



## 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 frac. III, 11, 21, 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-17/2021**, relativa al “**Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal**”, en los siguientes términos:

### B A S E S

#### INTRODUCCIÓN

Las presentes bases señalan las características y especificaciones que se deberán cumplir para la “**Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal**”, 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 para módulo al aire libre 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.

**Área Técnica:** Unidad Administrativa del sujeto obligado que elabora las especificaciones técnicas que se deberán incluir en el procedimiento de contratación, evalúa las propuestas técnicas y responde en la junta de aclaraciones, las preguntas que sobre estos aspectos realicen los licitantes; el área técnica, podrá tener también el carácter de Unidad Requirente.

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

**Bien:** Los productos y/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 para módulo al aire libre y obligaciones conforme a los cuales se registrarán las partes.

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

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

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

**Fabricante:** Persona física o moral que se dedica a la fabricación o elaboración de productos

**Domicilio de la Convocante:** Calle Independencia N° 316 esquina con Corregidora, 4° piso, Dirección de Adquisiciones, en el centro del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

**Firma autógrafa:** Firma original 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.

**Internet:** La red mundial de información electrónica.

**I.V.A.-** Impuesto al Valor Agregado.

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

**Ley de Transparencia:** Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de Nuevo León.

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

**Lote:** Grupo de cosas (bienes y/o servicios) que se hace en un todo para su cotización.

**MIPYMES:** Las micro, pequeñas y medianas empresas de nacionalidad mexicana a que hace referencia la Ley de Fomento a la Micro, Pequeña y Mediana Empresa para el Estado de Nuevo León

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

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

**Precio Aceptable:** Precio del bien o servicio materia de la contratación, conocido a través de la investigación de mercado u ofertado por los licitantes, que, según corresponda, reúne los siguientes requisitos: a) Estar dentro de los rangos de precios existentes en el mercado, en condiciones similares de contratación a la que se realiza por el sujeto obligado conforme a la Ley y al Reglamento; y b) No exceder al presupuesto máximo con que cuenta el sujeto obligado para realizar la contratación.

**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.

**Sujeto Obligado:** Entes gubernamentales señalados en el artículo 1, fracción V de la Ley.

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

**Unidad Requirente:** 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 Independencia N° 316 esquina con Corregidora, 4° piso, Dirección de Adquisiciones, en el centro del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

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 **14 de abril 2021**, 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 8:00 a las 16:00 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, la venta de bases será a partir de la fecha de publicación y hasta el 28 de abril de 2021 a las 10:00 horas. Así mismo las bases estarán disponibles para su consulta en la página [www.sanpedro.gob.mx](http://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 modelo de los documentos a los que se hace referencia 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 y los bienes a adquirir deberán ser producidos en el país y contar, por lo menos, con un **50% de contenido nacional**, el que se determinará tomando en cuenta la mano de obra, insumos de los bienes y demás aspectos que determine la Secretaría de Economía del Gobierno Federal de acuerdo con la legislación aplicable y los tratados internacionales celebrados por el Estado mexicano. 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 de conformidad con el artículo 57 del Reglamento de la Ley.

d. **NÚMERO DE CONVOCATORIA.**

**SA-DA-CL-17/2021**

e. **EJERCICIO FISCAL Y ORIGEN DE LOS RECURSOS.**

La presente contratación será ejecutada con recursos propios correspondiente al ejercicio fiscal 2021, del Municipio de San Pedro Garza García, N.L., lo anterior de conformidad con la **requisición de compra**

**núm. 441036**, 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 SERVICIOS OBJETO DE ESTA LICITACIÓN.**

La Dirección de Adquisiciones llevará a cabo el presente procedimiento para la **“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”**, 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.- Crecimiento para el cluster de hiperconvergencia actual

Inciso B.- Sistema de almacenamiento especializado para respaldos y licenciamiento para sitio principal

Inciso C.- Infraestructura, licenciamiento y servicios para recuperación ante desastres.

**Anexo 2.- “Cotización”**

Inciso A.- Crecimiento para el cluster de hiperconvergencia actual

Inciso B.- Sistema de almacenamiento especializado para respaldos y licenciamiento para sitio principal

Inciso C.- Infraestructura, licenciamiento y servicios para recuperación ante desastres.

**Anexo 3.- “Resumen de Cotizaciones”**

b. Los licitantes deberán ofrecer y cotizar al 100% los bienes solicitados en los anexos 1 “Especificaciones Técnicas” y Anexo 2 “Cotización”, cumpliendo con las especificaciones.

c. **La adjudicación del contrato será por Lote a un solo proveedor.**

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) JUNTA DE ACLARACIONES.

De conformidad con el artículo 34 de la Ley, se realizará la Junta de Aclaraciones, el día **21 de abril de 2021 a las 11:00 horas**, en la Sala de Juntas del domicilio de la Unidad Convocante. 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 ASÍ COMO LA CARTA DE LA JUNTA DE ACLARACIONES, DEBERÁN PRESENTARSE A MÁS TARDAR EL DÍA 19 DE ABRIL DE 2021 A LAS 12:00 HORAS** de manera presencial por escrito, firmadas de manera autógrafa en papel membretado, indubitadamente acompañadas de la versión electrónica de las preguntas en formato como lo establece la Convocatoria (Word sin utilizar imágenes ni establecer contraseñas de formato), en CD o USB.

La recepción de la documentación será en el domicilio de la Unidad Convocante de lunes a viernes de 8:00 am y hasta la fecha y horario establecido en el párrafo anterior.

**Los licitantes podrán designar a una persona distinta al representante legal, la cual solamente podrá acudir en su representación a los diversos actos del proceso de licitación y 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 acuda a los actos, pero sólo podrá participar con el carácter de observador.**

La asistencia a la Junta de Aclaraciones puede ser presencial o podrán seguirla en línea a través de la página de internet en el siguiente enlace [www.sanpedro.gob.mx](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, o podrá descargarla en formato electrónico a través de portal del Municipio. Siendo de la exclusiva responsabilidad de los licitantes enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

## 5) 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 a las oficinas de la Dirección de Adquisiciones, **A MÁS TARDAR EL DIA 28 DE ABRIL DE 2021 A LAS 11:00 HORAS** 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 5, 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 y 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 la información que proporcionó en el Padrón es cierta, veraz, oportuna y se encuentra actualizada. 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, ya que de no contar con la constancia a la fecha señalada como límite para la inscripción el licitante deberá presentar toda la información y documentos solicitados en el inciso a) numerales i, ii y iii, de este punto.

- b. Carta de aceptación de la convocatoria y de las bases del concurso.
- c. Carta de validez de la propuesta
- d. Carta de aceptación de la junta de aclaraciones.
- e. Carta de cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 49, fracción IX de la Ley de Responsabilidades Administrativas del Estado de Nuevo León, Persona física o moral según corresponda (cuyos modelos se adjuntan a las presentes bases.)
- f. Copia del recibo oficial que acredite el pago de las bases.

#### **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 **29 de abril de 2021 a las 11:00 horas**, en la Sala de Juntas del domicilio de la Unidad Convocante, debiendo 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). La asistencia a este acto es de **CARÁCTER OBLIGATORIO** para los participantes y su inasistencia será motivo de descalificación.

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.

## **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 **04 de mayo de 2021 a las 11:00 horas**, en la Sala de Juntas del domicilio de la Unidad Convocante. 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 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. 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 y 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 inciso 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 para módulo al aire libre 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.
- j. Los participantes que no hayan asistido al acto, 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, o podrá descargarla en formato electrónico a través de portal del Municipio. Siendo de la exclusiva responsabilidad de los participantes enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

## 8) ACTO DE FALLO

Se llevará a cabo en acto público el día **11 de mayo de 2021 a las 12:00 horas**, en la Sala de Juntas del domicilio de la Unidad Convocante, 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.
- h. Los participantes que no hayan asistido al acto, 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, o podrá descargarla en formato electrónico a través de portal del Municipio. Siendo de la exclusiva responsabilidad de los participantes enterarse de su contenido y obtener copia de la misma. Lo anterior sustituirá a la notificación personal.

Notificado el fallo serán exigibles los derechos para módulo al aire libre y obligaciones establecidos en el 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 punto 6 y 8 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 a la fecha y hora señaladas en el punto 5) 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 el 03 de mayo de 2021 a las 11:00 horas.**

#### **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 punto 5 inciso a) numeral i y ii de las presentes bases.

Los interesados deberán de igual forma proporcionar en el documento solicitado en el punto 5 incisos a) numeral i y ii 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 concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que es de nacionalidad mexicana y, que los productos que entregará, 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 productos 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 concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa, 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 concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa, 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 concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa, 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 de la concursante, firmado de manera autógrafa por la persona física o por el representante legal de la empresa, 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 juntar documento vigente generado por el SAT en el que se emita la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, cuando menos del mes inmediato anterior a la publicación.
- vi. A efecto de garantizar que el licitante cuenta con la experiencia y capacidad necesaria para el suministro de los servicios 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 **MAYORA 11 MESES A LA FECHA DE LA PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPUESTAS. LAS FACTURAS DEBERÁN ESTAR LEGIBLES Y CONTENER CFDI EN ESTADO VIGENTE 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, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que, en caso de ser adjudicado, cuenta con capacidad de brindar de manera inmediata los productos requeridos, 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 por el representante legal de la empresa, donde manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, el domicilio o domicilios del establecimiento y las sucursales con las que cuentan, deberán indicar claramente la calle número exterior y/o interior, Colonia, Municipio y teléfono del establecimiento, así como los días y horarios de atención; en el mismo escrito deberá manifestar que cuenta con un domicilio en el Estado de Nuevo León, deberá proporcionarlo y acreditarlo como domicilio para efectos de oír y recibir notificaciones, lo anterior de conformidad con el artículo 361 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de

Servicios del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

- ix. 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 íntegramente su Propuesta Técnica, debidamente llenado cada campo solicitado y preparada en base al **Anexo 1. “Especificaciones Técnicas**. De igual manera esta información deberá presentarla en archivo electrónico en formato editable en un CD o USB.
- x. Carta emitida y firmada por el fabricante del hardware, haciendo referencia al número de la convocatoria, en la que manifieste que el licitante es distribuidor autorizado y además pertenece al programa de canales vigente del fabricante.
- xi. Carta emitida y firmada por el fabricante del hardware haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste, que garantizará la disponibilidad de refacciones durante la vigencia del contrato.
- xii. Carta emitida y firmada por el fabricante del hardware haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste que los equipos tendrán garantía y soporte directamente del fabricante en el lugar en donde se encuentren físicamente los equipos con tiempo de respuesta 24x7 Misión Crítica durante 3 años.
- xiii. Carta emitida y firmada por el fabricante del almacenamiento especializado para respaldos, haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste que el licitante es distribuidor autorizado y además pertenece al programa de canales vigente del fabricante.
- xiv. Carta emitida y firmada por el fabricante del almacenamiento especializado haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste, que garantizará la disponibilidad de refacciones durante la vigencia del contrato.
- xv. Carta emitida y firmada por el fabricante del almacenamiento especializado haciendo referencia al número de convocatoria, en la que manifieste que los equipos tendrán garantía y soporte directamente del fabricante en el lugar en donde se encuentren físicamente los equipos con tiempo de respuesta 24x7 Misión Crítica durante 3 años.
- xvi. Documento original, en papel membretado del concursante, firmado de manera autógrafa por el representante legal de la concursante en el que manifieste “Bajo protesta de decir verdad”, que se compromete a aceptar revisiones durante el proceso licitatorio o en caso de resultar adjudicado durante la vigencia del contrato, por verificadores municipales dentro de sus instalaciones, cada vez que el municipio lo estime necesario.
- xvii. 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 cuenta con proceso administrativo iniciado por incumplimiento de

contrato; así como tampoco se le haya notificado la rescisión de un contrato, ya sea por un particular, o por autoridad federal, estatal o municipal, que cuenta con sentencia ya ejecutoriada.

