



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

RECIBIDO

29 JUN 2020

SECRETARÍA DE FINANZAS Y
TESORERÍA MUNICIPAL
SAN PEDRO GARZA GARCÍA, N. L.



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/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 EN ESTE ACTO POR LOS CC. MAURICIO SADA SANTOS, SECRETARIO GENERAL, LIC. LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS, SECRETARIA DE ADMINISTRACIÓN, Y LIC. ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO, SECRETARIO DE SERVICIOS PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE, EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES DELEGADAS POR EL C. PRESIDENTE MUNICIPAL Y EL C. SECRETARIO DEL REPUBLICANO AYUNTAMIENTO Y POR OTRA PARTE, LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONTROL 2000 S.A., A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PRESTADOR DE SERVICIOS”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. GERARDO ELPIDIO MATA SOLIS, EN SU CARÁCTER DE APODERADO GENERAL; A LOS CUALES EN SU CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, ACTO QUE ESTÁN DE ACUERDO EN SUJETAR AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I.- DECLARA “EL MUNICIPIO” POR CONDUCTO 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) Que en la Primera Sesión Ordinaria del Republicano Ayuntamiento de San Pedro Garza García, Nuevo León, celebrada en fecha 10-diez de diciembre de 2019-dos mil diecinueve, se aprobó el Acuerdo Delegatorio del C. Presidente Municipal y el C. Secretario del Republicano Ayuntamiento, mediante el cual delegan en el Titular de la Secretaría General la atribución**



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

de suscribir aquellos documentos que contengan contratos y/o convenios para el despacho de los asuntos administrativos y la atención de los servicios públicos municipales, en términos de lo dispuesto en el resolutivo Sexto del Acuerdo; así como en los Titulares de la Secretaría de Administración y de la Secretaría del Ramo correspondiente, la atribución de suscribir contratos o convenios relativos a adquisiciones, prestación de servicios o arrendamientos que se adjudiquen de conformidad con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León y el Reglamento de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Municipio de San Pedro Garza García, Nuevo León, lo anterior en términos del resolutivo Primero del Acuerdo; lo que es el caso en el presente Contrato. Dicho Acuerdo fue debidamente publicado en el Periódico Oficial del Estado de fecha 25-veinticinco de diciembre de 2019-dos mil diecinueve.

- C) **El C. MAURICIO SADA SANTOS**, comparece a la celebración del presente acto jurídico en ejercicio de las facultades que le fueran delegadas por el C. Presidente Municipal y el C. Secretario del Republicano Ayuntamiento, así como en su carácter de Secretario General, por lo que está facultado para suscribir el presente instrumento jurídico, pues dentro de sus atribuciones se encuentra atender todas las solicitudes que le instruya el Presidente Municipal y el Republicano Ayuntamiento, así como ejercer todas aquellas facultades que se le asignen por Reglamento y Acuerdos del Republicano Ayuntamiento. Lo anterior de conformidad con los artículos 86, 88, 89 y 91 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León vigente y 17, 18, 24 fracción III y 30 letra a, fracciones XIV y XV del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.
- D) La **LIC. LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS**, comparece a la celebración del presente acto jurídico en ejercicio de las facultades que le fueran delegadas por el C. Presidente Municipal y el C. Secretario del Republicano Ayuntamiento, así como en su carácter de Secretaria de Administración, está facultada para dar el seguimiento a los contratos de adquisiciones que requieran las distintas dependencias, órganos y unidades de la Administración Pública Municipal Centralizada y participar en la

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

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 los artículos 86, 88, 89 y 91 de la Ley de Gobierno Municipal del Estado de Nuevo León vigente y 17, 18, 25, fracción I, y 44, letra A, fracciones III y VI, del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.

E) El LIC. ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO, comparece a la celebración del presente acto jurídico en ejercicio de las facultades que le fueran delegadas por el C. Presidente Municipal y el C. Secretario del Republicano Ayuntamiento, así como 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 de Nuevo León vigente y 17, 18, 26, fracción V, y 52, letra D, fracción V del Reglamento Orgánico de la Administración Pública Municipal de San Pedro Garza García, Nuevo León.

F) Que el presente Contrato cuenta con la autorización por parte de la Titular de la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal, en la que se hace constar la suficiencia presupuestal para cubrir los compromisos adquiridos mediante el presente instrumento jurídico.

