



**San  
Pedro  
Garza  
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/163/ADMÓN.-18-21

**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 SU PRESIDENTE MUNICIPAL, **LIC. MIGUEL BERNARDO TREVIÑO DE HOYOS**, COMPARECIENDO EN ESTE ACTO, EL SECRETARIO DEL REPUBLICANO AYUNTAMIENTO, **LIC. JOSÉ DÁVALOS SILLER**, LA SECRETARIA DE FINANZAS Y TESORERA, **C.P. ROSA MARÍA HINOJOSA MARTÍNEZ**, LA SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN, **LIC. LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS** Y EL SECRETARIO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE, **LIC. ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO**, Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA DENOMINADA “**SOLUCIONES DE INGENIERÍA Y LABORATORIO TÉCNICO**”, **S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “**EL PRESTADOR DE SERVICIOS**”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL **C. ISAIAS RENÉ MORENO GALLARDO**, EN SU CARÁCTER DE ADMINISTRADOR ÚNICO; ACTO QUE ESTÁN DE ACUERDO EN SUJETAR AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

#### DECLARACIONES

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

- A) Que de conformidad con lo dispuesto por el artículo 115, fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 120 de la Constitución Política del Estado de Nuevo León y 2 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León, tiene personalidad jurídica y capacidad legal para contratar y obligarse.
- B) El **LIC. MIGUEL BERNARDO TREVIÑO DE HOYOS**, en su carácter de Presidente Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León, representante de la Administración Pública Municipal, manifiesta que se encuentra facultado para celebrar todos los actos, convenios y contratos necesarios, con fundamento en los artículos 17, fracción I, 34, fracción II, 35, letra B, fracción III y demás relativos de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León vigente, en relación con los artículos 15, 16 y 17 del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro

San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200

Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)





- C) El LIC. **JOSÉ DÁVALOS SILLER**, en su carácter de Secretario del Republicano Ayuntamiento, manifiesta en términos de los artículos 86, 88, 89, 92, fracción I, 97 y 98 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León vigente, así como lo previsto en los artículos 17, 18, 19, 24, fracción I y 26, letra A, fracciones XIV, XVI y XXV del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León, que tiene la facultad de elaborar y revisar los acuerdos, convenios y contratos que celebre el Municipio, firmar los convenios y contratos en los que intervenga el Municipio y vigilar que los actos de la Administración Pública Municipal se realicen con estricto apego a la normatividad jurídica aplicable.
- D) La C.P. **ROSA MARÍA HINOJOSA MARTÍNEZ**, en su carácter de Secretaria de Finanzas y Tesorera, está facultada para validar presupuestalmente todos aquellos actos que comprometan financieramente al Municipio, apegándose a las políticas, normas y procedimientos establecidos, de conformidad con lo previsto en los artículos 86, 88, 89, 92, fracción II, 99 y 100 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León, así como en los artículos 17, 18, 24, fracción II, y 28, letra B, fracción XVIII, todos del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León y artículo 22 del Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- E) La LIC. **LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS**, en su carácter de Secretaria de Administración, está facultada para dar seguimiento a los contratos de adquisiciones que requieran las distintas dependencias, órganos y unidades de la Administración Pública Municipal Centralizada y participar en la elaboración de los convenios o contratos que en esta materia comprometen financieramente al Municipio, llevar a cabo las adquisiciones, la contratación de arrendamientos de bienes muebles e inmuebles o la contratación de servicios que requiera la Administración Pública Municipal, de acuerdo con las necesidades descritas y limitadas por los presupuestos autorizados, aplicando las políticas y procedimientos vigentes. Lo anterior de conformidad con el artículo 86, 88, 89, 91 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León vigente y 17, 18, 25, fracción I, 44 letra A, fracciones III y VI del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro  
San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200

Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

*R.*  
*fn*





- F) El LIC. **ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO**, en su carácter de Secretario de Servicios Públicos y Medio Ambiente, manifiesta que está facultado para suscribir el presente contrato ya que tiene dentro de su competencia, entre otras facultades, mantener la carpeta asfáltica en buen estado de las vialidades del Municipio, realizando la habilitación, reconstrucción y mantenimiento de vías públicas, así como levantamiento de objetos que obstruyan la circulación, lo anterior de conformidad con los artículos 86, 88, 89 y 91 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado vigente y 17, 18, 25, fracción V, 52, letra D, fracción V, y 53, fracción IV del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- G) Que requiere la contratación de estudios geotécnicos, de tránsito e hidrológicos y de diseño de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- H) Por tal motivo, en fecha 27-veintisiete de febrero de 2019-dos mil diecinueve, la Dirección de Adquisiciones de la Secretaría de Administración de este municipio, de conformidad con el procedimiento de Licitación Pública Nacional Presencial, previsto en los artículos 1, fracción V, 2, 14, 16, fracción II y 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, lanzó la Convocatoria en la que se contiene el Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial N° SA-DA-CL-08/2019, a las personas físicas y morales a participar en la "Contratación de estudios geotécnicos, de tránsito e hidrológicos y diseños de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León", objeto del presente instrumento; el citado Concurso consta de: Anexo 1. "Especificaciones Técnicas", Anexo 2. "Cotización" y Anexo 3. "Listado de referencia de vialidades a rehabilitar". Dicha convocatoria fue debidamente publicada, acudiendo a solicitar su inscripción para el concurso de referencia, las empresas "Ingenierías Hugas", S.A. de C.V., "Estudios y Control del Noreste", S.A. de C.V., "Grupo Constructivo Bagonza" S.A. de C.V., "Sabe Servicios Integrales", S.A. de C.V. y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".