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”**, así como el **Anexo 3.- “Resumen de Cotizaciones”**. De igual manera esta información deberá presentarla en archivo electrónico en formato editable 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 la última declaración fiscal anual (2020), a fin de acreditar que cuenta con capacidad económica para cumplir las obligaciones que se deriven del contrato correspondiente, en donde se demuestre que sus ingresos son superiores al 10% del monto total de su oferta. Así mismo deberá adjuntar la última declaración fiscal provisional del impuesto sobre la renta que le corresponda al ejercicio (marzo 2021) y/o su acuse de recibo.

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 solicitado 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 a cada acto 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 en cualquier momento 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.

La asignación será por lote, cumpliendo con los alcances y especificaciones señaladas en cada uno de los anexos.

## **18) CONTRATO**

- a. El licitante que resulte adjudicado, deberá entregar de manera inmediata a la convocante, original o copia certificada 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, en un plazo no mayor a 30-diez días hábiles posteriores a la notificación del fallo; según lo establecido del artículo 264 del Reglamento, 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.
  - a. La vigencia del contrato será a partir del 12 de mayo al 30 de julio de 2021

## 19) GARANTÍAS.

### a. 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.

### b. 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 al inicio de la vigencia del contrato, y a más tardar el **21 de mayo de 2021**, 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.
  - a) 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-17/2021**, relativa a la “**Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal**”.

## 20) 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 al inicio de la vigencia 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.

**21) DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA.**

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

**22) GARANTÍA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y VICIOS OCULTOS.**

Los licitantes deberán considerar que los 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; de la misma manera se comprometen a solucionar cualquier problema que se presente, con la colaboración de la Unidad Convocante.

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

- b. La adjudicataria deberá proporcionar al menos un correo electrónico al cual se le enviarán la orden de compra debiendo confirmar su recepción a la Unidad Convocante.
- c. La Adjudicataria deberá entregar los bienes y servicios objeto del presente concurso, en un plazo no mayor a 60 días naturales contados a partir de la recepción de cada orden de compra. Si hubiera alguna causa de fábrica u otra ajena al Licitante, la convocante podrá evaluar dicha causa y ofrecer una prórroga para la entrega de los bienes, mientras sea anterior al periodo mencionado.

La entrega de los equipos y supervisión de la implementación se realizará en la Dirección de Tecnologías ubicada Corregidora 507 Centro, C.P. 66200 San Pedro Garza García, N.L. contacto Ing. Daniel Oscar Dares de León teléfono 81-8400-45-95.

- d. El área usuaria será responsable de realizar las gestiones necesarias para hacer válida las garantías de

los equipos ofrecidos en el presente concurso.

- e. La vigencia del contrato será a partir del 12 de mayo al 30 de julio de 2021

#### **24) ANTICIPOS.**

Para la presente licitación no se otorgarán anticipos.

#### **25) 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 soporte documental y fotográfico del suministro de los bienes 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 servicios 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.

#### **26) IMPUESTOS Y DERECHOS**

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

#### **27) 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 no acuda representante alguno al Acto de presentación de propuesta técnica y económica y apertura de propuesta técnica, toda vez que la asistencia a este acto es de carácter obligatorio.
- c. Cuando se compruebe que tiene acuerdo con otro u otros licitantes para elevar precio de los servicios solicitados, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás licitantes.
- d. Cuando presenten propuestas en idioma diferente al español.

- e. Cuando presenten documentos alterados o apócrifos.
- f. 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 servicios ofrecidos.
- g. Cuando incurran en cualquier violación a las disposiciones de la Ley, al Reglamento o a cualquier otro ordenamiento legal en la materia.
- h. Cuando el licitante haya celebrado contrato con el municipio, independientemente que éste se encuentre o no vigente y haya antecedentes de incumplimiento del contrato.

## **28) 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 servicios, o que de continuarse con el procedimiento se pueda ocasionar daños o perjuicios al municipio.

## **29) 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 adquisición de los servicios 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.

### **30) SUSPENSIÓN POR CONTINGENCIA.**

Para el caso de que en el presente proceso de licitación se presentara alguna disposición oficial emitida por autoridad competente en el sentido de declarar cualquier tipo de suspensión que afecte el desahogo del presente proceso, esta se acatará y se suspenderá, hasta en tanto no se declare la terminación correspondiente que permita reiniciar dicho proceso.

### **31) IMPLEMENTACIÓN.**

La Unidad Requirente será la única 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 Requirente deslinda en todo momento a la unidad convocante de cualquier responsabilidad derivada del suministro y/o instalación de los servicios y productos. Lo anterior en términos de lo señalado en el artículo 237 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios para el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.

### **32) 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.

### **33) 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.

### **34) 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.

### **35) PENA CONVENCIONAL.**

Se aplicará una pena convencional a la adjudicataria en el caso de no hacer la entrega inmediata de los bienes y servicios licitados en el cumplimiento de sus obligaciones señaladas en el anexo 1 "Especificaciones Técnicas" de las presentes Bases, consistente en una pena convencional de \$300.00 (trescientos pesos 00/100 m.n.) por día de retraso en la suministro y/o instalación de los bienes

debidamente solventado por el área requirente, 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.

### **36) RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.**

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

### **37) 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.

### **38) 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.

### **39) 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.

### **40) 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 14 abril de 2021**

**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 No. SA-DA-CL-17/2021  
“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”

**Anexo 1 “Especificaciones técnicas”**

**Objeto.**-Incremento de capacidad de procesamiento, almacenamiento de datos en el ambiente de nodos de hiperconvergencia de la infraestructura actual y fortalecimiento de plan contra desastre para continuidad de servicios del municipio

INCISO A.- CRECIMIENTO PARA EL CLUSTER DE HIPERCONVERGENCIA ACTUAL	Marca a ofrecer en caso de aplicar
<p><b>2 NODOS DE HIPERCONVERGENCIA SITIO PRINCIPAL</b></p> <p><b>CRECIMIENTO PARA CLUSTER VSAN</b></p> <p>Nodos de hiperconvergencia (HC) basados en tecnología Dell EMC R740XD: Cada nodo de HC tener las siguientes características: Dos (2) procesadores Intel Xeon-Gold 6242 (2.8GHz/16-core/150W), 512GB RAM DDR4-2933 Doce (12) Discos x 3.84TB SSD SAS RI 12Gbps 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD, 7008 TBW Dos (2) Discos x 400GB SSD SAS WI 12Gbps 2.5in Hot-plug,10 DWPD,7300 TBW 2 x Tarjeta de red de dos puertos 10GbE SFP+ con Transceiver SR. 1 x Tarjeta HBA Fiber Channel de dos puertos a 16Gb 12 x Transceivers SFP+ 10GbE SR 850nm WL con alcance máximo de 300m 6 x cables de fibra canal OM4 LC/LC de 5m Fuente de poder redundante de 1600W con sus cables de poder. La entidad suministrará los puertos de RED LAN 10Gb necesarios para la conectividad a la RED y las acometidas eléctricas, racks, UPS, Aire Acondicionado. Los nodos propuestos deberán estar certificados por VMware como "vSAN ReadyNodes" Los nodos propuestos deberán ser compatibles con la versión de vSAN 6.7 U2.</p>	
<p><b>SOLUCIÓN DE VIRTUALIZACIÓN VMWARE QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD.</b></p> <p>Esta debe tener las siguientes características: Cuatro (4) licencias de Software de virtualización para un total de 4 sockets físicos para hipervisor de virtualización con alta disponibilidad. Cuatro (4) licencias de Software de virtualización de almacenamiento vSAN edición Advanced para un total de 4 sockets físicos.</p>	

<p>Soporte 3 años 7x24 con tiempo de reparación en 6h (2 horas primera respuesta de nodos de hiperconvergencia).</p> <p>Soporte de software 3 años 7x24 para las licencias de virtualización</p> <p>Soporte VMware vSphere estándar 3 Años Soporte a nodo hiperconvergente 3 años Soporte a Servidor 3 años</p>	
<p><b>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO</b></p> <p>Servicios de despliegue de los nodos de hiperconvergencia, agregando los nodos al cluster de hiperconvergencia actual.</p>	
<p><b>INTEGRACIÓN QUE PERMITA EL TRÁNSITO DE DATOS Y PROGRAMAS, DESDE LAS PLATAFORMAS HIPERCONVERGENTES HACIA LA INFRAESTRUCTURA LEGADA ACTUAL</b></p> <p>El Municipio de San Pedro requiere la asesoría, el diseño, la dirección del proceso y la transferencia de conocimiento para realizar las labores de migración y replicación desde la plataforma actual (a relevar), teniendo en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- La definición y ejecución de un procedimiento de migración que permita el tránsito de datos y programas desde las plataformas hiperconvergentes hacia la infraestructura legada actual.</li> <li>2.- La definición y guía de implementación de un procedimiento de continuidad que permita estructurar la replicación de información entre las plataformas instaladas en el Centro de Procesamiento.</li> <li>3.- Preparación de Hardware y Software Hiperconvergente y legado.       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Apoyo con ingeniero certificado en la tecnología de virtualización, preparación del ambiente actual, migración y pruebas.</li> <li>3.2 Migración de máquinas virtuales (VM) y configuraciones.</li> <li>3.3 Elaboración de pruebas de la consistencia y operación de máquinas virtuales.</li> <li>3.4 Implementación con equipo nuevo y existente de proceso de deduplicación y compresión en el almacenamiento con el fin de obtener el máximo aprovechamiento de la infraestructura de almacenamiento</li> <li>3.5 Se deberá asignar un ingeniero especializado para la implementación, durante esa etapa el ingeniero deberá conocer todo el ambiente del municipio proporcionando asesoría, soporte y mejoras con disponibilidad 7x24, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante</li> </ol> </li> <li>4.- Entrega de documentación y manuales detallados de todo el ambiente.</li> </ol>	
<p><b>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Servicio de integridad durante la migración y configuración de las bases de datos (una vez terminada la implementación), administración y mantenimiento de los sistemas y servicios.</li> <li>2.- Monitoreo y gestión remota de dispositivos configurados (solución de hiperconvergencia), basada en agentes, comprobación de las comunicaciones y alertas bidireccionales con herramientas de medición.       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Soporte con servicio de mesa de ayuda en español 24 X 7 con solución de seis horas con (dos horas para primera respuesta) durante 36 meses. Uso de herramienta para la gestión de incidentes en plataforma web enrutamiento de ticket, escalación, programación y flujo de trabajo además de incluir un generador de informes y reportes.</li> </ol> </li> </ol>	