G) Que requiere la contratación de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" para que lleve a cabo el servicio profesional para la elaboración de estudios preliminares de evaluación de vialidades, considerando lo siguiente:

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

| Nº. | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | UNIDAD |
|----------------------------------|--|----------|----------|
| ESTUDIO GEOTÉCNICO | | | |
| A. Exploración y Muestreo | | | |
| 1 | Visita de obra por la elaboración de los sondeos. | 72 | Servicio |
| 2 | Excavación y reposición manual de sondeos a cielo abierto hasta 0.70m de profundidad | 135 | Servicio |
| B. Ensayes de Laboratorio | | | |
| 3 | 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. | 405 | servicio |
| 4 | Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica. | 135 | servicio |
| ESTUDIO DE TRÁNSITO | | | |
| 5 | Estudio de tránsito: determinando aforo vehicular y composición de tránsito diario promedio anual, capacidad vial y nivel de servicio. | 35 | servicio |
| ESTUDIO DE HIDROLÓGICO | | | |
| 6 | Estudio hidrológico: curvas de intensidad-duración, periodo 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. | 34 | servicio |



Nota: Las cantidades mencionadas son enunciativas más no limitativas.

H) Por tal motivo en fecha 27-veintisiete de abril de 2020-dos mil veinte, la Dirección de Adquisiciones de la Secretaría de Administración de este Municipio, de conformidad con el procedimiento de Licitación Pública, previsto 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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

74, 75, 78, 79, 87, 88, 90, 99 y 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 del Municipio de San Pedro Garza García N.L, lanzó la Convocatoria, en la que se contiene el Concurso por Licitación Pública Nacional Presencial número SA-DA-CL-24/2020, a las personas físicas y morales a participar en la **“Contratación de servicios profesionales para la elaboración de estudios preliminares de evaluación de vialidades”** objeto del presente instrumento. Dicha convocatoria fue debidamente publicada en el Periódico Oficial del Estado y en uno de los diarios de mayor circulación en la entidad, manifestando su intención de participar en el concurso de referencia las personas morales denominadas: SACBE Servicios Integrales, S.A. de C.V., Solución de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V., Proyectos Asesoría y Control de Calidad de Obras Civiles, S.A. de C.V., Consorcio Constructivo y Proyectos, S.A. de C.V. y **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”**.

- I) En fecha 6-seis de mayo de 2020-dos mil veinte se llevó a cabo la correspondiente Junta de Aclaraciones, en la cual se hizo constar que se resolvieron todas las preguntas que tuvieron los participantes y/o **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** en dicho Acto. 
- J) En fecha 13-trece de mayo de 2020-dos mil veinte en el Acto de Presentación de Propuesta Técnica y Económica y Apertura de Propuesta Técnica las empresas: SACBE Servicios Integrales, S.A. de C.V., Solución de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V., Proyectos Asesoría y Control de Calidad de Obras Civiles, S.A. de C.V., y **“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”** presentaron sus propuestas y derivado del análisis y revisión cuantitativa de la propuesta técnica realizada con fundamento en la Ley, todas las personas morales participantes acreditaron dicha revisión cumpliendo con los requisitos y especificaciones previstas en el punto 15 inciso a, de las bases del concurso. 



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

- K) En fecha 19-diecinueve de mayo de 2020-dos mil veinte en el Acto de Fallo Técnico y Apertura de Propuesta Económica se hace constar que las empresas SACBE Servicios Integrales, S.A. de C.V., Solución de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V., Proyectos, Asesoría y Control de Calidad de Obras Civiles, S.A. de C.V., y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" presentaron sus propuestas técnicas las cuales fueron revisadas de manera cuantitativa y cualitativamente resultando lo siguiente:

Se hace constar que la empresa SACBE Servicios Integrales, S.A. de C.V., no cumple con el requisito solicitado en el punto 15 inciso a) numeral XIII: *"Documento elaborado en papel membretado de la licitante, firmado de manera autógrafa por el representante legal de la empresa licitante donde manifieste "Bajo protesta de decir verdad" que los estudios de tránsito y estudios hidrológicos-hidráulicos deberán ser avalados por un Profesional Responsable 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 02. Certificación Profesional Responsable, debiendo adjuntar copia simple del documento oficial en el cual se acredite la certificación vigente durante el período de ejecución de los servicios"*.