A

R.





- I) En fecha 07-siete de marzo de 2019-dos mil diecinueve, se llevó a cabo la Junta de Aclaraciones, en la cual no se recibieron preguntas dentro del plazo señalado en las bases del concurso.
- J) En el Acto de Presentación y Apertura de Propuestas, de fecha 14-catorce de marzo de 2019-dos mil diecinueve, se hizo constar que todas las empresas participantes cumplieron con los requisitos y especificaciones establecidas en las bases, en el punto 14 a y b de conformidad con la revisión cuantitativa de sus propuestas técnicas y económicas; presentando una propuesta económica por cada una de ellas por el monto de: "Ingenierías Hugas", S.A. de C.V, \$2'125,537.60 (Dos Millones Ciento Veinticinco Mil Quinientos Treinta y Siete Pesos 60/100 M.N.) IVA incluido; "Estudios y Control del Noreste", S.A. de C.V., \$2'530,656.00 (Dos Millones Quinientos Treinta Mil Seiscientos Cincuenta y Seis Pesos 00/100 M.N.) IVA incluido; "Grupo Constructivo Bagonza" S.A. de C.V, \$3'761,787.20 (Tres Millones Setecientos Sesenta y Un Mil Setecientos Ochenta y Siete Pesos 20/100 M.N.) IVA incluido; "Sabe Servicios Integrales", S.A. de C.V., \$2'301,602.40 (Dos Millones Trescientos Un Mil Seiscientos Dos Pesos 40/100 M.N.) IVA incluido y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", \$1'299,988.80 (Un Millón Doscientos Noventa y Nueve Mil Novecientos Ochenta y Ocho Pesos 80/100 M.N.) IVA incluido, presentando al efecto las garantías de seriedad de las propuestas económicas.

Que derivado del análisis cualitativo se desprende lo siguiente:

Que tanto "EL PRESTADOS DE SERVICIOS" como la empresa "Sabe Servicios Integrales", S.A. de C.V., cumplieron con lo solicitado por las bases del concurso y sus propuestas económicas se encuentran dentro la suficiencia presupuestal autorizada.

En cuanto a las empresas "Ingenierías Hugas", S.A. de C.V, "Grupo Constructivo Bagonza" S.A. de C.V. y "Estudios y Control del Noreste", S.A. de C.V., fueron descalificadas, la primera porque no cumplió con lo señalado en el punto 14, inciso b) DOCUMENTOS QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA ECONÓMICA, numeral II "Garantía de seriedad de sostenimiento de propuesta, en cheque o fianza", toda vez que presentó el cheque sin la certificación correspondiente por lo que se procedió en términos del punto 26) DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANES, inciso 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”; la segunda porque incumplió en el mismo punto señalado anteriormente, además también incumplía con el punto 14, inciso a) PROPUESTA ECONÓMICA numeral XII “Copia simple del documento vigente que acredite al licitante como un laboratorio certificado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León según lo estipulado por la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León, el cual deberá mantener la vigencia mínima hasta el 31-treinta y uno de mayo del 2019-dos mil diecinueve”, toda vez que el participante presentó copia de certificado a nombre de “Estudios y Central del Noreste”, S.A. de C.V.; en cuanto a la tercera empresa participante no obstante que cumplió con los requisitos, sin embargo al haber presentado la empresa “Grupo Constructivo Bagonza” S.A. de C.V., el mismo certificado para acreditarse como laboratorio, por lo que se desprende que existe una relación sin que se hay presentado en conjunto su propuesta por lo que se considera una violación al procedimiento por lo que se le descalifica también con fundamento en el punto 26, inciso f), de las bases que establece “Cuando incurren en cualquier violación a las disposiciones de la Ley, al Reglamento o cualquier otro ordenamiento legal en la materia”.

Por la parte de la empresa “Sabe Servicios Integrales”, S.A. de C.V. y “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” cumplieron con lo solicitado en las bases y su propuesta económica está dentro del presupuesto autorizado.

- K) Una vez agotado el procedimiento establecido, quedó asentado en el Acta de la Junta del Fallo, de fecha 25-veinticinco de marzo de 2019-dos mil diecinueve, previa opinión del Comité de Adquisiciones, contenida en el Acta de la Quinta Sesión Ordinaria, de la misma fecha señalada en líneas anteriores, como concursante seleccionado a “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, para la “Contratación de Estudios Geotécnicos, de Tránsito e Hidrológicos y Diseño de Mezcla Asfáltica para determinar la calidad del Pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León”, con una vigencia a partir del 26-veintiséis de marzo de 2019-dos mil diecinueve al 31-treinta y uno de mayo de 2019- dos mil diecinueve; por un monto total de 1'299,988.80 (Un Millón Doscientos Noventa y Nueve Mil Novecientos Ochenta y Ocho Pesos 80/100 M.N.) incluyendo I.V.A., en base a los Anexos 1 y 2 del presente contrato, los cuales se adjuntan y



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro

San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200

Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*





forman parte integrante del mismo. La anterior licitación 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, calidad, oportunidad y demás circunstancias pertinentes, que garantizan satisfactoriamente el cumplimiento de sus obligaciones.

- L) Que su representada se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes del Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la clave MSP-821214-3G3.
- M) Que para los efectos de este contrato, señala como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en la calle Juárez y Libertad sin número, Zona Centro en el Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, Código Postal 66200.