- 3.- Servicio de Ingeniero DBA certificado en tecnologías MS asegurando consistencia en bases de datos.
- 3.1 Adecuación de máquinas virtuales para las bases de datos durante el proceso de migración garantizando la disponibilidad.
- 3.2 Migración de base de datos SQL de las aplicaciones involucradas (Servidores Web, Aplicaciones, etc.).
- 3.3 Consultoría para optimización y configuración de cluster entre BD de las aplicaciones involucradas en aplicaciones críticas
- 3.4 Realización de pruebas de estado de salud en bases de datos
- 4.- Servicio de revisión de estado de salud del Directorio Activo, realizando al menos dos mantenimientos por año y realizando las actividades necesarias manteniendo en estado óptimo el funcionamiento del Directorio Activo.
- 5.- Servicios de Instalación, configuración y puesta a punto de Storage SAN legada, también se incluye la zonificación y configuración del SAN switch para utilizarlo como repositorio para distintos fines como archiving, NFS, CIFS, video, etc.
- 6.- Servicio de revisión y mantenimiento a portales electrónicos de uso por el cliente, servicios internos, etc. Dichos servicios serán proporcionados por personal capacitado.
- 7.- Identificación de los servicios ofrecidos por el departamento de TI a los usuarios del municipio, catalogando los servicios con mayor demanda y sugiriendo mejoras para el aprovechamiento de los recursos.
- 8.- Apoyo en sitio a solicitud del cliente post- implementación para configuración de máquinas virtuales y migración de servidores de físico a virtual estabilización de servicios posterior a la migración (al menos 3 eventos anuales).
- 9.-Asignación de un administrador de proyectos para el seguimiento a la implementación de la solución que realiza las siguientes actividades:
- 9.1 El administrador de proyectos será el responsable de administrar los proyectos, asegurando la planeación, ejecución, control y cierre del proyecto en lo que se refiere al tiempo y calidad esperada por Municipio de San Pedro.
- 9.2 Identifica los riesgos que puedan surgir durante el diseño, implementación y soporte así como medir el impacto de este y establecer las medidas o planes adecuados.
- 9.3 Es el responsable durante el proceso de monitoreo y control de revisar que el proyecto se realice conforme a lo planeado.
- 9.4 Es responsable de generar y enviar reporte ejecutivo mensual durante la implementación y soporte durante los 3 años al Municipio de San Pedro.
- 9.5 Realiza el seguimiento a la ejecución de la totalidad del proyecto coordinando a los responsables de cada área involucrada.
- 9.6 Establece con los involucrados el plan de trabajo entregables y subprocesos a realizar del proyecto con los involucrados y recibe la aceptación de este

## Capacidades

La solución, en términos globales, debe satisfacer las siguientes capacidades:

ASPECTO TÉCNICO	DESCRIPCIÓN	Cumplimiento
<b>PROCESAMIENTO</b>		
Sockets por servidor	Mínimo 2 sockets por servidor	
Cores por socket	Cada socket debe contar con al menos 12 cores	
Velocidad de Reloj por socket	2.8 Ghz	
<b>MEMORIA</b>		
Memoria Mínima por servidor	512 GB	
Tecnología de Memoria	DDR4	
Tipo de DIMM	LRDIMM	
<b>DISCO</b>		
Número de discos de estado sólido por servidor	Doce (12) Discos x 3.84TB SSD, 6Gbps SATA 2.5" G3 Hot Swap	
	Dos (2) Discos x 400GB – SAS SSD	
<b>CONTROLADORA DE DISCOS</b>		
Combinación de discos	La plataforma Hiperconvergente debe soportar configuración de discos SAS o SAS+SDD tipo hot-plugabble.	
Caché por controladora	La plataforma de Hiperconvergencia debe tener controladoras SAS integradas por cada nodo con al menos 4 GB battery-backed write cache por nodo de cómputo	
Matrices RAID soportadas	La plataforma hiperconvergente debe soportar RAID 0, 5, 6, 10, 6+0	
<b>PUERTOS DE CONEXIÓN I/O</b>		
Conectividad – LAN	1 Gbps y 10 Gbps Ethernet	
Número de puertos físicos LAN 1 GBPS por servidor	2	
Número de puertos físicos LAN 10 Gbps por servidor	4	

Número de puertos físicos SAN 16Gbps por servidor	2	
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MINIMO CUMPLIMIENTO</b>		
Modelo de compra	La solución debe ser entregada en las instalaciones de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA quien adquirirá la propiedad de las máquinas y suministrará los recursos de data center para su despliegue	
Reconocimiento en el mercado	La solución de hiperconvergencia debe ser catalogada como un sistema Integrado Hiperconvergente (HCIS); esto quiere decir que debe tener acoplado de forma nativa: cómputo, redes, almacenamiento; gestión unificada, además de funciones como copias de seguridad, recuperación, replicación, de duplicación y compresión – las cuales se deben entregar a través de la capa de software de gestión.	
Soporte a hipervisores de la entidad	El dispositivo hiperconvergente debe soportar al menos uno de los hipervisores con los que cuente la entidad actualmente como tecnología de virtualización	
Arquitectura x86	La solución hiperconvergente debe soportar arquitecturas de procesamiento x86	
Componentes	Todos los componentes inmersos en la solución deben ser originales y de fábrica.	
Administración global y unificada	La solución hiperconvergente debe ser administrada en su totalidad dentro de la consola de gestión de virtualización, se debe garantizar un Plugin donde se integre el sistema de administración nativa del servidor con la consola de vCenter la cual permita visualizar el estado del hardware desde una sola consola (vCenter)	
Licenciamiento por High Availability	La tecnología de virtualización de almacenamiento en la solución Hiperconvergente debe soportar características de alta disponibilidad del Hipervisor (alta disponibilidad) sin involucrar licencias adicionales a las del hipervisor.	
Eficiencia de datos	La plataforma Hiperconvergente ofrecida debe virtualizar los datos, deduplicando, comprimiendo y optimizando los mismos en línea y de forma global sin requerir de recursos adicionales de memoria o CPU propios de la máquina y sin impactar el rendimiento de la misma	

Resiliencia – Alta disponibilidad	La solución hiperconvergente debe tolerar la falla de mínimo dos (2) unidades de disco por nodo simultáneamente y sin pérdida de datos en clúster.	
Requerimientos mínimos de alta disponibilidad	La solución hiperconvergente debe soportar un clúster con alta disponibilidad en todo nivel (cómputo, disco, memoria, redes) en producción y DR. Esto incluye fallos de discos físicos múltiples en los nodos.	
Versiones de hipervisor	El dispositivo Hiperconvergente debe ser integrado con las diferentes versiones del hipervisor para que la entidad elija la versión a desplegar.	
Integración	Todos los componentes de hardware y el software serán instalados por el licitante. Solamente direcciones IP y nombres de servidor deben ser configurados para el dispositivo en sitio, así como el hipervisor y los componentes de hiperconvergencia.	
Unidades de rack	Cada dispositivo de Hiperconvergencia debe tener máximo 2 RU (Unidades de Rack)	
Conexiones para administración de hardware	La plataforma Hiperconvergente debe tener conexiones dedicadas para administración del hardware de cada uno de los nodos.	
Almacenamiento usable por el total de nodos a adquirir	El crecimiento del cluster actual de Hiperconvergencia deberá ofrecer al menos 25 TB usables adicionales al espacio actual.	
Capacidades integradas	La plataforma Hiperconvergente debe tener capacidades nativas de deduplicación, compresión, backup, clonación, recuperación ante desastres - DR sin necesidad de software adicional propio o de terceros, o sea sin incluir licencias de software adicional del mismo fabricante o de otro.	
El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de soluciones hiperconvergentes.	El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de soluciones hiperconvergentes.	
Seguridad en Firmware	El hardware del nodo hiperconvergente deberá contar con la funcionalidad de “bloqueo de sistema” o “system lockdown” que proteja el firmware y la configuración del hardware para evitar un ataque malicioso	

Seguridad física del dispositivo hiperconvergente	El dispositivo deberá soportar la habilitación/deshabilitación de puertos USB de manera remota por medio de la herramienta de administración nativa, además deberá contar con la funcionalidad de detección de intrusos en el chasis.	
<b>SOFTWARE DE VIRTUALIZACION</b>		
Tipo de Hipervisor	El software de virtualización base debe ser un hipervisor – Bare Metal, es decir, debe instalarse directamente sobre el hardware sin necesidad de un sistema operativo anfitrión.	
Virtualización del almacenamiento	La capa de virtualización de almacenamiento deberá correr en el mismo Kernel del hipervisor a fin de optimizar el uso de los recursos y asegurar rendimiento.	
Soporte a arquitecturas x86	El software de virtualización debe estar expresamente soportado por arquitecturas x86	
Sistemas Operativos Soportados	El software de virtualización debe poder crear máquinas virtuales que soporten los siguientes sistemas operativos: MS Windows NT, 2000, 2003, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, 2019, XP profesional, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux Red Hat, Suse, Novell, Solaris, Ubuntu, Debian.	
Licenciamiento de HA	La solución de virtualización debe proporcionar características de alta disponibilidad, y sin que haya intervención del usuario para la definición de las mismas.	
Corrección de Errores de Memoria	El hipervisor debe proveer mecanismos para evitar errores de memoria mediante la configuración de áreas de la misma marcándolas como confiables y comunicándolas al sistema operativo.	
Sobresuscripción de memoria	Con la finalidad de optimizar al máximo los recursos de Hardware de los servidores, el software de virtualización deber ser capaz de optimizar el monto de memoria RAM que consumen las máquinas virtuales de forma que sea posible hacer sobresuscripción de memoria.	
Movimiento de máquinas virtuales	El software de virtualización debe ser capaz de mover máquinas virtuales entre servidores físicos y/o sistemas de almacenamiento sin la necesidad de apagar las máquinas virtuales, es decir, debe poder migrar máquinas virtuales entre máquinas físicas en línea.	

Tamaño del hipervisor	La solución de virtualización debe requerir menos de 200 MB de disco por nodo para la instalación básica del hipervisor	
Características de HA Automáticas	Debe en caso de falla de un servidor físico, ser capaz de reiniciar las máquinas virtuales que corran en dicho servidor, en otros servidores que sean parte de la misma infraestructura virtual. Además se debe poder hacer esto en forma automática.	
Soporte a procesamiento	Debe soportar el uso de mínimo 2 procesadores (32 núcleos) por servidor físico.	
Configuración máxima de host – memoria y procesamiento	Debe soportar host de virtualización con hasta 576 CPUs, 12TB RAM	
Configuración máxima de máquinas virtuales	Debe soportar la creación de máquinas virtuales de hasta 128 vCPUs y 4TB de memoria RAM	
Hot add	La solución de virtualización debe soportar la adición de memoria y tarjetería de red en caliente.	
Soporte a almacenamiento	El crecimiento del cluster actual de Hiperconvergencia deberá ofrecer al menos 25 TB usables adicionales al espacio actual.	