La empresa **no cumple** toda vez que no adjunta el documento en el cual acredite la certificación solicitada, Derivado de lo anterior la empresa SACBE Servicios Integrales, S.A. de C.V., queda descalificada en base al punto 27) DESCALIFICACIÓN DE LOS LICITANTES, 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",

Por otra parte las empresas: Proyectos, Asesoría y Control de Calidad de Obras Civiles, S.A. de C.V., Solución de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V., y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" presentaron sus propuestas técnicas las cuales fueron revisadas de manera cuantitativa y cualitativamente cumpliendo con los requisitos establecidos en las bases específicamente en el punto 15 inciso a, procediendo a revisar las propuestas económicas resultando lo siguiente:

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



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

La empresa Proyectos, Asesoría y Control de Calidad de Obras Civiles, S.A. de C.V. cumplió de manera cuantitativa con su propuesta económica los requisitos establecidos en las bases específicamente en lo señalado en el punto 15 inciso b, siendo el importe para el **Anexo 2 "Cotización"** su oferta por la cantidad de \$1'797,714.64 (Un millón setecientos noventa y siete mil setecientos catorce pesos 64/100 M.N.) I.V.A. incluido, entregando una fianza en garantía por la oferta presentada por la cantidad de \$99,900.00 (Noventa y nueve mil novecientos pesos 00/100 M.N.) de Tokio Marine HCC México Cía Afianzadora, S.A. de C.V. con N° 004524-00000.

La empresa Solución de Ingeniería y Laboratorio Técnico S.A. de C.V., cumplió de manera cuantitativa con su propuesta económica los requisitos establecidos en las bases específicamente en lo señalado en el punto 15 inciso b, siendo el importe para el **Anexo 2 "Cotización"** su oferta por la cantidad de \$1'999,921.20 (Un millón novecientos noventa y nueve mil novecientos veintiún pesos 20/100 M.N.) I.V.A. incluido, entregando una fianza en garantía por la oferta presentada por la cantidad de \$99,996.06 (Noventa y nueve mil novecientos noventa y seis pesos 06/100 M.N.) de Afianzadora Sofimex, con N° 2432353.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" cumplió de manera cuantitativa con su propuesta económica los requisitos establecidos en las bases específicamente en lo señalado en el punto 15 inciso b, siendo el importe para el **Anexo 2 "Cotización"** su oferta por la cantidad de \$1'703,576.00 (Un millón setecientos tres mil quinientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) I.V.A. incluido, entregando un cheque certificado en garantía por la oferta presentada por la cantidad de \$90,000.00 (Noventa mil pesos 00/100 M.N.) de Banregio, con N° 0004951.

- L) Una vez agotado el procedimiento y previa opinión del Comité de Adquisiciones, según consta en el Acta de Acuerdos de la Octava Sesión Ordinaria de fecha 21-veintiuno de mayo de 2020-dos mil veinte, se dictó fallo el día 22-veintidós de mayo de 2020-dos mil veinte en el que se hace constar que se adjudica a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" por ser la propuesta que cumple con todos y cada uno de los requisitos de las bases y es la más económica y la más conveniente para "EL MUNICIPIO", por un monto de

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



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

\$1'703,576.00 (Un millón setecientos tres mil quinientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) I.V.A. incluido, con una vigencia a partir del día 22-veintidós de mayo de 2020-dos mil veinte al 30-treinta de septiembre de 2020-dos mil veinte, según el Acta de la Junta del Fallo de fecha 22-veintidós de mayo de 2020-dos mil veinte.

A dicha adjudicación en adelante se le denominará "LOS ESTUDIOS"

M) Que su representada se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con la Clave MSP-821214-3G3.

N) Que para efectos de este contrato señala como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en la calle Los Aldama número 403, Zona Centro, en San Pedro Garza García, Nuevo León.

II.- MANIFIESTA "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" POR CONDUCTO DE SU APODERADO GENERAL, 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 2,151 de fecha 24-veinticuatro de julio de 1972- mil novecientos setenta y dos, otorgada ante la fe del Lic. Oscar Fernández Garza, Titular de la Notaría Pública número 40, con ejercicio en el Primer Distrito Registral en el Estado de Nuevo León y con residencia en Monterrey, Nuevo León, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

B) Que comparece a la celebración del presente contrato con el carácter de **Apoderado General**, lo que acredita con la Escritura Pública citada en el inciso anterior, manifestando Bajo Protesta de Decir Verdad que a la fecha no le ha sido revocado, ni limitado dicho nombramiento, por lo que cuenta con las facultades para celebrar el presente instrumento.