**II.- MANIFIESTA “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, POR CONDUCTO DE SU ADMINISTRADOR ÚNICO, 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 15,434, de fecha 11-once de diciembre de 2000-dos mil, otorgada ante la fe del Lic. Juan José Flores Rodríguez, Titular de la Notaría Pública número 28, con ejercicio en Monterrey, Nuevo León e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, Primer Distrito, Monterrey, Nuevo León, bajo el número 447, Volumen 2, Libro 1, de fecha 17-diecisiete de enero de 2001-mil uno.
- B) Que acredita la personalidad con que comparece, con el documento descrito en el inciso anterior, manifestando bajo protesta de decir verdad, que a la fecha no le ha sido revocado ni limitado el nombramiento en él consignado.
- C) Que su representada tiene por objeto, entre otros, dar todo tipo de asesoría técnica industrial y administración de todos los ramos de la ingeniería, así como la preparación de estudios y proyectos tendientes al desarrollo del mismo fin. La adquisición, arrendamiento, gravamen, construcción, instalación, acondicionamiento, explotación y administración de todo tipo de bienes muebles e inmuebles necesarios y convenientes para el desarrollo de sus actividades.



R. Jn





- D) Manifiesta que su representada se encuentra inscrita en el Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con la clave de Registro Federal de Contribuyentes SIL001211CG9, manifestando que cumple con sus obligaciones fiscales en términos de lo previsto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.
- E) Que cuenta con la infraestructura, el personal, las herramientas, equipo, los conocimientos, capacidad y experiencia necesaria para proporcionar a "EL MUNICIPIO" el servicio requerido.
- F) Que está acreditado como un laboratorio certificado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León.
- G) Que para efectos de este contrato señala como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en la calle Nogales número 714, Colonia Las Quintas, en el Municipio de Guadalupe, Nuevo León.

**III.- DECLARAN AMBAS PARTES:**

- A) Que cuentan con la capacidad legal necesaria, para contratar, obligarse y celebrar el presente contrato ajustándose al tenor de las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO.-** "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga con "EL MUNICIPIO" a realizar los estudios geotécnicos, de tránsito e hidrológicos y diseño de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en este Municipio.

**SEGUNDA.- CLASIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS.-** La clasificación de los estudios que "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" realizará a "EL MUNICIPIO", será de la siguiente forma:

- a) Estudios Geotécnicos
- b) Estudios de Tránsito
- c) Estudios Geológicos
- d) Diseño de mezcla asfáltica



7  
R.  
Jm





Tales estudios se detallan específicamente en el Anexo 1 denominado "Especificaciones Técnicas" del presente contrato, debiendo realizarse bajo lo indicado en la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del estado de Nuevo León, así como en las normas técnicas de pavimentos del estado de Nuevo León.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS", una vez recibida la orden del servicio tendrá 10-diez días hábiles para la entrega del resultado del estudio solicitado en las oficinas de la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente.

**TERCERA.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.-** Los estudios que "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" realizará a "EL MUNICIPIO", deberán cumplir con las especificaciones descritas en el Anexo 1 del presente contrato denominado "Especificaciones Técnicas", el cual se adjunta y forma parte integrante del mismo.

**CUARTA.- CONTRAPRESTACIÓN Y FORMA DE PAGO.-** "EL MUNICIPIO" se obliga a pagar a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" la cantidad total de \$1'299,988.80 (Un Millón Doscientos Noventa y Nueve Mil Novecientos Ochenta y Ocho Pesos 80/100 M.N.) incluyendo I.V.A., dicha cantidad corresponde al precio unitario de cada concepto e importe total, de conformidad al Anexo 2, denominado "Cotización" del presente contrato, el cual forma parte integrante del mismo.

El precio es fijo y no se le reconoce incremento alguno.

El pago se realizará a los 8-ocho días hábiles posteriores al ingreso de la factura ante la Secretaría de Finanzas y Tesorería municipal y conforme a la forma establecida por dicha Secretaría.

**QUINTA.- SUPERVISIÓN.-** "EL MUNICIPIO" a través del Coordinador de la Unidad de Pavimentación de la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente, podrá en cualquier momento supervisar el proyecto a desarrollar por "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" y en caso de que no cumpla con las funciones encomendadas, se dará por terminado el presente contrato, y será responsable de los daños que se pudiera ocasionar por el incumplimiento del presente instrumento legal.



*Handwritten initials and signature*





**SEXTA.- IMPUESTOS Y DERECHOS.-** Los impuestos y derechos que se deriven de este contrato estará a cargo de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"; "EL MUNICIPIO" sólo deberá cubrir el Impuesto al Valor Agregado.

**SÉPTIMA.- PENA CONVENCIONAL.-** Se aplicará una pena convencional a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" en caso de no hacer la entrega inmediata de los productos licitados en el cumplimiento de sus obligaciones.

Consistente en una pena convencional de \$3,000.00 (Tres Mil Pesos 00/100 M.N.) por día de atraso en las fechas de entrega de los servicios requeridos, misma que será deducida de las facturas pendientes por pagar, 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.

**OCTAVA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.-** "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" deberá garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones que se deriven del presente 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 presente contrato, 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 de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León.

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 de "EL MUNICIPIO".
- b) Que la fianza se otorga para garantizar todas y cada una de las estipulaciones contenidas en el presente contrato.



*[Handwritten signatures and initials]*





**NOVENA.- DEFECTOS Y VICIOS OCULTOS.-** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” deberá considerar que los bienes que ofrece deberán contar con las garantías de acuerdo a lo siguiente: “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga a responder, de los defectos, vicios ocultos o cualquier otra responsabilidad derivada del suministro de los bienes; de la misma manera se compromete a solucionar cualquier problema que se presente, con la colaboración de “EL MUNICIPIO”.

