa del Usuario de los Servicios Financieros, así mismo, la institución afianzadora otorga su consentimiento en lo referente al artículo 119 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas.

Garantía de Anticipo.- NO APLICA.

DÉCIMA PRIMERA.- Para el caso de que "EL PROVEEDOR" no entregue "Los bienes" objeto del presente Contrato en los plazos señalados en la cláusula quinta de este contrato, por causas imputables a él, la pena convencional que se aplicará será de \$300.00 por cada día natural de demora en la entrega de éstos, respecto al monto total de "Los bienes" no entregados oportunamente, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado correspondiente.

"EL PROVEEDOR" y su importe se hará efectivo aplicando la cantidad correspondiente por concepto de pena convencional sobre el monto de la factura respectiva.

El monto de dicha pena no excederá del importe proporcional de la garantía de cumplimiento que corresponda al monto del bien entregado con atraso.

Queda pactado así mismo, que la suma de los montos por penas convencionales no excederá del importe de la garantía de cumplimiento prevista en la cláusula séptima anterior.

DÉCIMA SEGUNDA.- "EL PROVEEDOR" asume cualquier tipo de responsabilidad por las violaciones que pudieran darse en materia de patentes, marcas o derechos de autor tanto en el ámbito nacional como internacional, con respecto a "Los bienes" objeto del presente contrato; por lo que de presentarse alguna reclamación durante la vigencia del contrato o posterior a ella a "EL MUNICIPIO" con ese motivo, "EL PROVEEDOR" conviene desde ahora en pagar cualesquier importe que de ello se derive y sacar a salvo y en paz de tales reclamaciones a "EL MUNICIPIO", a más tardar a los 15-quinque días naturales contados a partir de que sea notificado de ello por esta última.

DÉCIMA TERCERA.- "EL PROVEEDOR" no podrá transferir a ninguna persona física o moral los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato, salvo los derechos de cobro, en cuyo caso se

requerirá previamente la conformidad por escrito de "EL MUNICIPIO".

DÉCIMA CUARTA.- Las partes convienen en que "EL MUNICIPIO" podrá rescindir administrativamente el presente contrato, sin necesidad de declaración judicial alguna, por cualquiera de las causas que a continuación se enumeran, es decir, si "EL PROVEEDOR":

- a) No garantiza el cumplimiento del contrato mediante la fianza equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total de este contrato, dentro del plazo estipulado en la cláusula séptima.
- b) No cumple con la entrega de "Los bienes" objeto de este contrato, dentro del plazo estipulado en la cláusula quinta.
- c) Suspende injustificadamente la entrega total o parcial de "Los bienes" materia del presente contrato.
- d) No entrega "Los bienes" motivo de este contrato conforme a las especificaciones, características y en los términos señalados en la propuesta que al efecto presentó en el procedimiento de Licitación Pública Nacional Presencial no. **SA-DA-CL-_____**, en el que participó y que derivó en la suscripción del presente contrato.
- e) Subcontrata o transfiere la totalidad o parte del compromiso objeto de este contrato o los derechos derivados del mismo.
- f) No otorga a "EL MUNICIPIO" las facilidades y datos necesarios para la administración y vigilancia por parte de los servidores públicos responsables designados para ello por "EL MUNICIPIO", respecto del debido cumplimiento y ejecución de este contrato.
- g) Incumple con cualquiera de las obligaciones a su cargo en el presente instrumento.

En caso de que "EL PROVEEDOR" incurra en alguna de las causales de rescisión administrativa consignadas en la presente cláusula, "EL MUNICIPIO" independientemente de aplicar el procedimiento de rescisión administrativa correspondiente, procederá ante las autoridades competentes a hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

Sin perjuicio de lo estipulado en el párrafo precedente, "EL MUNICIPIO" podrá optar entre exigir el cumplimiento del contrato aplicando las penas convenidas o la rescisión administrativa del mismo.

DÉCIMA QUINTA.- Si "EL MUNICIPIO" considera que "EL PROVEEDOR" ha incurrido en alguna de las causas de rescisión consignadas en la cláusula precedente, lo hará saber a "EL PROVEEDOR" en forma indubitable, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes en un término no mayor de 5-cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que le sea notificado el incumplimiento que se le impute.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, "EL MUNICIPIO" contará con un plazo de 15-quinze días para resolver considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR" y procederá a emitir la resolución de rescisión administrativa y formular el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar "EL MUNICIPIO" por concepto de "Los bienes" recibidos hasta el momento de la rescisión, dentro de los 30-treinta días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la misma, en los términos previstos en el artículo 50 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Nuevo León.