<p><b>Especificación de Servicios Profesionales</b></p> <p>La solución debe incluir los siguientes servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de las actividades para el diseño e implementación del crecimiento al cluster actual.</li> <li>• Asegurar la continuidad y disponibilidad de todos los servidores antes, durante y después de la ejecución del plan de implementación del crecimiento al cluster actual.</li> <li>• Incluir los servicios necesarios para la instalación, configuración e implementación de la solución, por parte del licitante, a fin de dejar en funcionamiento los sistemas de información con los componentes suministrados.</li> <li>• Realizar la entrega, instalación, configuración y puesta el funcionamiento del hardware, software, dispositivos y servicios contratados, de acuerdo con las especificaciones incluidas en el presente documento.</li> <li>• Ejecutar el plan de diseño e implementación del crecimiento al cluster actual.</li> <li>• Realizar transferencia de conocimientos directamente del fabricante, para 2 personas, mediante cursos para la administración y operación de la solución adquirida, dichas capacitaciones serán acordadas (en extensión y programación) con el Supervisor del contrato por parte de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA. Los cursos son <b>VMware vSAN: Production Operations</b> y <b>VMware Install, Configure and Management (ICM)</b> y deberán incluir examen de certificación.</li> <li>• Para los puntos anteriores se deberá asignar un Administrador de Proyectos quien coordine y lleve a cabo la ejecución de la solución completa de manera exitosa.</li> </ul>	
---	--

<p>Se deben entregar los equipos incluidos y disponer su implementación por parte del licitante a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA en el Centro de Cómputo Municipal que se indique.</p>	
<p>Para efectos de los servicios de soporte, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar al municipio del acceso al Portal de Soporte Web del fabricante.</li> <li>• Integrar con la propuesta las líneas telefónicas de atención de soporte del fabricante.</li> <li>• Entregar con la propuesta a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA la documentación mediante la cual el fabricante especifica el procedimiento y los pormenores de la atención para soporte, garantía y mantenimiento.</li> </ul>	
<p><b>SERVICIOS DE SOPORTE:</b> La solución que se le entregue a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA debe incluir servicios de soporte por la concursante durante 3 años a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, de acuerdo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso telefónico las 24 horas, todos los días, incluidos los festivos, al centro de recepción de llamadas del fabricante, para soporte (o su equivalente) por parte del fabricante.</li> <li>• Envíos a sitio de técnicos o piezas de repuesto a las instalaciones del Municipio.</li> <li>• Asistencia para la solución remota de problemas comunes de soporte del proveedor y en consecuencia del fabricante.</li> <li>• Solución de problemas en el sitio disponible cuando el caso de soporte se haya evaluado y determinado que es necesario en el apoyo de campo para un diagnóstico adicional del proveedor y en consecuencia del fabricante.</li> <li>• Acceso de foros de soporte en línea las 24 horas del fabricante.</li> <li>• Se debe ofrecer un mantenimiento preventivo de software y hardware anual del proveedor</li> <li>• Servicio de Monitoreo a equipo Hiperconvergente por parte del Proveedor contando con un número telefónico local en español y levantamiento de ticket 24X7 durante 36 meses, así como tener la capacidad de tener un monitoreo remoto (call home) para diagnóstico y reparación de fallas.</li> <li>• Deberá contar con Technical Service Manager (TSM) directo de fabricante para la atención proactiva de la solución, el cual deberá estar entregando reportes mensuales sobre el estado de salud del hardware en donde se ejecute la solución hiperconvergente, es TSM deberá estar asignado durante los 3 años de soporte de los equipos.</li> <li>• Se deberá asignar al ingeniero que implementó, quién tendrá el conocimiento de todo el ambiente del municipio proporcionando para que proporcione asesoría, soporte y mejoras, con disponibilidad 7x24x365 durante los 3 años de garantía con el fabricante, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante</li> </ul>	

**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 No. SA-DA-CL-17/2021  
**“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”**

**Anexo 1 “Especificaciones técnicas”**

<b>INCISO B.- SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS Y LICENCIAMIENTO PARA SITIO PRINCIPAL</b>	<b>Marca a ofrecer en caso de aplicar</b>
<p><b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS</b>            32TB de capacidad en disco usable, antes de compresión y deduplicación.            Licenciamiento necesario para la capacidad usable por 3 años.            Conectividad en la base principal de 4 Puertos 10Gb BaseT (1/10Gigabit Ethernet)            Conectividad adicional en la base principal de dos (2) Tarjetas Ópticas de dos (2) puertos 10GbE SFP+ (10Gigabit Ethernet)            La entidad suministrará los puertos de RED LAN 10Gb necesarios para la conectividad a la RED y las acometidas eléctricas, racks, UPS, Aire Acondicionado.</p>	
<p><b>LICENCIAMIENTO "VEEAM AVAILABILITY SUITE" PARA 12 SOCKETS</b>            Edición: Enterprise            Tipo y cobertura de soporte: Productivo, 3 años 24/7            Licenciamiento adecuado para sector público</p>	
<p><b>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO</b></p>	
<p>Servicios de despliegue del sistema de almacenamiento especializado para respaldos bajo mejores prácticas y con integración completa con el licenciamiento actual, así como la interoperabilidad total con el sistema de almacenamiento especializado para respaldos ofertado en esta misma licitación.</p>	

	<b>Cumplimiento</b>
<p><b>El almacenamiento especializado de respaldos debe incluir además las siguientes características:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de respaldos tipo Appliance con arreglos de discos SAS, configurados en RAID 6 con capacidad inicial de 4TB utilizables con capacidad de expansión hasta 32TB usables y espacio para manejo de retenciones históricas de hasta 100% su capacidad en servicios de nube privada.</li> <li>• Almacenamiento especializado para respaldos con conectividad FC y Ethernet, basada en discos SAS, con funciones de deduplicación interna y replicación vía enlace IP</li> <li>• Debe estar compuesto por un arreglo de discos SAS.</li> </ul>	

- El sistema de almacenamiento de respaldo debe permitir conectividad con tecnologías vía LAN con conexiones ópticas de 1 y 10 Gbps y SAN con conexiones de fibras de 16 Gbps
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe ser 100% compatible con herramientas de respaldo para ambientes Open existentes en el mercado, y calificadas según analistas como Gartner tales como (Veeam, Commvault, Arcserve, EMC Networker, EMC Avamar, IBM TSM/Spectrum Protect, Veritas Netbackup, y MicroFocus DataProtector) así como para ambientes IBMi (BRMS, comandos nativos) y que estén soportadas en la matriz de compatibilidad del appliance ofertado.
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe ser compatible con protocolos de conectividad el cual permitan la utilización de procesos de segmentación de datos distribuidos para garantizar ventanas de respaldos más cortas.
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe manejar el proceso de deduplicación de datos de manera nativa sin requerir componentes adicionales de hardware para el ambiente Open.
- El proceso de deduplicación deberá poder distribuirse en el origen y en el destino a través de los protocolos Ethernet y Fiber Channel
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe tener la capacidad de hacer la ingesta de datos y deduplicarlos IN-LINE es decir antes de ser escritos en disco con el fin de garantizar la deduplicación en línea utilizando ciclos de CPU del mismo almacenamiento. Adicionalmente, el proceso de de-duplicación no requiere un espacio en disco temporal o adicional, catalogado como cache, antes de escribir los datos al disco del appliance
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe tener la capacidad de hacer réplicas de datos deduplicados de forma simultánea y bidireccional mediante enlaces IP-WAN
- El sistema de almacenamiento de respaldo debe tener la capacidad de manejar períodos de retención que van de meses a años
- El sistema de almacenamiento de respaldos puede ser utilizado como repositorio único de respaldos con retenciones a corto plazo y largo plazo, así como para soluciones de archiving de datos deduplicados.
- El proceso de deduplicación no debe requerir de un espacio en disco temporal antes de escribir los datos al disco del equipo propuesto; es decir tan pronto se reciban los datos estos deben ser deduplicados y escritos directamente al espacio físico incluido en el equipo propuesto.
- El sistema de almacenamiento debe presentarse como un solo appliance que permita la integración con la solución de respaldo OPEN y el software para la solución de archiving.
- El sistema debe de ser capaz de trabajar con ambientes virtualizados, y tener la funcionalidad de levantar la máquina virtual en el appliance de respaldo, mientras se realiza el proceso de restauración de la misma.
- El sistema de almacenamiento de respaldos debe garantizar un rendimiento centrado en el CPU del equipo y minimizar la utilización de disco para mejorar desempeño
- El sistema de almacenamiento de respaldos debe contar con discos tipo SSD para uso del procesamiento interno del equipo.

- El sistema de almacenamiento de respaldos debe permitir los siguientes tipos de conexiones, y contar con las siguientes cantidades: 4 Puertos 10Gb BaseT (1/10Gigabit Ethernet), 2 (cantidad) Tarjetas Ópticas 10GbE SFP+ (10Gigabit Ethernet) - Dual Port, 2 (cantidad) Tarjetas de Fibra 16 Gbps (Fiber Channel) – Dual Port
- El sistema de almacenamiento debe de contar con fuentes de poder redundantes tipo Hot Swap.
- El sistema de almacenamiento debe de contar con ventiladores redundantes.
- El sistema de almacenamiento deberá poder atender al menos 36 trabajos simultáneamente
- El equipo debe soportar al menos 36 Streams en forma simultánea
- El equipo debe contar con la función de encriptación a nivel de los datos almacenados
- Protección y almacenamiento por varios años de los datos a través de políticas de retención históricas en almacenamiento en el mismo equipo.
- El sistema de almacenamiento de respaldos de Contar con la capacidad de autodiagnóstico.
- Cuento con consola de administración con capacidad de atención a múltiples zonas o regiones de respaldo
- El sistema de almacenamiento de respaldos debe contar con soporte mínimo por un periodo de 36 meses bajo los siguientes esquemas: Vía Telefónica, Vía Web, Vía Correo Electrónico, En Sitio.
- El dispositivo de respaldos debe ser de la misma marca que los dispositivos de hiperconvergencia para garantizar un solo punto de contacto en soporte y garantía.

**El software de administración de respaldos debe incluir además las siguientes características:**

- Respaldo (backup) y replicación integradas en una única solución; incluyendo vuelta atrás (rollback) de réplicas y replicación desde y hacia la infraestructura virtualizada.
  - Deberá poder realizar respaldos sin detener las máquinas virtuales y sin generar una merma en su performance, facilitando las tareas de respaldo (backup) y migraciones en conjunto.
  - Deberá ser capaz de comprender las máquinas virtuales como objetos del entorno virtual y respaldar las configuraciones de estas, al margen de los datos propios de las máquinas.
  - Deberá proveer una herramienta de gestión de archivos para los administradores de máquinas virtuales en la consola del operador.
  - Deberá poder crear una copia de trabajo del entorno de producción de cualquier estado anterior para la resolución de problemas, pruebas de procedimientos, capacitación, etc. ejecutando una o varias máquinas virtuales desde el archivo de respaldo (backup) en un entorno aislado, sin necesidad de más espacio de almacenamiento y sin modificar el respaldo (backup).
  - Integración con plataformas de deduplicación en origen EMC DataDomain Boost y HP StoreOnce Catalyst y Quantum Accent.
- Integración con hardware de deduplicación EMC Data Domain, HP StoreOnce, Quantum DXi y ExaGrid, así como optimizaciones para el uso de cualquier sistema de almacenamiento deduplicado.