**DÉCIMA.- RELACIÓN LABORAL.-** El presente contrato no podrá interpretarse de manera alguna como constitutivo de cualquier tipo de asociación o vínculo de carácter laboral entre “EL MUNICIPIO” y “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, así como tampoco entre “EL MUNICIPIO” y los trabajadores o empleados que “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” pudiera necesitar para el cumplimiento de las obligaciones de este contrato, por lo que las relaciones laborales se mantendrán en todos los casos entre la parte contratante y sus respectivos trabajadores, aún en los casos de los trabajos realizados conjuntamente y que se desarrollen en las instalaciones o con equipo de cualquiera de las partes.

En ningún caso podrá considerarse a la otra parte como patrón sustituto, ni solidario ni tampoco intermediario, ya sea de carácter individual o colectivo, debiendo la parte que contrato al trabajador de que se trate, asumir y cumplir todas las responsabilidades que marquen las Leyes, por lo que desde este momento libera de las mismas a la otra parte y se obliga a liberarla de dichas responsabilidades en cualquier caso que se presente, incluso en las controversias individuales de sus empleados o de los conflictos colectivos que pudieran surgir; y de sacarla en paz y a salvo en caso de conflictos individuales o colectivos provocados por personal de la primera, respondiendo de los daños y perjuicios que resultasen.

“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, se obliga a responder por cualquier demanda o reclamación que se promueva en contra de “EL MUNICIPIO” por parte de sus empleados, así como a pagarle el 100% de todos y cada uno de los gastos que hubiese efectuado con motivo o como consecuencia de la demanda o reclamación derivado de este contrato, ello sin perjuicio de las obligaciones y demás estipulaciones señaladas en el presente instrumento jurídico.



**DÉCIMA PRIMERA.- HORARIO Y ZONAS DEL SERVICIO.-** “EL PRESTADOR DE SERVICIOS” se obliga a realizar el servicio en los siguientes horarios:

DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro

San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200

Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

*R. Jm*





- De lunes a viernes de las 8:00 a las 18:00 horas
- Sábados de 8:00 a 13:00 horas

Debido a que algunas de las vialidades son de tipo principal, colectoras y subcolectoras, se deberá considerar la posibilidad de realizar servicio fuera de este horario, así como en domingos y días festivos en coordinación con la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente.

Las áreas objeto del presente contrato, serán las que indique la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente, mediante su programa de obra, para las siguientes Zonas:

- Zona Valle
- Casco Urbano
- Valle Oriente
- San Ángel
- San Pedro 400

**DÉCIMA SEGUNDA.- PAGO EXTRAORDINARIO.-** "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" no podrá en ningún término, exigir el pago de prestaciones extraordinarias, en el supuesto de que en el desarrollo de las actividades, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" tuviere la necesidad de recurrir o utilizar los servicios de cualquier otra persona física o moral, y en tal caso serán de su exclusiva cuenta y responsabilidad los honorarios, sueldos, gastos, etcétera que se llegaran a originar, por lo tanto "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga a liberar y/o a resarcir el daño a "EL MUNICIPIO" en caso de que se le tratase de imputar alguna responsabilidad de cualquier naturaleza.

**DÉCIMA TERCERA.- VIGENCIA.-** La vigencia del presente contrato será a partir del día 26-veintiséis de marzo de 2019-dos mil diecinueve y concluirá el día 31-treinta y uno de mayo de 2019-dos mil diecinueve.

**DÉCIMA CUARTA.- RESCISIÓN.-** Son causas de rescisión del presente contrato las siguientes:

- A) Cuando cualquiera de las Partes incumpla con las obligaciones que se señalan en el presente contrato.







- B) Por la inexacta o falsa declaración a "EL MUNICIPIO" respecto a la prestación de sus servicios con la finalidad de que proceda el pago de los mismos.
- C) Por falta de probidad en sus servicios profesionales.

**DÉCIMA QUINTA.- CONFIDENCIALIDAD.-** "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga a que en ningún momento y por ningún motivo estará facultado para copiar, editar, reproducir por cualquier medio, elaborar extractos, o revelar a cualquier persona, total o parcialmente, la información de cualquier tipo y por cualquier medio que le sea proporcionada y de la que tenga conocimiento por parte de "EL MUNICIPIO" o en detrimento del mismo, así como cualquier otra que se relacione con las actividades desarrolladas por éste para fines distintos del presente Contrato. Dicha información será considerada en todo momento como Confidencial.

**DÉCIMA SEXTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.-** "EL MUNICIPIO" se reserva el derecho de dar por terminado el presente contrato en forma anticipada cuando así lo estime necesario, por así convenir a sus intereses, previo aviso por escrito con 15-quince días de anticipación, a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".

**DÉCIMA SÉPTIMA.- CESIÓN DE DERECHOS.-** Ambas Partes convienen que los derechos y las obligaciones de este contrato no pueden cederse o transmitirse, y que no existe ningún vicio de la voluntad o del consentimiento que pueda invalidar el presente contrato.

**DÉCIMA OCTAVA.- JURISDICCIÓN.-** Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de este contrato, las Partes se someten expresamente a los Tribunales competentes del Estado de Nuevo León, para conocer de cualquier juicio o reclamación derivado del mismo, renunciando a cualquier competencia o fuero que pudiera corresponderle 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



*[Handwritten signatures]*





**San  
Pedro  
Garza  
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/163/ADMÓN.-18-21

PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, EL DÍA 26-VEINTISÉIS DE MARZO DE 2019-DOS MIL DIECINUEVE.