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

- C) Que su representada tiene por objeto, entre otros: estudio de suelos, asfaltos, concreto, construcción de Obras Civiles.
- D) Que cuenta con la infraestructura, el material, el personal, las herramientas y capacidad necesaria para proporcionar a "EL MUNICIPIO" el servicio profesional de un laboratorio certificado para efectuar los estudios preliminares para la evaluación de la condición actual de las vialidades que forman parte del programa de mantenimiento y/o rehabilitación, objeto del presente contrato.
- E) 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 CDM720724ML0, manifestando que cumple con las obligaciones de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación.
- F) Que cuenta con el Certificado emitido por la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León, que lo avala como laboratorio Certificado con fundamento en la normatividad de la materia, Normas Técnicas de Pavimentos del Estado de Nuevo León, Ley para la Construcción y Rehabilitación de Pavimentos del Estado de Nuevo León y Reglamento Interior de la Secretaría de Desarrollo Sustentable. C
- G) Que para efectos de este contrato señala como domicilio para oír y recibir notificaciones el ubicado en la calle Miguel Domínguez número 2617, Colonia Talleres, en Monterrey Nuevo León. R.

III.- MANIFIESTAN LAS PARTES, LO SIGUIENTE:

- A) Que cuentan con la capacidad legal necesaria, además de ser su deseo y libre voluntad celebrar el presente contrato ajustándose al tenor de las siguientes:



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

CLÁUSULAS

PRIMERA: OBJETO. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga con "EL MUNICIPIO", bajo su responsabilidad exclusiva, a llevar a cabo la elaboración de estudios preliminares de evaluación de vialidades las cuales se describen en el Anexo que se agrega al presente contrato y forma parte integrante del mismo.

SEGUNDA: ALCANCE DEL SERVICIO. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga con "EL MUNICIPIO", para el correcto cumplimiento del objeto del presente contrato a cumplir con las especificaciones técnicas y económicas que se describen en el Anexo del presente contrato, además de respetar lo previsto 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.

TERCERA: CONDICIONES DE ENTREGA DE "LOS ESTUDIOS".- La aceptación de los resultados de "LOS ESTUDIOS" se dará previa verificación de las características y especificaciones de éstas al ser entregadas a "EL MUNICIPIO", los resultados e informes de "LOS ESTUDIOS" deberán ser entregados en los términos que establece el anexo para cada tipo de prueba. C

Se deberá considerar todos los sectores Municipales (K1, K2, K3, K4, K5 y K6) como el área de trabajo donde se realizarán "LOS ESTUDIOS", los cuales se solicitarán mediante un programa de ejecución proporcionado por "EL MUNICIPIO".

La entrega total se realizará a más tardar el día 30-treinta de septiembre de 2020-dos mil veinte, debiendo estar entregado el total de los resultados de "LOS ESTUDIOS" objeto del presente contrato por parte de "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" a entera satisfacción de "EL MUNICIPIO". R

Los servicios se realizarán de lunes a viernes de 8:00 a 18:00 horas y los sábados de 8:00 a 13:00 horas, existiendo la posibilidad de realizar trabajos fuera del horario indicado, así como en domingos y días festivos previa coordinación con el funcionario autorizado por la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente para tal efecto.

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

Los estudios de tránsito y estudios hidrológicos- hidráulicos serán avalados por un Profesional Responsable Certificado ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León.

Además, deberá entregar una carpeta en archivo físico y digital, por cada tramo o vialidad analizada en donde se cumplirán los estudios realizados (geotécnico, tránsito e hidrológico) y planos de ubicación, así como un informe fotográfico de todas las actividades realizadas,

CUARTA: CONTRAPRESTACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO.- Los precios que pagará "EL MUNICIPIO" a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" por "LOS ESTUDIOS" será el señalado para cada prueba en el Anexo del presente contrato, es decir, el precio unitario más el I.V.A. correspondiente, según lo solicitado y las cantidades que se contengan en la factura que presente "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", siendo el monto total del presente contrato de \$1'703,576.00 (Un millón setecientos tres mil quinientos setenta y seis pesos 00/100 M.N.) I.V.A. incluido, comprometiéndose "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" a no realizar ninguna modificación a los mismos durante la vigencia del presente contrato, ya que dichos precios son fijos y no se reconocerá incremento alguno. En el precio de cada prueba, se incluye el cargo por concepto del traslado de personal a las distintas zonas mencionadas en los anexos.