- Deberá disponer de funcionalidades integradas que permitan la selección de un destino de replica que pueda estar alojado en un proveedor de servicios en la nube (DRaaS).
- Deberá integrar una solución unificada de monitoreo y reporteria de ambientes virtuales y respaldos de forma de poder co-relacionar ambas infraestructuras, las alarmas y reportes.
- Deberá ofrecer un conjunto de reportes capaces de presentar información de tipo:
  - a. Reportes que permitan la planificación de la capacidad.
  - b. Reportes que permitan la determinación de ineffectividad en el uso de recursos.
  - c. Reportes que faciliten la visibilidad de tendencias negativas y anomalías.
  - d. Tableros de control claros, presentables e integrables en sitios web.
  - e. Envío automatico y programado de reportes de auditoria para operaciones de recuperacion y modificaciones a políticas de respaldos o replicación.
- Deberá poseer la capacidad de generar segregación de acceso según el perfil del usuario, al monitoreo de la infraestructura conectada a la plataforma.
- Deberá ofrecer la capacidad de reportar el cumplimiento de políticas de protección de datos y disponibilidad acorde a parámetros definidos.
- La plataforma deberá proveer un mecanismo de diagnostico inteligente analizando los registros de logs de la solución para proactivamente identificar y alertar problemas de la infraestructura.
- La plataforma debe contener reportes inteligentes para la revisión después de la implementación de la solución de respaldo, para validar si cumple con las buenas prácticas de implementación y configuración.
- Envío de notificaciones de alarmas cuando se detecten configuraciones erróneas o problemas potenciales en la infraestructura del respaldo.

### Capacidades

La solución, en términos globales, debe satisfacer las siguientes capacidades:

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MINIMO CUMPLIMIENTO		Cumplimiento
Modelo de compra	La solución debe ser entregada en las instalaciones de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA quien adquirirá la propiedad de las máquinas y suministrará los recursos de data center para su despliegue	
Componentes	Todos los componentes inmersos en la solución deben ser originales y de fábrica.	
Administración global y unificada	El sistema de almacenamiento especializado para respaldos debe ser administrado en su totalidad desde una consola de gestión central.	

Integración	Todos los componentes de hardware y el software serán preinstalados por el fabricante. Solamente direcciones IP y nombres de servidor deben ser configurados para el dispositivo en sitio.	
Unidades de rack	El sistema de almacenamiento especializado para respaldos debe tener máximo 2 RU (Unidades de Rack)	
Conexiones para administración de hardware	El sistema de almacenamiento especializado para respaldos debe tener conexiones dedicadas para administración del hardware.	
Almacenamiento usable	El sistema de almacenamiento especializado para respaldos deberá ofrecer al menos 32 TB de capacidad usables antes de compresión y deduplicación.	
Esquema de replicación	El sistema de almacenamiento de respaldo debe tener la capacidad de hacer réplicas de datos deduplicados de forma simultánea y bidireccional mediante enlaces IP-WAN	
El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de sistemas de almacenamiento de respaldos.	El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de sistemas de almacenamiento de respaldos.	

<p><b>La solución debe incluir los siguientes servicios profesionales y Consultoría:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planeación de las actividades para el diseño e implementación del sistema de almacenamiento.</li> <li>• Incluir los servicios necesarios para la instalación, configuración e implementación del sistema, por parte del concursante, a fin de dejar en funcionamiento el sistema de almacenamiento con los componentes suministrados.</li> <li>• Realizar la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del hardware, software, dispositivos y servicios contratados, de acuerdo con las especificaciones incluidas en el presente documento.</li> <li>• Ejecutar el plan de diseño e implementación del sistema de almacenamiento de respaldos.</li> <li>• Migración de respaldos de repositorio legado hacia repositorio propuesto</li> <li>• Completa integración de conectividad y redes con ambiente legado actual a través de SAN</li> <li>• Instalación y configuración de Veeam Backup. Configuración de todos los componentes necesarios para el respaldo de la infraestructura (proxy, backup server, repositorio).</li> </ul>	
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de VEEAM Replicator, para la replicación basada en imagen a sitio DRP.</li> <li>• Respaldo de Directorio Activo, respaldar contenedores o unidades organizacionales.</li> <li>• Respaldo de Bases de Datos SQL y Oracle, MySQL, PostgresSQL.</li> <li>• Respaldo de buzón de Exchange, para respaldo y recuperación de correos.</li> <li>• Respaldo de Máquinas Virtuales críticas en VMware.</li> <li>• Respaldo de servidores físicos Windows y Linux, instalación de agentes.</li> <li>• Pruebas no disruptivas de respaldo y recuperación mediante SureBackup.</li> <li>• Instalación y configuración de VEEAM ONE para el monitoreo y análisis de los respaldos tanto virtuales como físicos</li> <li>• Configuración de reportes de salud de respaldos y uso de plataforma</li> <li>• Configuración de alertas de falla y funcionamiento errático de la plataforma</li> <li>• Realizar transferencia de conocimientos directamente del fabricante, para 2 personas, mediante cursos para la administración y operación de la solución adquirida, dichas capacitaciones serán acordadas (en extensión y programación) con el Supervisor del contrato por parte de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA. Los cursos son: <b>Veeam Availability Suite: Configuration and Management - VMCE y Data Domain System Administration</b>, ambos cursos deberán incluir examen de certificación</li> <li>• Se deberá asignar un ingeniero especializado para la implementación, durante esa etapa el ingeniero deberá conocer todo el ambiente del municipio proporcionando asesoría, soporte y mejoras con disponibilidad 7x24, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante</li> </ul>	
<p>Se deben entregar los equipos incluidos y disponer su implementación por parte del concursante a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA en el Centro de Cómputo Municipal que se indique.</p>	
<p>Para efectos de los servicios de soporte, se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dotar al municipio del acceso al Portal de Soporte Web del fabricante.</li> <li>• Integrar con la propuesta las líneas telefónicas de atención de soporte del fabricante.</li> <li>• Entregar con la propuesta a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA la documentación mediante la cual el fabricante especifica el procedimiento y los pormenores de la atención para soporte, garantía y mantenimiento.</li> </ul>	
<p><b>SERVICIOS DE SOPORTE:</b> La solución que se le entregue a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA debe incluir servicios de soporte durante 3 años a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, de acuerdo con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso telefónico las 24 horas, todos los días, incluidos los festivos, al centro de recepción de llamadas del fabricante, para soporte (o su equivalente) por parte del fabricante.</li> <li>• Envíos a sitio de técnicos o piezas de repuesto a las instalaciones del Municipio.</li> </ul>	

- Asistencia para la solución remota de problemas comunes de soporte del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Solución de problemas en el sitio disponible cuando el caso de soporte se haya evaluado y determinado que es necesario en el apoyo de campo para un diagnóstico adicional del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Se debe ofrecer un mantenimiento preventivo de software y hardware anual del proveedor y fabricante.
- Servicio de Monitoreo a equipo de almacenamientos de respaldos por parte del Proveedor contando con un número telefónico local en español y levantamiento de ticket 24X7 durante 36 meses.
- Se deberá asignar al ingeniero que implementó, quién tendrá el conocimiento de todo el ambiente del municipio proporcionando, para que proporcione asesoría, soporte y mejoras, con disponibilidad y tiempo de atención de 7x24x365 durante los 3 años de garantía con el fabricante, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante
- Asistencia para la solución remota de problemas comunes de soporte del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Solución de problemas en el sitio disponible cuando el caso de soporte se haya evaluado y determinado que es necesario en el apoyo de campo para un diagnóstico adicional del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Acceso de foros de soporte en línea las 24 horas del fabricante.
- Se debe ofrecer un mantenimiento preventivo de software anual por el proveedor.
- Servicio de Monitoreo a solución de respaldo por parte del Proveedor contando con un número telefónico local en español y levantamiento de ticket 24X7 durante 36 meses para diagnóstico y reparación de fallas.

\_\_\_\_\_  
**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 No. SA-DA-CL-17/2021  
**“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”**

**Anexo 1 “Especificaciones técnicas”**

<b>INCISO C.- INFRAESTRUCTURA, LICENCIAMIENTO Y SERVICIOS PARA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.</b>	<b>Marca a ofrecer en caso de aplicar</b>
<p><b>3 NODOS DE HIPERCONVERGENCIA SITIO DRP (CLUSTER VSAN)</b>            Nodos de hiperconvergencia (HC) basados en tecnología Dell EMC R740XD:            Cada nodo de HC tener las siguientes características:            Dos (2) procesadores IntelXeon-Gold 5220R (2.2 GHz/24-core/150W), 288GB RAM DDR4-2666            Seis (6) Discos x 3.84TB SSD SAS RI 12Gbps 2.5in Hot-plug AG Drive, 1 DWPD, 7008 TBW            Dos (2) Discos x 400GB SSD SAS Write Intensive 12Gbps 512e 2.5in Hot Plug Drive, PM5-M, 10 DWPD, 7300 TBW            2 x Tarjeta de red de dos puertos 10GbE SFP+ con Transceiver SR.            Fuente de poder redundante de 1100W con sus cables de poder.            La entidad suministrará los puertos de RED LAN 10Gb necesarios para la conectividad a la RED y las acometidas eléctricas, racks, UPS, Aire Acondicionado.            Los nodos propuestos deberán estar certificados por VMware como "vSAN ReadyNodes"            Los nodos propuestos deberán ser compatibles con la versión de vSAN 6.7 U2.            Se deberá incluir como parte del cluster vSAN, los switches TorR (Top of Rack) necesarios para la interconexión de los mismos, homologados en modelo y fabricante a los actuales utilizados en el sitio principal. Deben ser 2 equipos            Se deberán proveer un switch (1) para conexión de interfaces de administración de todos los dispositivos dentro de la propuesta</p>	
<p><b>SOLUCIÓN DE VIRTUALIZACIÓN VMWARE QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD. ESTA DEBE TENER LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:</b>            Seis (6) licencias de Software de virtualización para un total de 6 sockets físicos para hipervisor de virtualización con alta disponibilidad.            Seis (6) licencias de Software de virtualización de almacenamiento vSAN edición Advanced para un total de 6 sockets físicos.            Soporte 3 años 7x24 con tiempo de reparación en 4h (2 horas primera respuesta de nodos de hiperconvergencia).            Soporte de software 3 años 7x24 para las licencias de virtualización</p>	

<p>Soporte VMware vSphere estándar 3 Años Soporte a nodo hiperconvergente 3 años Soporte a Servidor 3 años</p>	
<p><b>SOFTWARE Y LICENCIAMIENTO PARA LA PROTECCIÓN DE HASTA 75 MÁQUINAS VIRTUALES</b></p> <p>La solución propuesta deberá permitir la orquestación de flujos automatizados de recuperación ante desastres para infraestructura VMware vSphere.</p> <p>Tipo y cobertura de soporte: Productivo, 3 años 24/7</p>	
<p><b>LICENCIAMIENTO "VEEAM AVAILABILITY SUITE" PARA 6 SOCKETS EN SITIO SECUNDARIO</b></p> <p>Edición: Enterprise</p> <p>Tipo y cobertura de soporte: Productivo, 3 años 24/7</p> <p>Licenciamiento adecuado para sector público</p>	
<p><b>SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS</b></p> <p>32TB de capacidad en disco usable, antes de compresión y deduplicación.</p> <p>Licenciamiento necesario para la capacidad usable por 3 años.</p> <p>Conectividad en la base principal de 4 Puertos 10Gb BaseT (1/10Gigabit Ethernet)</p> <p>Conectividad adicional en la base principal de dos (2) Tarjetas Ópticas de dos (2) puertos 10GbE SFP+ (10Gigabit Ethernet)</p> <p>La entidad suministrará los puertos de RED LAN 10Gb necesarios para la conectividad a la RED y las acometidas eléctricas, racks, UPS, Aire Acondicionado.</p>	
<p><b>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SOLUCIÓN DE DRP</b></p> <p>Servicios de despliegue de los nodos de hiperconvergencia y switches top of rack integrando con enlace proporcionado por el municipio</p> <p>Implementación de la solución de continuidad de negocio y recuperación ante desastres para ambiente VMware entre sitio principal y sitio secundario.</p> <p>Se deberán contemplar además los siguientes servicios especializados de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Validaciones previas de los ambientes virtuales en sitio principal y sitio secundario.</li> <li>• Creación de grupos de protección.</li> <li>• Configuración de protección del total de máquinas virtuales por hasta 3 perfiles según diseño de plan contra desastre propuesto</li> <li>• Creación de planes de Failover y Failback.</li> <li>• Validaciones y pruebas de funcionamiento.</li> </ul>	