**POR "EL MUNICIPIO"**

**LIC. MIGUEL BERNARDO TREVIÑO DE HOYOS**  
PRESIDENTE MUNICIPAL

**LIC. JOSÉ DAVALOS SILLER**  
SECRETARIO DEL REPUBLICANO AYUNTAMIENTO

**C.P. ROSA MARÍA HINOJOSA MARTÍNEZ**  
SECRETARIA DE FINANZAS Y TESORERA

**LIC. LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS**  
SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS  
Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro  
San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200  
Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526  
[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

13





**San  
Pedro  
Garza  
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/163/ADMÓN.-18-21

**LIC. ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO**  
SECRETARIO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE

**“POR EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**  
**“SOLUCIONES DE INGENIERÍA Y LABORATORIO TÉCNICO”, S.A. DE C.V.**

**C. ISAIAS RENÉ MORENO GALLARDO**  
ADMINISTRADOR ÚNICO

LAS PRESENTES FIRMAS FORMAN PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CELEBRADO ENTRE “SOLUCIONES DE INGENIERÍA Y LABORATORIO TÉCNICO” S.A. DE C.V. Y EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN.

DGAJ/MTY/RCCH/PLVR



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

**DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS**

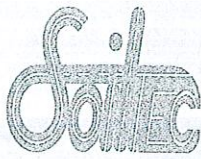
Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro  
San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200

Tels: (81) 8400-4509 / 8400-4526

[www.sanpedro.gob.mx](http://www.sanpedro.gob.mx)

14





Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V. 000015

Ingeniería y Control de Calidad

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

Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial número SA-DA-CL-08/2019, relativa a la "contratación de estudios geotécnicos, de tránsito hidrológicos y diseño de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, N.L."

Anexo 1 "Especificaciones técnicas"

CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>I. ESTUDIO GEOTÉCNICO</b>		
<b>A. Exploración y muestreo</b>		
38	Servicio	Visita de obra por la elaboración de los sondeos.
76	Servicio	Excavación y reposición manual de sondeos a cielo abierto hasta 0.70 m de profundidad.
<b>B. Ensayes de laboratorio</b>		
228	Servicio	Obtención, análisis y determinación de calidades de las muestras obtenidas en los sondeos (propiedades físicas y mecánicas) de los materiales existentes que componen la estructura del pavimento, para las capas de base, sub-base, subrasante y terracería.
228	Servicio	Determinación de CBR en el lugar.
76	Servicio	Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica.
<b>II. ESTUDIO DE TRÁNSITO</b>		
19	Servicio	Estudio de tránsito: determinando aforo vehicular y composición de tránsito diario promedio anual, capacidad vial y nivel de servicio.
<b>III. ESTUDIO HIDROLÓGICO</b>		
19	Servicio	Estudio hidrológico: curvas de intensidad-duración, período de retorno, cálculo del gasto máximo superficial, análisis de obras hidráulicas existentes y propuesta de obras hidráulicas en caso de requerir, reseña fotográfica, conclusiones y recomendaciones.
<b>IV. DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA</b>		
1	Servicio	Elaboración de diseño de mezcla de concreto asfáltico elaborado en caliente, mediante Protocolo AMAAC NIVEL II, que cumpla con parámetros de textura y fricción para un Nivel 2 referente a lo establecido en la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León.
1	Servicio	Elaboración de diseño de mezcla de concreto asfáltico elaborado en caliente, mediante Protocolo AMAAC NIVEL II, que cumpla con parámetros de textura y fricción para un Nivel 3 referente a lo establecido en la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León.

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

NOTA: LAS CANTIDADES MENCIONADAS SON ENUNCIATIVAS MÁS NO LIMITATIVAS.





Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. C.C.O.16

Ingeniería y Control de Calidad

## ALCANCES DE LOS SERVICIOS SOLICITADOS

- Los estudios deberán ejecutarse bajo lo indicado en la ley para la construcción y rehabilitación de pavimentos del estado de nuevo león, así como en las normas técnicas de pavimentos del estado de nuevo león.
- Se trabajará en un horario de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 y sábados de 8:00 a 13:00. Debido a que algunas de las vialidades son de tipo principal, colectoras y subcolectoras, se deberá considerar la posibilidad de realizar trabajos fuera del horario indicado, así como en domingos y días festivos, estando en coordinación con la supervisión por parte de la secretaría.
- Se deberán considerar las diferentes zonas de trabajo que indique la secretaría de servicios públicos y medio ambiente, mediante un programa de obra que le será compartido de manera semanal al laboratorio certificado. Se contemplan como zonas de trabajo: zona valle, casco urbano, valle oriente, san ángel y san pedro 400.
- Los trabajos se realizarán en un período de 2 meses a partir de la fecha de inicio de contrato, debiendo entregar la información solicitada (resultados e informes) dentro del período mencionado.
- Los trabajos deberán ser realizados por un laboratorio certificado ante la secretaría de desarrollo sustentable del estado de nuevo león, tal y como se indica en las normas técnicas de pavimentos del estado de nuevo león, tema: c. Certificaciones, capítulo 01. Certificación de laboratorios. Cabe recalcar que la certificación deberá estar vigente durante el período de ejecución mencionado en el punto anterior.

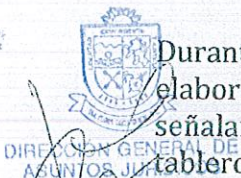
### I. ESTUDIO GEOTÉCNICO.

El estudio deberá realizarse conforme a lo indicado en las normas técnicas de pavimentos del estado de Nuevo León, capítulo 02. Geotecnia.