DÉCIMA SEXTA.- "EL MUNICIPIO" podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, sin responsabilidad para ella y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, por razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir "Los bienes" originalmente contratados conforme a este contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado, o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al contrato,

DÉCIMA SÉPTIMA.- "EL PROVEEDOR" se compromete a proporcionar los datos e informes relacionados con el procedimiento instaurado con motivo de la presente contratación, así como los referenciados al desarrollo y ejecución de la misma, que en su caso le requiera en el ámbito de sus atribuciones y en apego a lo previsto por Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Nuevo León y su Reglamento.

DÉCIMA OCTAVA.- "EL MUNICIPIO", podrá modificar el presente contrato a efecto de prorrogar la fecha o plazo para la entrega de "Los bienes", por caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a la misma.

En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Tratándose de causas imputables a "EL MUNICIPIO", no se requerirá de la solicitud de "EL PROVEEDOR".

En caso de que "EL PROVEEDOR" no obtenga la prórroga de referencia, por ser causa imputable a éste el atraso, se hará acreedor a la aplicación de penas convencionales conforme al presente contrato.

DÉCIMA NOVENA.- (IMPUESTOS Y DERECHOS) Los impuestos, derechos y cualquier otra contribución, federal, estatal o municipal, que se derive de la entrega de los bienes de este contrato estarán a cargo del PROVEEDOR; el MUNICIPIO solo deberá cubrir el Impuesto al Valor Agregado de conformidad con las leyes de la materia.

VIGÉSIMA.- (PERMISOS Y LICENCIAS) EL PROVEEDOR se obliga a asumir directamente la responsabilidad por el trámite y obtención de todos los permisos y licencias que resulten necesarios para llevar a efecto la entrega de los bienes que se realizará y demás elementos necesarios cuando se trate de resarcir algún daño, liberando al MUNICIPIO de cualquier sanción económica o legal que pudiere darse por la carencia de dichas autorizaciones o irregularidades generadas.

VIGÉSIMA PRIMERA.- (SUBCONTRATACIÓN, CESIÓN Y TRANSMISIÓN) EL PROVEEDOR se obliga a la entrega de los bienes objeto del presente instrumento jurídico, por lo cual acepta que todos los derechos y obligaciones a su cargo no podrán ser subcontratados, cedidos, vendidos o transmitidos a terceros en ninguna forma y bajo ninguna circunstancia, respondiendo en forma única y directa ante el MUNICIPIO por todas y cada una de las obligaciones que se establecen en este contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- (SECRETO PROFESIONAL).- EL PROVEEDOR se obliga a guardar confidencialidad y secreto de toda la información que le proporcione el MUNICIPIO para el cumplimiento del presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA.- (SUPERVISIÓN) Ambas partes aceptan que el MUNICIPIO, a través del personal autorizado llevará a cabo todos los trámites administrativos que se generen con motivo de la celebración del presente instrumento, pudiendo en todo momento ejercer la inspección o supervisión de la prestación adecuada del servicio, por parte del PROVEEDOR.

VIGÉSIMA CUARTA.- (SUBSISTENCIA DEL CONTRATO), Ambas partes están de acuerdo en que si durante la vigencia del presente instrumento jurídico EL PROVEEDOR por cualquier causa cambiará su denominación actual por alguna otra, el presente instrumento subsistirá en los términos establecidos; comprometiéndose EL PROVEEDOR, a notificar de inmediato tal circunstancia al MUNICIPIO.

VIGÉSIMA QUINTA.- (LEGISLACIÓN APLICABLE) En caso de surgir controversia con todo lo relacionado a la interpretación o cumplimiento de este contrato, las partes convienen en sujetarse a las disposiciones de la legislación civil vigente en el estado de Nuevo León, renunciando expresamente cualquier otra que pudiere corresponderle.

VIGÉSIMA SEXTA.- (COMPETENCIA) Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de este contrato, las partes se someten expresamente a los tribunales competentes del estado de Nuevo León, que serán los únicos que podrán conocer de cualquier juicio o reclamación derivado del presente contrato, renunciando a cualquier fuero o competencia que pudiera corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro.

Enteradas las partes del contenido y alcance legal del presente contrato, el cual consta de ____ fojas por el anverso, manifiestan que no existe impedimento legal o vicio alguno de voluntad o de consentimiento que pudiera invalidarlo, lo firman de conformidad el día _____, en la ciudad de San Pedro Garza García, Nuevo León.

FIRMAS

POR “EL MUNICIPIO”

POR “EL PROVEEDOR”

NOTA: El presente modelo contiene las condiciones generales a contratar. Las obligaciones específicas del contrato se fijarán en base al resultado de la licitación, según los aspectos concretos de las propuestas técnica y económica del participante adjudicado en relación a las condiciones de contratación establecidas por la Unidad Convocante.

Lic. Gloria Ma. Morales Martínez
Directora de Adquisiciones
Rúbrica