Servicios de despliegue del sistema de almacenamiento especializado para respaldos bajo mejores prácticas y con integración completa con el licenciamiento actual, así como la interoperabilidad total con el sistema de almacenamiento especializado para respaldos ofertado	
---	--

La solución de DRP debe incluir además las siguientes características:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recuperación de los servicios se podrá definir en base a políticas las cuales podrán ser reutilizadas en los servicios existentes o futuros a agregar a la solución.</li> <li>• La administración de los flujos de recuperación deberán ser programados y ejecutados en una misma consola.</li> <li>• La solución deberá cubrir todas las funcionalidades en servicios provisionados sobre vSphere sin importar su arquitectura física o virtual</li> <li>• La solución se deberá integrar con procesos de aprovisionamiento automatizados para cumplir con los lineamientos de TI.</li> <li>• Las políticas de recuperación deberán orquestar servicios y sus dependencias así mismo como reconfiguraciones en el sitio secundario.</li> <li>• Deberá de tener la capacidad de ejecutar un Failover / Failback y limpiar los ambientes físicos donde residan las pruebas post ejecución.</li> <li>• Deberá de contar con la funcionalidad necesaria para hacer Testing / Planning de los flujos de recuperación sin afectar a los ambientes productivos existentes.</li> <li>• Generación de ambientes pre-productivos de forma temporal</li> <li>• La solución contara con los medios necesarios para ejecutar auditorías a los procesos internos de recuperación.</li> <li>• Deberá integrarse con diversas arquitecturas de almacenamiento y así mismo deberá tener la capacidad de ofrecer independencia de las mismas para orquestar flujos de recuperación.</li> <li>• Deberá de contar con listas de compatibilidad de integración de sistemas de almacenamiento externo para una integración con soporte a lo largo de los componentes de infraestructura.</li> <li>• La solución podrá recuperar simultáneamente hasta 2000 máquinas virtuales divididas hasta en 250 grupos de protección y sus personalizaciones necesarias.</li> <li>• La solución podrá proteger hasta 5000 VMs</li> <li>• Los grupos de protección definidos podrán tener hasta 500 miembros</li> <li>• La solución será capaz de contar con hasta 250 planes de recuperación.</li> <li>• La solución será capaz de contar con hasta 250 grupos de protección por plan de recuperación.</li> <li>• La solución podrá orquestar recuperaciones con un adaptador tercero de almacenamiento externo de hasta 255 datastores</li> <li>• La solución se deberá integrar con replicación a nivel hypervisor para ofrecer alternativas a los clientes de bajo costo.</li> </ul> |  |
|---|--|

<ul style="list-style-type: none"> <li>• La solución de réplica se deberá de integrar con arreglos de disco locales como fuente y destino como alternativa de almacenamiento en servicios de presupuesto y con requerimientos de alta disponibilidad.</li> <li>• La solución deberá ofrecer la capacidad de parametrización de RPO y RTO de forma centralizada, la definición de las ventanas de tiempo asignadas a un servicio podrán fluctuar entre 15 minutos y 24 horas.</li> <li>• La solución deberá ofrecer el mapeo de sub redes IP completas para facilitar el mapeo de recursos en el sitio secundario.</li> <li>• La solución deberá estar diseñada para Vmware vSphere Standard</li> <li>• El software de orquestación para la recuperación ante desastres deberá ser del mismo fabricante que el hipervisor utilizado actualmente.</li> <li>• Deberá ser fácil de actualizar a versiones superiores y ofrecer documentación del cómo hacerlo</li> </ul>	
--	--

### Capacidades Tecnológicas de Infraestructura de cómputo y almacenamiento para DRP

La solución, en términos globales, debe satisfacer las siguientes capacidades:

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	Cumplimiento
<b>PROCESAMIENTO</b>		
Sockets por servidor	Mínimo 2 sockets por servidor	
Cores por socket	Cada socket debe contar con al menos 22 cores	
Velocidad de Reloj por socket	2.2 Ghz	
<b>MEMORIA</b>		
Memoria Mínima por servidor	288 GB	
Tecnología de Memoria	DDR4	
Tipo de DIMM	LRDIMM	
<b>DISCO</b>		
Número de discos de estado sólido por servidor	Doce (6) Discos x 3.84TB SSD, 6Gbps SATA 2.5" G3 Hot Swap	
	Dos (2) Discos x 400GB – SAS SSD	
<b>CONTROLADORA DE DISCO</b>		
Combinación de discos	La plataforma Hiperconvergente debe soportar configuración de discos SAS o SAS+SDD tipo hot-plugabble.	

Caché por controladora	La plataforma de Hiperconvergencia debe tener controladoras SAS integradas por cada nodo con al menos 4 GB battery-backed write cache por nodo de cómputo
Matrices RAID soportadas	La plataforma hiperconvergente debe soportar RAID 0, 5, 6, 10, 6+0
<b>TARJETERIA I/O</b>	
Conectividad – LAN	1 Gbps y 10 Gbps Ethernet
Número de puertos físicos LAN 1 GBPS por servidor	4
Número de puertos físicos LAN 10 Gbps por servidor.	2
Número de puertos físicos SAN 16Gbps por servidor	2
<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MINIMO CUMPLIMIENTO</b>	
Modelo de compra	La solución debe ser entregada en las instalaciones de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA quien adquirirá la propiedad del licenciamiento y suministrará los recursos de data center para su despliegue
Reconocimiento en el mercado	La solución de hiperconvergencia debe ser catalogada como un sistema Integrado Hiperconvergente (HCIS); esto quiere decir que debe tener acoplado de forma nativa: cómputo, redes, almacenamiento; gestión unificada, además de funciones como copias de seguridad, recuperación, replicación, de duplicación y compresión – las cuales se deben entregar a través de la capa de software de gestión.
Soporte a hipervisores de la entidad	La solución de recuperación ante desastres debe soportar Vmware Vsphere, hipervisor actual en el sitio primario.
Arquitectura x86	La solución hiperconvergente debe soportar arquitecturas de procesamiento x86

Componentes	Todos los componentes inmersos en la solución deben ser originales y de fábrica.
Administración global y unificada	La solución de protección ante desastres debe ser administrada en su totalidad dentro de la consola de gestión de virtualización.
Licenciamiento por High Availability	La tecnología de virtualización de almacenamiento en la solución Hiperconvergente debe soportar características de alta disponibilidad del Hipervisor (alta disponibilidad) sin involucrar licencias adicionales a las del hipervisor.
Eficiencia de datos	La plataforma Hiperconvergente ofrecida debe virtualizar los datos, deduplicando, comprimiendo y optimizando los mismos en línea y de forma global sin requerir de recursos adicionales de memoria o CPU propios de la máquina y sin impactar el rendimiento de la misma
Resiliencia – Alta disponibilidad	La solución hiperconvergente debe tolerar la falla de mínimo dos (2) unidades de disco por nodo simultáneamente y sin pérdida de datos en clúster.
Requerimientos mínimos de alta disponibilidad	La solución hiperconvergente debe soportar un clúster con alta disponibilidad en todo nivel (cómputo, disco, memoria, redes) en producción y DR. Esto incluye fallos de discos físicos múltiples en los nodos.
Versiones de hipervisor	La solución de protección ante desastres debe ser compatible con las versiones del hipervisor en el sitio primario.
Integración	Todos los componentes de software serán instalados por el licitante. Solamente direcciones IP y nombres de DNS y parámetros de red deberán ser proporcionados por los administradores del centro de datos.
Capacidades de protección	La solución de protección ante desastres debe soportar la protección de hasta 5000 máquinas virtuales, con un máximo en un inicio de hasta 75 máquinas virtuales para el ambiente actual en sitio primario.
El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de soluciones de virtualización y recuperación ante desastres.	El oferente debe ser distribuidor directo autorizado por el fabricante para la venta de soluciones de virtualización y recuperación ante desastres.

<b>SOFTWARE DE VIRTUALIZACION</b>	
Tipo de Hipervisor	El software de virtualización base debe ser un hipervisor – Bare Metal, es decir, debe instalarse directamente sobre el hardware sin necesidad de un sistema operativo anfitrión.
Virtualización del almacenamiento	La capa de virtualización de almacenamiento deberá correr en el mismo Kernel del hipervisor a fin de optimizar el uso de los recursos y asegurar rendimiento.
Soporte a arquitecturas x86	El software de virtualización debe estar expresamente soportado por arquitecturas x86
Sistemas Operativos Soportados	El software de virtualización debe poder crear máquinas virtuales que soporten los siguientes sistemas operativos: MS Windows NT, 2000, 2003, 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, 2019, XP profesional, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Linux Red Hat, Suse, Novell, Solaris, Ubuntu, Debian.
Licenciamiento de HA	La solución de virtualización debe proporcionar características de alta disponibilidad, y sin que haya intervención del usuario para la definición de las mismas.
Corrección de Errores de Memoria	El hipervisor debe proveer mecanismos para evitar errores de memoria mediante la configuración de áreas de la misma marcándolas como confiables y comunicándolas al sistema operativo.
Sobresuscripción de memoria	Con la finalidad de optimizar al máximo los recursos de Hardware de los servidores, el software de virtualización deber ser capaz de optimizar el monto de memoria RAM que consumen las máquinas virtuales de forma que sea posible hacer sobresuscripción de memoria.
Movimiento de máquinas virtuales	El software de virtualización debe ser capaz de mover máquinas virtuales entre servidores físicos y/o sistemas de almacenamiento sin la necesidad de apagar las máquinas virtuales, es decir, debe poder migrar máquinas virtuales entre máquinas físicas en línea.

Tamaño del hipervisor	La solución de virtualización debe requerir menos de 200 MB de disco por nodo para la instalación básica del hipervisor
Características de HA Automáticas	Debe en caso de falla de un servidor físico, ser capaz de reiniciar las máquinas virtuales que corran en dicho servidor, en otros servidores que sean parte de la misma infraestructura virtual. Además se debe poder hacer esto en forma automática.
Soporte a procesamiento	Debe soportar el uso de mínimo 2 procesadores (40 núcleos) por servidor físico.
Configuración máxima de host – memoria y procesamiento	Debe soportar host de virtualización con hasta 576 CPUs, 12TB RAM
Configuración máxima de máquinas virtuales	Debe soportar la creación de máquinas virtuales de hasta 128 vCPUs y 4TB de memoria RAM
Hot add	La solución de virtualización debe soportar la adición de memoria y tarjetería de red en caliente.
Soporte a almacenamiento	El crecimiento del cluster actual de Hiperconvergencia deberá ofrecer al menos 25 TB usables adicionales al espacio actual.