#### A. EXPLORACIÓN Y MUESTREO

##### 1. VISITA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS SONDEOS.

Durante la visita de obra se deberá realizar los trabajos de exploración y muestreo, elaborados por personal técnico capacitado. En el área de trabajo se deberá tener señalamiento de preventivo y/o de protección de obra como trafitambos, conos, tableros, flechas u otros, con el fin de proteger al personal y a la circulación de los vehículos.







2. EXCAVACIÓN Y REPOSICIÓN MANUAL DE LOS SONDEOS A CIELO ABIERTO HASTA 0.70 M DE PROFUNDIDAD.

Para verificar la calidad y condiciones de los materiales que constituyen la sección de pavimento actual, se realizarán sondeos del tipo pozo a cielo abierto (PCA). El número y ubicación de los sondeos, así como la cantidad de muestras que de ellos se obtenga dependerá de las características de cada tramo por estudiar. En cada uno de los sondeos efectuados se obtendrá al menos una muestra de cada una de las capas que compongan la estructura de la vialidad.

Una vez efectuados los trabajos de exploración y muestreo se deberá rellenar y compactar en capas el PCA, con materiales que cumplan con las calidades de subrasante, sub-base, base y carpeta asfáltica, según sea lo encontrado; realizando las compactaciones de cada capa con espesor no mayor a 15.0 cm, con el equipo adecuado (compactadora tipo bailarina u otro), añadiendo el agua necesaria para obtener la humedad óptima de compactación y asegurando el porcentaje de compactación según lo indicado en la LCRPENL para cada capa construida.

La mezcla asfáltica deberá de ser de tipo densa, en frío o en caliente, con agregado totalmente triturado con tamaño nominal de 1/2", cemento asfáltico, compactada al 95% según diseño con espesor mínimo de 5.0 cm o igual al existente. La capa de base hidráulica deberá cumplir con la granulometría según curva de la SCT para  $\Sigma L \leq 10\%$ , compactada al 100% de su M.V.S.M. mediante prueba AASHTO modificada, con espesor de 20.0 cm o igual al existente. La capa de sub-base deberá cumplir con la granulometría según curva de la sct para  $\Sigma L \leq 10\%$ , compactada al 100% de su M.V.S.M. mediante prueba AASHTO modificada, con espesor de 20.0 cm o igual al existente. La capa de subrasante deberá ser compactada al 100% de su M.V.S.M. mediante prueba AASHTO estándar, con espesor de 25.0 cm o igual al existente.

B. ENSAYES DE LABORATORIO

Los materiales de las muestras representativas obtenidas de la exploración y muestreo serán enviados al laboratorio y se les efectuarán los ensayos necesarios para determinar sus propiedades físicas y mecánicas, así como sus características de acuerdo a su función dentro de la estructura de pavimento. Se deberá presentar los resultados de laboratorio en formatos que contengan la información detallada de los ensayos.

A. OBTENCIÓN, ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE CALIDADES DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS EN LOS SONDEOS (PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS) DE LOS MATERIALES EXISTENTES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, PARA LAS CAPAS DE BASE, SUB-BASE, SUB-RASANTE Y TERRACERÍA.

Para las muestras obtenidas en los sondeos se deberán determinar, las siguientes





Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V.

Ingeniería y Control de Calidad

características correspondientes a cada una ellas:

000018

**TERRACERÍAS O DESPLANTE.**

- Masa volumétrica compacta del lugar
- Masa volumétrica seca máxima
- Contenido de agua del lugar
- Cbr y expansión
- Análisis granulométrico y tamaño máximo
- Límites de consistencia o atterberg
- Clasificación sucs

**SUB-RASANTE.**

- Masa volumétrica compacta en el lugar
- Masa volumétrica seca máxima
- Contenido de agua del lugar
- Cbr y expansión
- Análisis granulométrico y tamaño máximo
- Límites de consistencia o atterberg
- Clasificación sucs

**SUB-BASE Y BASE.**

- Masa volumétrica compacta en el lugar
- Masa volumétrica seca máxima
- Contenido de agua del lugar
- Cbr y expansión
- Equivalente de arena
- Desgaste de los ángeles
- Análisis granulométrico y tamaño máximo
- Límites de consistencia o atterberg
- Clasificación sucs

PERFIL ESTRATIGRAFICO DE CADA UNA DE LOS SONDEOS REALIZADOS.

**2. DETERMINACIÓN DE CBR EN EL LUGAR.**

Determinación de CBR en el lugar de la masa volumétrica seca en sitio para determinar el grado de compactación, mediante los métodos de prueba aceptados [Deflectómetro de Impacto (FWD/HWD) y Deflectómetro de Impacto Ligero (LWD)]; en cada una de las capas, previo a la extracción del material, en cada sondeo).

**3. OBTENCIÓN, ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE CALIDAD DE LA CARPETA ASFÁLTICA.**



Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large 'R' and 'A' on the right side, and several smaller signatures at the bottom right.

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom of the page.





Para las muestras obtenidas en los sondeos se deberán determinar las siguientes propiedades para la capa de carpeta asfáltica:

- Contenido de asfalto y granulometría
- Masa volumétrica en el lugar
- Masa volumétrica máxima
- Porcentaje de compactación

## II. ESTUDIO DE TRÁNSITO.

El estudio de tránsito deberá realizarse conforme a lo indicado en las Normas Técnicas de Pavimentos del Estado de Nuevo León, capítulo 01. Ingeniería de Tránsito.