El pago se efectuará a los 8-ocho días hábiles posteriores al ingreso de la factura correspondiente en la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal. La factura deberá contener sello de recibido con los datos del funcionario autorizado por la Secretaría de Servicios Públicos y Medio Ambiente para tal efecto, deberá adjuntar folio de surtido, generado por el sistema al momento de recibir los servicios objeto del presente contrato, así como la validación de la misma. en caso de que no sea así, "EL MUNICIPIO" no gestionará el pago a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", hasta en tanto se subsanen dichas omisiones. La forma de pago será la que dictamine la Secretaría de Finanzas y Tesorería Municipal, en caso de ser depósito y/o transferencia en el anexo se mencionan los datos respectivos.

En caso de que "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" no presente en tiempo y forma la documentación requerida, la fecha de pago se correrá el mismo número de días que dure el retraso.

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

QUINTA: IMPUESTOS Y DERECHOS.- Los impuestos y derechos federales o locales que se causen, derivados del presente contrato, serán erogados por "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", "EL MUNICIPIO" sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado.

SEXTA: 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 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 póliza de fianza deberá contener, además de lo señalado en las cláusulas, lo señalado en 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.

"EL MUNICIPIO" dará a "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" su autorización por escrito, para que éste pueda cancelar la póliza de fianza correspondiente a la garantía de cumplimiento del presente contrato, previa solicitud por escrito en el momento que demuestre plenamente haber cumplido con la totalidad de las obligaciones establecidas en el presente contrato.

SÉPTIMA: 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 del servicio objeto del presente contrato.

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

- 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.

OCTAVA: GARANTÍA POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN Y VICIOS. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" se obliga a responder, de los defectos, vicios ocultos o de cualquier otra responsabilidad derivada del suministro de los servicios; de la misma manera se compromete a solucionar cualquier problema que se presente, con la colaboración de "EL MUNICIPIO".

NOVENA: CESIÓN DE DERECHOS. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" no podrá ceder en forma parcial ni total los derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato, a favor de cualquiera otra persona.

DÉCIMA: RESPONSABILIDAD TOTAL. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" asumirá la responsabilidad total para el caso de que, al proporcionar "LOS ESTUDIOS" a "EL MUNICIPIO", infrinja disposiciones referentes a regulaciones, permisos, normas o leyes, quedando obligado a liberar a "EL MUNICIPIO" de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole.

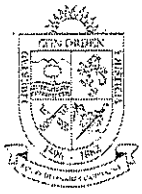
DÉCIMA PRIMERA: COMPROMISOS DE "EL MUNICIPIO". - "EL MUNICIPIO", se compromete con "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" a lo siguiente:

- Facilitar el acceso al lugar de trabajo.
- Propiciar o verificar que las condiciones ambientales del lugar de trabajo sean las adecuadas para su desarrollo.

DÉCIMA SEGUNDA: VIGENCIA. - La vigencia del presente contrato concluirá el día 30-treinta de septiembre de 2020-dos mil veinte, habiendo iniciado el día 22-veintidós de mayo de 2020-dos mil veinte.

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



SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

DÉCIMA TERCERA: SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN - "EL MUNICIPIO" a través del Secretario de Servicios Públicos y Medio Ambiente, o bien de la persona designada por éste, tendrá derecho a verificar y supervisar, en todo tiempo, los servicios objeto de este contrato.

DÉCIMA CUARTA: TERMINACIÓN ANTICIPADA. - 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 de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León.

DÉCIMA QUINTA: RESCISIÓN ADMINISTRATIVA. - La Dirección de Adquisiciones rescindirán administrativamente siguiendo los lineamientos establecidos en el Artículo 111 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios del Estado de Nuevo León.

DÉCIMA SEXTA: 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 una pena convencional que asciende a la cantidad de \$1,000.00 (Mil pesos 00/100 M.N.) por cada día de atraso en la entrega de "LOS ESTUDIOS" no prestado 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 a lo establecido en el Artículo 99 del Reglamento de la Ley

DÉCIMA SÉPTIMA: 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

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



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

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, aun 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 contrató al trabajador de que se trate, asumir y cumplir con 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 liberarlas 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 laborales 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 OCTAVA: SUSPENSIÓN POR CONTINGENCIA. - Para el caso de que durante el cumplimiento del objeto del presente contrato se presentará alguna disposición oficial emitida por autoridad competente en el sentido de cualquier suspensión que afecte el seguimiento del mismo ésta se acatará, hasta en tanto no se declare la terminación correspondiente que permita reiniciar las labores.