**La solución debe incluir los siguientes servicios profesionales y consultoría especializada para creación de plan de recuperación ante desastres y continuidad de negocio:**

- Planeación de las actividades para el diseño e implementación de la infraestructura de hiperconvergencia, solución de DRP y respaldos
- Incluir los servicios necesarios para la instalación, configuración e implementación del sistema, por parte del concursante, a fin de dejar en funcionamiento el sistema de almacenamiento especializado para respaldos con los componentes suministrados.
- Realizar la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento del hardware, software, dispositivos y servicios contratados, de acuerdo con las especificaciones incluidas en el presente documento.
- Ejecutar el plan de diseño e implementación del sistema de almacenamiento de respaldos así como la integración con el equipo del sitio principal para la correcta replicación de máquinas virtuales
- Consultoría especializada para la generación de plan de recuperación antes desastres y continuidad de negocio que incluya:
  - Revisión de máquinas virtuales críticas
  - Generación de estudio de matriz de impacto de servicio para mapear adecuadamente el relacionamiento

entre servicios

- Identificar plenamente los tiempos efectivos de RTO y RPO según análisis de impacto
- Creación de documentación con plan de acción en caso de pérdida de acceso en sitio principal
- Creación de documentación con plan de acción para realizar ejecución de servicios en sitio secundario
- Creación de documentación con plan de acción para regresar servicios a sitio principal
- Instalación y configuración de Veeam Backup. Configuración de todos los componentes necesarios para el respaldo de la infraestructura (proxy, backup server, repositorio).
- Configuración de VEEAM Replicator, para la replicación basada en imagen a sitio DRP.
- Respaldo de Directorio Activo, respaldar contenedores o unidades organizacionales.
- Respaldo de Bases de Datos SQL y Oracle, MySQL, PostgreSQL.
- Respaldo de buzón de Exchange, para respaldo y recuperación de correos.
- Respaldo de Máquinas Virtuales críticas en VMware.
- Respaldo de servidores físicos Windows y Linux, instalación de agentes.
- Pruebas no disruptivas de respaldo y recuperación mediante SureBackup.
- Instalación y configuración de VEEAM ONE para el monitoreo y análisis de los respaldos tanto virtuales como físicos
- Configuración de reportes de salud de respaldos y uso de plataforma
- Configuración de alertas de falla y funcionamiento errático de la plataforma
- Realizar transferencia de conocimientos directamente del fabricante, para 2 personas, mediante cursos para la administración y operación de la solución de DRP adquirida, dichas capacitaciones serán acordadas (en extensión y programación) con el Supervisor del contrato por parte de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA. **El curso es: VMware Site Recovery Manager: Install, Configure and Manage, se deberán incluir examen de certificación**
- Se deberá asignar un ingeniero especializado para la implementación, durante esa etapa el ingeniero deberá conocer todo el ambiente del municipio proporcionando asesoría, soporte y mejoras con disponibilidad 7x24, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante
- Se deberá entregar un plan de trabajo con actividades a realizar en caso de presentarse un caso de desastre en sitio principal. También un plan de acción y pruebas programadas cada mes con tal de probar que el plan y la automatización configurada funcionarán en caso de que se presente un incidente. El ingeniero asignado deberá realizar las pruebas fuera de horario de oficina y en sitio según la calendarización de las pruebas

Se deben entregar los equipos incluidos y disponer su implementación por parte del concursante a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA en el Centro de Cómputo Municipal que se indique.

Para efectos de los servicios de soporte, se debe:

- Dotar al municipio del acceso al Portal de Soporte Web del fabricante.
- Integrar con la propuesta las líneas telefónicas de atención de soporte del fabricante.
- Entregar con la propuesta a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA la documentación mediante la cual el fabricante especifica el procedimiento y los pormenores de la atención para soporte, garantía y mantenimiento.

**SERVICIOS DE SOPORTE:** La solución que se le entregue a MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA debe incluir servicios de soporte por la concursante durante 3 años a partir de la entrega y puesta en funcionamiento a satisfacción de MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCIA, de acuerdo con las siguientes características:

- Acceso telefónico las 24 horas, todos los días, incluidos los festivos, al centro de recepción de llamadas del fabricante, para soporte (o su equivalente) por parte del fabricante.
- Envíos a sitio de técnicos o piezas de repuesto a las instalaciones del Municipio.
- Asistencia para la solución remota de problemas comunes de soporte del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Solución de problemas en el sitio disponible cuando el caso de soporte se haya evaluado y determinado que es necesario en el apoyo de campo para un diagnóstico adicional del proveedor y en consecuencia del fabricante.
- Acceso de foros de soporte en línea las 24 horas del fabricante.
- Se debe ofrecer un mantenimiento preventivo de software y hardware anual del proveedor
- Servicio de Monitoreo a equipo Hiperconvergente por parte del Proveedor contando con un número telefónico local en español y levantamiento de ticket 24X7 durante 36 meses, así como tener la capacidad de tener un monitoreo remoto (call home) para diagnóstico y reparación de fallas.
- Deberá contar con Technical Service Manager (TSM) directo de fabricante para la atención proactiva de la solución, el cual deberá estar entregando reportes mensuales sobre el estado de salud del hardware en donde se ejecute la solución hiperconvergente, es TSM deberá estar asignado durante los 3 años de soporte de los equipos.
- Se deberá asignar al ingeniero que implementó, quién tendrá el conocimiento de todo el ambiente del municipio proporcionando para que proporcione asesoría, soporte y mejoras, con disponibilidad 7x24x365 durante los 3 años de garantía con el fabricante, será encargado de hacer las gestiones de soporte al fabricante y deberá ser parte de la plantilla de ingenieros certificados de la concursante

---

**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 N° SA-DA-CL-17/2021  
**“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”**

**Anexo 2 “Cotización”**

<b>INCISO A - CRECIMIENTO PARA EL CLUSTER DE HIPERCONVERGENCIA ACTUAL</b>	<b>Marca a ofrecer</b>	<b>Precio Unitario</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>2 NODOS DE HIPERCONVERGENCIA SITIO PRINCIPAL.CRECIMIENTO PARA CLUSTER VSAN</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>SOLUCIÓN DE VIRTUALIZACIÓN VMWARE Y CONSOLA VCENTER QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>INTEGRACIÓN QUE PERMITA EL TRÁNSITO DE DATOS Y PROGRAMAS, DESDE LAS PLATAFORMAS HIPERCONVERGENTES HACIA LA INFRAESTRUCTURA LEGADA ACTUAL</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>SERVICIOS ESPECIALIZADOS</li> </ul>		
	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 N° SA-DA-CL-17/2021  
"Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal"

**Anexo 2 "Cotización"**

<b>INCISO B - SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS Y LICENCIAMIENTO PARA SITIO PRINCIPAL</b>	<b>Marca a ofrecer</b>	<b>Precio Unitario</b>
• SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS		
• LICENCIAMIENTO "VEEAM AVAILABILITY SUITE" PARA 12 SOCKETS		
• INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO		
	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 N° SA-DA-CL-17/2021  
“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”

**Anexo 2 “Cotización”**

<b>INCISO C – INFRAESTRUCTURA, LICENCIAMIENTO Y SERVICIOS PARA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.</b>	<b>Marca a ofrecer</b>	<b>Precio Unitario</b>
• 3 NODOS DE HIPERCONVERGENCIA SITIO DRP (CLUSTER VSAN).		
• SOLUCIÓN DE VIRTUALIZACIÓN VMWARE QUE CUMPLA CON LOS REQUERIMIENTOS DE LA ENTIDAD.		
• SOFTWARE Y LICENCIAMIENTO PARA LA PROTECCIÓN DE HASTA 75 MÁQUINAS VIRTUALES.		
• LICENCIAMIENTO "VEEAM AVAILABILITY SUITE" PARA 6 SOCKETS EN SITIO SECUNDARIO.		
• SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS.		
• INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y SOLUCIÓN DE DRP.		
	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 N° SA-DA-CL-17/2021  
**“Suministro de infraestructura de servidores para el centro de cómputo municipal”**

**Anexo 3 “Resumen de cotizaciones”**

<b>Inciso</b>	<b>Monto total (I.V.A. Incluido)</b>
A.- CRECIMIENTO PARA EL CLUSTER DE HIPERCONVERGENCIA ACTUAL	
B.- SISTEMA DE ALMACENAMIENTO ESPECIALIZADO PARA RESPALDOS Y LICENCIAMIENTO PARA SITIO PRINCIPAL	
C.-INFRAESTRUCTURA, LICENCIAMIENTO Y SERVICIOS PARA RECUPERACIÓN ANTE DESASTRES.	
<b>Monto Total de la propuesta.-</b>	

**ATENTAMENTE**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma de la persona física o representante legal**

**Nota:** El modelo de contrato que a continuación se presenta es solo un proyecto que contiene lo mínimo que establece la normatividad aplicable, en caso de resultar adjudicado previo a la firma del contrato se le hará llegar en archivo digital el proyecto de contrato para su revisión.

### **Modelo de Contrato**

**CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL MUNICIPIO”, REPRESENTADO POR LOS CC. \_\_\_\_\_, TODOS EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES DELEGADAS POR EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL Y EL C. SECRETARIO DEL REPUBLICANO AYUNTAMIENTO Y POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA DENOMINADA \_\_\_\_\_, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, REPRESENTADA POR EL C. \_\_\_\_\_, EN SU CARÁCTER DE APODERADO ESPECIAL; Y CUANDO SE HAGA UNA MANIFESTACIÓN CONJUNTA SE REFERIRÁN COMO “LAS PARTES”, QUIENES SE RECONOCEN ENTRE SÍ LA CAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE Y SUJETAN EL PRESENTE CONTRATO AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:**

### **DECLARACIONES**

**I.- DECLARA “EL MUNICIPIO” POR CONDUCTO DE SUS REPRESENTANTES, LO SIGUIENTE:**

- A) Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos \_\_\_\_\_, tiene personalidad jurídica y capacidad legal para contratar y obligarse.
- B) Que requiere la contratación de “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” para el servicio de \_\_\_\_\_
- C) Por tal motivo en fecha \_\_\_\_\_, la Dirección de Adquisiciones de la Secretaría de Administración de este Municipio, de conformidad con el procedimiento de Licitación Pública previsto en los \_\_\_\_\_; lanzó y publicó la Convocatoria, en la que se contiene el Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial N° \_\_\_\_\_, a las personas físicas y morales a participar en \_\_\_\_\_ objeto del presente instrumento. De acuerdo con las siguiente descripción:  
\_\_\_\_\_.
- D) En fecha \_\_\_\_\_, se llevó a cabo la Junta de Aclaraciones, en la que se hizo constar, que las empresas que manifestaron su intención de participar en la convocatoria de licitación fueron:
- \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- En la que se presentaron \_\_\_\_\_ preguntas por parte de \_\_\_\_\_ las cuales fueron aclaradas, y que constan en Acta levantada en esta misma fecha.
- E) En el Acto de Presentación de Propuesta Técnica y Económica y Apertura de Propuesta Técnica, de fecha \_\_\_\_\_ compareció el C. \_\_\_\_\_ quienes presentaron propuestas técnicas y económicas, haciéndose constar lo siguiente:

- \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- F) En el Acto de Fallo Técnico y Apertura de Propuesta Económica, de fecha \_\_\_\_\_, se hizo constar haciéndose constar lo siguiente:
- \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- G) Una vez agotado el procedimiento establecido, quedó asentado en el Acto de Fallo, de fecha \_\_\_\_\_, previa opinión favorable del Comité de Adquisiciones, contenida en el Acta \_\_\_\_\_ de esta misma fecha, como concursante seleccionado a “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” para la adjudicación de \_\_\_\_\_ por un monto de \_\_\_\_\_, con una vigencia a partir del \_\_\_\_\_. La anterior adjudicación se realizó en virtud de que su propuesta cumple cabalmente con todos y cada uno de los requisitos establecidos en las Bases que dieron origen al presente contrato, así mismo por presentar excelentes condiciones de precio, ya que éste está dentro del presupuesto autorizado y su propuesta es favorable en cuanto a lo económico, calidad, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- H) Que cuenta con la suficiencia presupuestal para cubrir los compromisos adquiridos mediante el presente instrumento jurídico para cubrir los costos, por medio del Recurso del Presupuesto de \_\_\_\_\_.
- I) Que su representado se encuentra inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes del Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la clave \_\_\_\_\_.
- J) Que para los efectos de este contrato, señala como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en \_\_\_\_\_.