Mediante este estudio se determinará la capacidad vial, nivel de servicio y las características del tránsito y su evolución en un período que abarque la vida útil del refuerzo mínimo de 15 años (período de diseño). El tránsito diario promedio anual (TDPA), la composición por tipo de vehículos y su tasa de crecimiento se obtendrán de efectuar los aforos. Los aforos del tránsito se realizarán en un período mínimo de una semana en horarios de 7:00 a 11:00 y de 16:00 a 20:00 horas.

Dependiendo de la sección transversal de la vialidad y del sentido de circulación, o sentidos de circulación cuando sea de dos sentidos y/o cuerpos, se realizará la presentación de los datos de tránsito diario promedio anual (TDPA) especificando detalladamente para cada sentido de circulación y/o cuerpo, la composición vehicular y la tasa de crecimiento promedio anual, especificando en todos los casos las variaciones que se presenten en la longitud de la vialidad en estudio. Se efectuará el análisis respectivo para fines de proyección futura y se indicará la fuente donde provienen los datos.

## III. ESTUDIO DE HIDROLÓGICO.

El estudio deberá realizarse conforme a lo indicado en las normas técnicas de pavimentos del estado de nuevo león, capítulo 03. Hidrología y drenajes.

Se entregará carta topográfica desde esc. 1:50,000 hasta escala 1:2,000 la que se adapte al camino o calle en estudio que contenga las cuencas delimitadas por cada obra de drenaje.

Se realizarán la delimitación de las cuencas hidrológicas de cada corriente drenada con una obra menor en este estudio, deberá considerar cinco puntos y se obtendrán los gastos para un período de retorno de acuerdo al tipo de camino que se sugiere para carreteras tipo B. C. D y E de 25 años. Se utilizarán métodos como el racional americano, ven te chow, taibot u otros. Se deberán presentar larguillos obtenidos de cartas

DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría JURÍDICA





topográficas y/o de fotografías aéreas de INEGI, en la que estén configuradas las cuencas. Se deberá revisar el funcionamiento de las obras menores existentes en su caso, con base en los estudios hidrológicos y en el comportamiento de las mismas durante los años que han funcionado. Si se considera necesario, recomendar las nuevas obras que sustituyan a las existentes o su rehabilitación para dar paso al agua y a los cuerpos que ésta arrastre.

Se presentará la revisión de capacidad hidráulica de las obras existentes.

#### IV. DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA.

Para la elaboración del diseño de la mezcla de concreto asfáltico elaborado en caliente, se deberá contemplar lo siguiente:

- Para la mezcla nivel 2, según capítulo tercero "textura y acabados" de la LCRPENL.
  - Diseño mediante protocolo AMAAC nivel II.
  - Agregado pétreo totalmente triturado y resistente al pulimento (granito), con tamaño nominal de 1/2".
  - Textura con altura mínima de 0.47 mm y diámetro del círculo de arena de 32 cm mínimo.
  - Coeficiente de resistencia al deslizamiento (CDR) de 0.51 mínimo.
  - Cemento asfáltico ekbe grado pg 76-22, estabilizado con polímeros.
  - Susceptibilidad de la mezcla asfáltica al daño inducido por humedad (TSR), mínimo de 80%.
  - Susceptibilidad a la humedad y a la deformación permanente máxima de 10 mm por rodera, de una mezcla asfáltica tendida y compactada, por medio de la rueda de hamburgo, considerando 15,000 pasadas mínimas.
  - Relación de vacíos de 4% mínimo y 6% máximo.
- Para la mezcla nivel 3, según capítulo tercero "textura y acabados" de la LCRPENL.
  - Diseño mediante protocolo AMAAC nivel ii.
  - Agregado pétreo totalmente triturado y resistente al pulimento (granito), con tamaño nominal de 1/2".
  - Textura con altura de 0.47 a 1.2 mm y diámetro del círculo de arena de 25 a 32 cm.
  - Coeficiente de resistencia al deslizamiento (CDR) de 0.61 mínimo.





# Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V.

Ingeniería y Control de Calidad

000021

- Cemento asfáltico ekbe grado pg 76-22, estabilizado con polímeros.
- Susceptibilidad de la mezcla asfáltica al daño inducido por humedad (TSR), mínimo de 80%.
- Susceptibilidad a la humedad y a la deformación permanente máxima de 10 mm por rodera, de una mezcla asfáltica tendida y compactada, por medio de la rueda de hamburgo, considerando 20,000 pasadas mínimas.
- Relación de vacíos de 4% mínimo y 6% máximo.

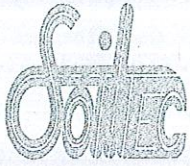
ATENTAMENTE

ING. ISAÍAS RENE MORENO GALLARDO  
DIRECTOR GENERAL



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS





# Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V.

Ingeniería y Control de Calidad

000001

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN

Secretaría de Administración

Dirección de Adquisiciones

Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial número SA-DA-CL-08/2019, relativa a la "contratación de estudios geotécnicos, de tránsito hidrológicos y diseño de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, N.L."