DÉCIMA NOVENA: DOMICILIOS CONVENCIONALES. - "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" y "EL MUNICIPIO" acuerdan que los domicilios señalados como de cada uno en el capítulo de declaraciones, se consideran como convencionales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionen con el presente contrato, por lo que cualquier notificación que en ellos se practique será válida. Queda entendido que las Partes pueden en lo futuro señalar otro domicilio, con la obligación de

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



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

comunicarlo fehacientemente a la otra Parte que interviene, las cuales se considerarán como domicilios convencionales para todos los efectos legales.

VIGÉSIMA: OBLIGACIONES PREVISTAS EN LAS BASES Y ACTAS. - "EL MUNICIPIO" y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" además de cumplir con todo lo previsto en el presente contrato tendrán 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 Actas correspondientes al procedimiento de Licitación Pública Nacional Presencial que dio origen al presente contrato.

VIGÉSIMA PRIMERA: 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 SEGUNDA: COMPETENCIA. - Para todo lo relativo a la interpretación y cumplimiento de este contrato, las Partes se someten expresamente a los Tribunales competentes del Estado de Nuevo León para conocer de cualquier juicio o reclamación derivado del mismo, renunciando a cualquier competencia o fuero que pudiera 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 VICIOS DEL CONSENTIMIENTO QUE PUDIERAN INVALIDARLO Y QUE EN CONSECUENCIA LO FIRMAN POR TRIPLICADO EN

DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS

Aldama No. 403 Norte, esquina con Libertad, Centro
San Pedro Garza García, Nuevo León, C.P. 66200 Teles: (81) 8400-4509 / 8400-4526
www.sanpedro.gob.mx



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

LA CIUDAD DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, A LOS 5-CINCO
DÍAS DEL MES DE JUNIO DEL AÑO 2020-DOS MIL VEINTE.

“EL MUNICIPIO”

C. MAURICIO SADA SANTOS
EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES DELEGADAS POR LOS CC.
PRESIDENTE MUNICIPAL Y SECRETARIO DEL REPUBLICANO
AYUNTAMIENTO, Y EN SU CARÁCTER DE
SECRETARIO GENERAL

LIC. LAURA LETICIA LOZANO VILLALOBOS
EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES DELEGADAS POR LOS CC.
PRESIDENTE MUNICIPAL Y SECRETARIO DEL REPUBLICANO
AYUNTAMIENTO, Y EN SU CARÁCTER DE SECRETARIA DE
ADMINISTRACIÓN

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



**San
Pedro
Garza
García**

GOBIERNO MUNICIPAL

SA/DGAJ/CTODPRIV-PROFESIONALES/652/ADMÓN.-18-21

LIC. ALEJANDRO GARZA ZAMBRANO
EN EJERCICIO DE LAS FACULTADES DELEGADAS POR LOS CC.
PRESIDENTE MUNICIPAL Y SECRETARIO DEL REPUBLICANO
AYUNTAMIENTO, Y EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE SERVICIOS
PÚBLICOS Y MEDIO AMBIENTE


**“EL PRESTADOR DE SERVICIOS”
CONTROL 2000, S.A.**



C. GERARDO ELPIDIO MATA SOLÍS
APODERADO GENERAL



LAS PRESENTES FIRMAS SON PARTE INTEGRANTE DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN Y LA PERSONA MORAL DENOMINADA CONTROL 2000, S.A.



DGAJ/GMR/RCCH/MARF/CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SAN PEDRO GARZA GARCÍA, NUEVO LEÓN, Y CONTROL 2000, S.A.