**II. DECLARA “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” POR CONDUCTO DE SU APODERADO ESPECIAL, LO SIGUIENTE:**

- A) Que su representada es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes de la materia, lo que acredita con la Escritura Pública Número \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del C.
- B) Que justifica su personalidad con la Escritura Pública número \_\_\_\_\_, de fecha \_\_\_\_\_, pasada ante la fe del \_\_\_\_\_, manifestando bajo protesta de decir verdad que, al momento de la celebración del presente instrumento, no le ha sido revocado, ni limitado su nombramiento y que cuenta con las facultades necesarias para suscribir el presente contrato.
- C) Manifiesta que su representada se encuentra legalmente inscrita ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, asignándosele la clave ante el Registro Federal de Contribuyentes número \_\_\_\_\_. Cumpliendo con las obligaciones de acuerdo con lo dispuesto en el artículo \_\_\_\_\_.
- D) Que su representada tiene por objeto, entre otro: \_\_\_\_\_.
- E) Que su representada cuenta con capacidad, personal, herramientas y experiencia suficiente para suscribir este contrato, que requiere “EL MUNICIPIO”.
- F) Que su representada cuenta con la capacidad de brindar de manera inmediata los servicios requeridos.
- G) Que para los efectos del presente contrato, señala como domicilio para oír y recibir

notificaciones el ubicado en: \_\_\_\_\_.

**III. DECLARAN “LAS PARTES”, LO SIGUIENTE:**

**ÚNICO.-** Es voluntad de “LAS PARTES” celebrar el presente contrato, para lo cual se reconocen ampliamente las facultades y capacidades, mismas que no les han sido revocadas o limitadas en forma alguna por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO:** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga con “EL MUNICIPIO” a prestar el servicio de \_\_\_\_\_. En adelante se le denominará “EL SERVICIO”.

**SEGUNDA.- CARACTERÍSTICAS DE “EL SERVICIO”:** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga con “EL MUNICIPIO” a realizar “EL SERVICIO” con las siguientes características:


**TERCERA.- DEL PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE “EL 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 inciso, mismo que forma parte del presente instrumento.

**CUARTA.- CONTRAPRESTACIÓN:** “EL MUNICIPIO” se obliga a pagar a “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” por lo señalado en las Cláusulas anteriores, la cantidad total de \_\_\_\_\_. Lo anterior de conformidad con el Anexo respectivo (Propuesta Económica), el cual se agrega al presente contrato y forma parte integrante del mismo, en el que se detallan los precios unitarios para cada servicio.

Se podrá otorgar un anticipo hasta \_\_\_\_\_previa presentación de fianza de anticipo por el 100% del mismo. (En caso de aplicar).

**QUINTA.- FORMA Y FECHA DE PAGO:** El pago se hará contra la entrega de las facturas que presente “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” ante la Secretaría de Finanzas y Tesorería de “EL MUNICIPIO”, las cuales deberán contar con todos los requisitos legales que establecen las leyes fiscales, previo Visto \_\_\_\_\_. Dicho pago se realizará en un plazo no mayor a 8-ocho días posteriores a la fecha de presentación de la factura correspondiente.

**SEXTA.- VIGENCIA:** La vigencia de este contrato es \_\_\_\_\_.

**SÉPTIMA.- SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN:** “EL MUNICIPIO” por conducto de \_\_\_\_\_ o bien, de la persona designada por él, tendrá en todo tiempo el derecho de supervisar y verificar que “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” cumpla con el objeto de este contrato y el mismo se realice conforme a las estipulaciones, características y especificaciones acordadas.

**OCTAVA.- IMPUESTOS Y DERECHOS:** Los impuestos y derechos que procedan con motivo del presente contrato serán pagados por “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”. “EL MUNICIPIO” solo pagará lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado.

**NOVENA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” deberá garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones que se deriven del contrato, mediante póliza de fianza emitida por una institución de fianzas debidamente constituida en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas. Dicha póliza deberá ser presentada a más tardar dentro de los 10-diez días naturales siguientes a la formalización del contrato, salvo que la entrega de los bienes y servicios se realice dentro del citado plazo y por un importe equivalente al \_\_\_% 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 póliza de 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, Nuevo León.
- b) Que la fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato.

**DÉCIMA.- EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** Se hará efectiva la Garantía de Cumplimiento de contrato en los siguientes casos:

- a) Cuando “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” no cumpla con el suministro de “EL SERVICIO” objeto del presente contrato.
- b) Cuando “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” no cumpla con cualquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato.
- c) Se rescinda administrativamente el contrato, considerando la parte proporcional al momento de las obligaciones incumplidas.

**DÉCIMA PRIMERA.- CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** Para cancelar la fianza será requisito indispensable la voluntad expresa y por escrito de “EL MUNICIPIO”, misma que se manifiesta únicamente cuando “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” haya cumplido con todas y cada una de las obligaciones señaladas en el presente contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- CESIÓN DE DERECHOS:** Queda expresamente prohibido a “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” ceder total o parcialmente a terceros, los derechos y obligaciones adquiridos por medio del presente contrato.

**DÉCIMA TERCERA.- DEFECTOS O VICIOS OCULTOS:** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se compromete a responder frente a “EL MUNICIPIO” de los defectos o vicios de “EL SERVICIO” y cualquier otra responsabilidad en que hubieren incurrido, de conformidad a lo establecido en la Cláusula Segunda del presente contrato.

**DÉCIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN POR CONTIGENCIA:** En el caso de que por alguna disposición oficial emitida por Autoridad competente, suspenda toda actividad por motivo de la Contingencia relacionada por el COVID-19 para la realización del objeto del presente contrato, ésta se acatará y se suspenderá, hasta en tanto no se declare la terminación correspondiente que permite reiniciar con “EL SERVICIO”.

**DÉCIMA QUINTA.- PENA CONVENCIONAL:** La penalización a la que se hará acreedor “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” por el retraso en la prestación del servicio a “EL MUNICIPIO” consistirá en:

- a) Se le aplicará una pena convencional en el caso de no prestar los servicios descritos, \_\_\_\_\_ misma que será deducida de las facturas pendientes por pagar a “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” independientemente de que “EL MUNICIPIO” 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 se hace referencia en líneas anteriores, toda vez que se deberá hacer efectiva la Garantía de Cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en el Artículo \_\_\_\_\_.

**DÉCIMA SEXTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.-** El presente contrato podrá rescindirse por “EL MUNICIPIO” cuando “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” incumpla con algunas de las obligaciones previstas en el presente instrumento. La Dirección de Adquisiciones rescindirá administrativamente siguiendo los lineamientos establecidos en los Artículos \_\_\_\_\_.

**DÉCIMA SÉPTIMA: TERMINACIÓN ANTICIPADA.-** “EL MUNICIPIO” por conducto de la Dirección de Adquisiciones podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato, de acuerdo a lo establecido en en los Artículos \_\_\_\_\_.

**DÉCIMA OCTAVA.- RELACIÓN LABORAL:** “LAS PARTES” contratantes reconocen que no existe relación laboral entre ellas, así como tampoco entre “EL MUNICIPIO” y los trabajadores o empleados de “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”.

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS” es el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo de seguridad social y por lo tanto se obliga a responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra, o en contra de “EL MUNICIPIO” en relación con los servicios contratados en el presente instrumento, así como a pagarle todos y cada uno de los gastos que “EL MUNICIPIO” hubiese efectuado con motivo, o como consecuencia de la demanda o reclamación de este contrato. De tal modo que, “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” deberá liberar de cualquier responsabilidad a “EL MUNICIPIO” en caso de conflictos laborales, obligándose a pagar e indemnizar a éste, la cantidad que resulte, ello sin perjuicio de las obligaciones y demás estipulaciones del presente contrato, siempre y cuando los conflictos y/o procedimientos de que se habla, se deriven de este contrato.

**DÉCIMA NOVENA.- OBLIGACIONES PREVISTAS EN LAS BASES:** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” además de cumplir con todo lo previsto en el presente contrato tendrá la obligación de respetar y acatar el contenido y especificaciones de las bases que dieron origen al presente instrumento, es decir, para lo no estipulado en este contrato se atenderá a lo señalado en las bases y en las Actas respectivas del proceso de licitación.

Por otro lado, cualquier situación que no haya sido prevista en las presentes bases y sus anexos, será resuelta por la Dirección de Adquisiciones escuchando la opinión de las autoridades competentes, con base a las atribuciones establecidas en las disposiciones aplicables.

**VIGÉSIMA.- TÍTULOS DE LAS CLÁUSULAS Y ENUNCIADOS:** “LAS PARTES” convienen en que los títulos de las cláusulas y de los enunciados que aparecen en este contrato son exclusivamente para facilitar su lectura y por consiguiente no se considera que definan o limitan el contenido de las Cláusulas del mismo y de las obligaciones adquiridas.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- JURISDICCIÓN:** Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, “LAS PARTES” se someten a la jurisdicción de los Juzgados correspondientes con domicilio en \_\_\_\_\_ renunciando a cualquier otro fuero que pudiese corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro.

“LAS PARTES” MANIFIESTAN QUE SE ENCUENTRAN DE ACUERDO CON EL CONTENIDO DEL PRESENTE INSTRUMENTO MEDIANTE SU LECTURA, QUE SU TEXTO CONTIENE LA EXPRESIÓN EXACTA DE SU LIBRE VOLUNTAD, POR LO QUE NO EXISTEN ERROR, DOLO, VIOLENCIA, MALA FE, LESIÓN, ENRIQUECIMIENTO ILÍCITO, NI CUALQUIER VICIO DE LA VOLUNTAD QUE LO PUDIERAN INVALIDAR Y EN CONSECUENCIA LO FIRMAN POR TRIPLICADO, EN LA CIUDAD DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, EL DÍA \_\_\_\_\_.

**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**