## Anexo 2 "Cotización"

DESCRIPCIÓN	CANT. DE SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	MONTO
<b>I. ESTUDIO GEOTÉCNICO</b>			
A. Exploración y muestreo			
Visita de obra por la elaboración de los sondeos.	38	\$400.00	\$15,200.00
Excavación y reposición manual de sondeos a cielo abierto hasta 0.70 m de profundidad.	76	\$1,000.00	\$76,000.00
B. Ensayes de laboratorio			
Obtención, análisis y determinación de calidades de las muestras obtenidas en los sondeos (propiedades físicas y mecánicas) de los materiales existentes que componen la estructura del pavimento, para las capas de base, sub-base, sub-rasante y terracería.	228	\$1,800.00	\$410,400.00
Determinación de CBR en el lugar.	228	\$600.00	\$136,800.00
Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica.	76	\$800.00	\$60,800.00
<b>II. ESTUDIO DE TRÁNSITO</b>			
Estudio de tránsito: determinando aforo vehicular y composición de tránsito diario promedio anual, capacidad vial y nivel de servicio.	19	\$8,000.00	\$152,000.00
<b>III. ESTUDIO HIDROLÓGICO</b>			
Estudio hidrológico: curvas de intensidad-duración, período de retorno, cálculo del gasto máximo superficial, análisis de obras hidráulicas existentes y propuesta de obras hidráulicas en caso de requerir, reseña fotográfica, conclusiones y recomendaciones.	19	\$8,000.00	\$152,000.00
<b>IV. DISEÑO DE MEZCLA ASFÁLTICA</b>			
Elaboración de diseño de mezcla de concreto asfáltico elaborado en caliente, mediante Protocolo AMAAC NIVEL II, que cumpla con parámetros de textura y fricción para un Nivel 2 referente a lo establecido en la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León.	1	\$70,000.00	\$70,000.00
Elaboración de diseño de mezcla de concreto asfáltico elaborado en caliente, mediante Protocolo AMAAC NIVEL II, que cumpla con parámetros de textura y fricción para un Nivel 3 referente a lo establecido en la Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León.	1	\$47,480.00	\$47,480.00
Subtotal			\$1,120,680.00
I.V.A. (16%)			\$179,308.80
Total			\$1,299,988.80

(UN MILLÓN DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 80/100 M.N.)

ATENTAMENTE

ING. ISAÍAS RENE MORENO GALLARDO  
DIRECTOR GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*





# Soluciones de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V.

Ingeniería y Control de Calidad

MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN

Secretaría de Administración

Dirección de Adquisiciones

000022

Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial número SA-DA-CL-08/2019, relativa a la "contratación de estudios geotécnicos, de tránsito hidrológicos y diseño de mezcla asfáltica para determinar la calidad del pavimento en el Municipio de San Pedro Garza García, N.L."

Anexo 3 "Listado de referencia de vialidades a rehabilitar"

NOTA: ÚNICAMENTE SE TRATA DE UN ESTUDIO DE REFERENCIA PUDIENDO CAMBIAR LA LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS SEGÚN LAS NECESIDADES Y PRIORIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA.

UBICACIÓN	LONGITUD ML	ÁREA M2	TIPO DE VIALIDAD	DÍAS DE EJECUCIÓN
<b>ZONA SAN PEDRO 400</b>				
Plomo, de Cromo a Platino	160.00	1280.00	A	1
Av. Las Torres, de 20 de Noviembre a División del Norte	476.00	3570.00	A	3
Zinc, de Clouthier a Blvd. Díaz Ordaz	515.00	3862.50	B	2
<b>TOTAL ZONA SAN PEDRO 400:</b>	<b>1,151.00</b>	<b>8,712.50</b>	-	<b>6</b>
<b>ZONA CASCO</b>				
Corregidora, de Alfonso Reyes a Morones Prieto (inc. priv.)	1,772.00	14,737.20	A	10
Santa Bárbara, de Vasconcelos a Morones Prieto	1,542.00	17,578.80	B	6
<b>TOTAL ZONA CASCO:</b>	<b>3,314.00</b>	<b>32,316.00</b>	-	<b>16</b>
<b>ZONA VALLE</b>				
Mississippi, de Humberto Lobo a Calzada San Pedro	1,280.00	12,160.00	A	8
Río Bravo, de Río Mississippi a Morones Prieto	739.00	5,616.40	A	4
Río Tamesí, Río Las Palmas a Vasconcelos	1,462.00	12,427.00	A	8
Río Guayalejo, de Río Sena a Río Missouri	1,182.00	11,229.00	A	8
Río Balsas, de Calzada del Valle a Río Missouri	617.00	5,861.50	A	4
<b>TOTAL ZONA VALLE:</b>	<b>5,280.00</b>	<b>47,293.90</b>	-	<b>32</b>
<b>ZONA SAN ÁNGEL</b>				
Vereda, de Roberto G. Sada a Alfonso Reyes	322.00	2,415.00	A	2
<b>TOTAL ZONA SAN ÁNGEL:</b>	<b>322.00</b>	<b>2,415.00</b>	-	<b>2</b>
<b>ZONA VALLE ORIENTE</b>				
Noche Buena, de Lirios a Violeta	819.00	6,060.60	A	4
Magnolia, de Gómez Morín a Santander	223.00	1,895.50	A	2
Jacaranda, de Magnolia a Encino	335.00	2,847.50	A	2
Lampazos, de Real San Agustín a Batallón de San Patricio	579.00	7,469.10	B	3
Los Soles, de Mirador Campes tre a Cristóbal Colón	1,171.00	10,187.70	A	7
Casolar, de Los Soles a Lázaro Cárdenas	205.00	2,357.50	A	2
Av. Lázaro Cárdenas Norte, de Límites Municipales a Av. José Vasconcelos	2,790.00	29,295.00	B	11
Av. Lázaro Cárdenas Sur, de Av. José Vasconcelos a Límites Municipales	2,790.00	29,295.00	B	11
<b>TOTAL ZONA VALLE ORIENTE:</b>	<b>8,912.00</b>	<b>89,407.90</b>	-	<b>42</b>

ATENTAMENTE

ING. ISAÍAS RENÉ MORENO GALLARDO  
DIRECTOR GENERAL



DIRECCIÓN GENERAL DE  
ASUNTOS JURÍDICOS

*[Handwritten signature]*