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



Anexo 1 "Especificaciones Técnicas"

A. Descripción de los Servicios

| No. | Descripción | Cantidad | Unidad |
|----------------------------|---|----------|----------|
| Estudio Geotécnico | | | |
| A. Exploración y Muestreo | | | |
| 1 | Visita de obra por la elaboración de los sondeos. | 72 | Servicio |
| 2 | Excavación y reposición manual de sondeos a cielo abierto hasta 0.70 m de profundidad. | 135 | Servicio |
| B. Ensayes de Laboratorio | | | |
| 3 | 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. | 405 | Servicio |
| 4 | Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica. | 135 | Servicio |
| Estudio de Tránsito | | | |
| 5 | Estudio de tránsito: determinando aforo vehicular y composición de tránsito diario promedio anual, capacidad vial y nivel de servicio. | 35 | Servicio |
| Estudio Hidrológico | | | |
| 6 | 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 | 34 | Servicio |

* Las cantidades mencionadas son enunciativas más no limitativas

Alcances de los servicios:

- Los estudios se ejecutarán 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 horario de ejecución de los trabajos, comúnmente será 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 considerará la posibilidad de realizar trabajos fuera del horario indicado anteriormente, así como laborar en domingos y días festivos, estando en coordinación con la unidad requirente.

[Handwritten signature]



- Se consideran todos los sectores municipales (k1, k2, k3, k4, k5 y k6) como el área de trabajo en donde se realizarán los estudios, los cuales se solicitarán mediante un programa de ejecución proporcionado por la unidad requirente.
- Los trabajos se realizarán en un período de 4 meses a partir de la fecha de inicio de contrato, entregando la información solicitada (carpeta en físico y digital) dentro del período mencionado.
- Se entregará a la unidad requirente, una carpeta de archivo física y digital, por cada tramo o vialidad analizada, en donde se compilarán los estudios realizados (geotécnico, tránsito e hidrológico), planos de ubicación e informe fotográfico de todas las actividades realizadas.
- Los trabajos se realizarán 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, presentando el documento oficial en el cual se acredita la certificación vigente durante el período de ejecución de los servicios.
- Los estudios de tránsito y estudios hidrológicos-hidráulicos serán avalados por un Profesional Responsable Certificado ante la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Nuevo León, Tema: c. Certificaciones, Capítulo 01. Certificación Profesional Responsable, presentando el documento oficial en el cual se acredita la certificación vigente durante el período de ejecución de los servicios.

ATENTAMENTE



Ing. Gerardo Elpidio Mata Solís



Anexo 1 "Especificaciones Técnicas"

B. Especificaciones Particulares

A. Estudio Geotécnico.

El estudio se realizará conforme a lo indicado en las Normas Técnicas de Pavimentos del Estado de Nuevo León, NTEPNL-01-EP- ESTUDIOS PRELIMINARES, CAPÍTULO 02. GEOTECNIA.

Los PCA y/o sondeos realizados serán ubicados en planos de 60x90 cm, a escala adecuada, identificados mediante el Sistema de Coordenadas Universal UTM. Se entregará la información de forma física y digital a la unidad requirente, identificando los PCA y/o sondeos en un (1) plano general del área municipal y en un (1) plan por cada sector (k1, k2, k3, k4, k5 y k6). Dicha información deberá ir soportada con un informe fotográfico de la ejecución de los trabajos.

a. Exploración y Muestreo

1. Visita de obra para la elaboración de los sondeos.

Durante la visita de obra se realizarán los trabajos de exploración y muestreo, elaborados por personal técnico capacitado. En el área de trabajo se tendrá señalamiento de preventivo y/o de protección (trafitambos, conos, tableros, flechas, etc.) con el fin de proteger al personal y las condiciones de circulación vial.

Se entregará una bitácora diaria de visita, en la cual se indique los sondeos y/o PCA realizados en la visita, de forma física y digital a la unidad requirente. Dicha información será soportada con un informe fotográfico de la ejecución de los trabajos.

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 conforman la estructura del pavimento existente, se realizarán sondeos de tipo Pozo a Cielo Abierto (PCA). La cantidad y ubicación de los sondeos, así como la cantidad de muestras que de ellos se obtenga dependerá de las características de cada tramo a analizar. 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 procederá a rellenar y compactar en capas el PCA, con materiales que cumplan con las calidades de subrasante, sub-base, base y carpeta asfáltica, según las condiciones existentes; realizando las compactaciones de cada capa con espesor no mayor a 15.0 cm, con el equipo adecuado (compactadora mecánica), 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 será de tipo densa, en frío o en caliente, con agregado totalmente triturado con tamaño nominal de 1/2", cemento asfáltico 64-22, compactada al 95% según diseño, con espesor mínimo de 5.0 cm o igual al existente. La capa de base hidráulica cumplirá con la granulometría según curva de la SCT para $\Sigma L \leq 106$, 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 cumplirá con la granulometría según curva de la SCT para $\Sigma L \leq 10^6$, 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 será 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, en donde se realizarán 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.

Los resultados de los ensayos de laboratorio se entregarán a la unidad requirente en formatos que contengan la información detallada de los ensayos, los cuales formarán parte de la carpeta de archivo. Se entregarán planos de planta y perfil estratigráfico (espesor de cada una de las capas), en donde se indiquen la ubicación de los sondeos y la composición de la estructura existente del pavimento.

1. 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 cada una de las muestras obtenidas en los sondeos y/o PCA y según su clasificación de capa, se determinarán las siguientes características:

- Capa de 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 S.U.C.S.

- Capa de 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 S.U.C.S.

- Capa de 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 S.U.C.S.

2. Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica.

Para cada una de las muestras obtenidas en los sondeos y/o PCA, se determinarán las siguientes características:

- Contenido de Asfalto y Granulometría
- Masa Volumétrica en el lugar



- Masa Volumétrica Máxima
- Grado de compactación

B. Estudio de Tránsito.

El estudio de tránsito se realizará 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 7:00am a 11:00am y de 16:00pm a 20:00pm 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.

Los estudios de tránsito realizados serán ubicados en planos de 60x90 cm, a escala adecuada, identificados mediante el Sistema de Coordenadas Universal UTM. Se entregará la información de forma física y digital a la unidad requirente, identificando los puntos donde se realizaron los estudios de tránsito en un (1) plano general del área municipal y en un (1) plan por cada sector (k1, k2, k3, k4, k5 y k6). Dicha información será soportada con un informe fotográfico de la ejecución de los trabajos.

C. Estudio Hidrológico-Hidráulico.

El estudio se realizará 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 realizará la delimitación de las cuencas hidrológicas de cada corriente drenada con una obra menor en este estudio, considerando 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 presentarán larguillos obtenidos de cartas topográficas y/o de fotografías aéreas de INEGI, en la que estén configuradas las cuencas. Se revisará 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, se recomendarán 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.

ATENTAMENTE


Ing. Gerardo Elpidio Mata Solís



5. Honorarios y Forma de Pago.

| No. | Descripción | Cantidad | Unidad | Precio unitario con IVA | Precio total con IVA |
|----------------------------|--|----------|----------|-------------------------|-----------------------|
| Estudio Geotécnico | | | | | |
| A. Exploración y muestreo | | | | | |
| 1 | Visita de obra por la elaboración de los sondeos. | 72 | Servicio | \$464.00 | \$33,408.00 |
| 2 | Excavación y reposición manual de sondeos a cielo abierto hasta 0.70 m de profundidad. | 135 | Servicio | \$1,009.20 | \$136,242.00 |
| B. Ensayes de laboratorio | | | | | |
| 3 | 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. | 405 | Servicio | \$2,552.00 | \$1,033,560.00 |
| 4 | Obtención, análisis y determinación de calidad de la carpeta asfáltica. | 135 | Servicio | \$986.00 | \$133,110.00 |
| Estudio de Tránsito | | | | | |
| 5 | Estudio de tránsito: determinando aforo vehicular y composición de tránsito diario promedio anual, capacidad vial y nivel de servicio. | 35 | Servicio | \$4,408.00 | \$154,280.00 |
| Estudio Hidrológico | | | | | |
| 6 | 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. | 34 | Servicio | \$6,264.00 | \$212,976.00 |
| Total = | | | | | \$1,703,576.00 |

- Las formas de pago podrán ser:
 - . Contado, cheque bancario a nombre de **Control 2,000 S.A.**
 - . Depósito o Transferencia interbancaria a la cuenta de Control 2,000 S.A.
 - Banco: BanRegio
 - Sucursal: Mitras Centro
 - Cuenta: 014017130014
 - Clabe: 05858 014017130014 2

- El horario de trabajo será de 8:00 am a 6:00 pm, de lunes a viernes y sábados de 8:00 am a 1:00 pm.

6. Actividades que desarrollará el Municipio de San Pedro, Garza García, N.L.

- Facilitar el acceso al lugar de trabajo.
- Propiciar o verificar que las condiciones ambientales del lugar de trabajo sean las adecuadas para su desarrollo.