Presidencia Municipal de León.	**CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA (LABORATORIO) NÚM. A-2510-K100313-62201-E/0422/2025**

Contrato de prestación de servicios relacionados con la obra pública en materia de laboratorio verificador que celebran por una parte el Municipio de León, Guanajuato, representado en este acto por la **Arquitecta LAURA ELENA BECERRA GARCIA,** en su carácter de Directora General De Obra Pública, a quien en lo sucesivo se le denominará **"LA CONTRATANTE"** y por la otra, la Persona Moral: **LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA, S.A. DE C.V.,** representada en este acto por el **ING. JOSE LUIS RESENDIZ MERLOS,** en su carácter de representante legal a quien en adelante se le denominará " **EL LABORATORIO** " al tenor de lo preceptuado en los artículos: 1 , primer párrafo fracción II, 4 tercer párrafo, 9,10,14,89, 90, 91, 92, 101, y demás relativos de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; 1280, 1281, 1283, 1286, 1288, 1291, 1312, 1327, 1328, 1357 y demás aplicables del Código Civil vigente en el Estado, supletorio de conformidad al ordinal 14 de la citada Ley, ambas partes con capacidad, representación y consentimiento jurídico para obligarse a cumplir lo pactado en el presente contrato, de conformidad con las declaraciones y cláusulas siguientes:

D E C L A R A C I O N E S

I.- DECLARA "EL CONTRATANTE" A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE:

A) Ser una Institución de Orden Público, autónomo para su régimen interior y para la Administración de su Hacienda, con personalidad jurídica y patrimonio propios, conforme a lo establecido en los artículos 115 fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 106 de la Constitución Política del Estado de Guanajuato y 7 de la Ley para el Gobierno y Administración de los Municipios del Estado de Guanajuato.

B) Que la Directora General de Obra Pública cuenta con la facultad de suscribir contratos de obra pública conforme a lo dispuesto en los artículos 3, 5 primer párrafo, fracción II, 15 primer párrafo fracción VIII, 18 primer párrafo, fracciones V, XXVI, 165 primer párrafo, fracciones I, XI, XXII del Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato, vigente; en relación con el diverso numeral 4 último párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, vigente.

C) Que la **Arquitecta LAURA ELENA BECERRA GARCIA,** acredita su carácter de Directora General de Obra Pública con copia certificada de su nombramiento otorgado de fecha 10 de octubre del 2024, emitido por la Mtra. Alejandra Gutiérrez Campos, en su carácter de Presidenta Municipal, de León, Guanajuato en el ejercicio de sus facultades.

D) Que el presente contrato de obra pública se adjudicó el **06 del mes de Octubre del año de 2025**, mediante el procedimiento de: ***ADJUDICACIÓN DIRECTA*** con la **ORDEN DE ADJUDICACIÓN NÚM. DGOP/391/PROY/2025** y para cubrir los costos de la ejecución de la obra descrita en la **CLÁUSULA PRIMERA** se emplearán recursos económicos provenientes del **RECURSO MUNICIPAL A TRAVÉS DE PARTICIPACIONES FEDERALES 2025 Y RECURSO MUNICIPAL,** siendo el monto asignado por la cantidad de **$926,840.47 (NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 47/100 M.N.)**.

Los cuales se pagarán en base a la siguiente estructura financiera:

RECURSO	APORTACIÓN
RECURSO MUNICIPAL A TRAVÉS DE PARTICIPACIONES FEDERALES 2025	$ 819,179.18
RECURSO MUNICIPAL	$ 107,661.29

AGOTÁNDOSE PRIMERO EL RECURSO MUNICIPAL A TRAVÉS DE PARTICIPACIONES FEDERALES 2025.

Este contrato no está sujeto a pago de anticipo de conformidad con el artículo 86 último párrafo de Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

E) Estar inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con cédula No. **MLE850101TS0**.

F) Señala como su domicilio el ubicado en Boulevard Juan José Torres Landa, número 1701 Edificio B, Colonia El Tlacuache, con C.P. 37500 en la ciudad de León, Guanajuato.

G) Que requiere de los servicios de **"EL LABORATORIO"** para que realice pruebas de **LABORATORIO VERIFICADOR referidos** en el catálogo de conceptos que forma parte integrante de este contrato.

II.- DECLARA "EL LABORATORIO ", BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD:

A) Que es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según lo acredita con el testimonio de la **Escritura Pública No. 15440,** de fecha **13 del mes de Febrero del año de 2006**, tirada ante la fe del **Notario Público No. 13**, en legal ejercicio de sus funciones el **LIC. IGNACIO FREYRE GARZA**; documento que contiene el acta constitutiva de la misma según manifiesta cédula de registro al Padrón Único de Contratistas publicada por la Secretaría de Obra Pública con número: **GTO-SOP/PUC-0637-2007** con vigencia al **31 de julio de 2026.**

B) Tiene capacidad jurídica para suscribir el presente contrato y que el **ING. JOSE LUIS RESENDIZ MERLOS** está facultado para representarla legalmente en este acto, acreditando su personalidad como **ADMINISTRADOR UNICO** y acredita su personalidad con copia simple de su credencial para votar vigente con clave de elector número Eliminado: numero de INE expedida por el **Instituto Nacional Electoral**, así como con copia simple de la **Escritura Pública No. 15440,** de fecha **13 del mes de Febrero del año de 2006**, tirada ante la fe del **Notario Público No. 13**, el legal ejercicio de sus funciones el **LIC. IGNACIO FREYRE GARZA**.

C) Que señala como domicilio para efectos de recibir toda clase de notificaciones y documentos relacionados con el presente contrato, el ubicado en calle **AV. DE LA PRESA 511 B COL. IBARRILLA** de la ciudad de **LEÓN, GTO., C.P. 37207 Teléfono. (477) 210-2263, WhatsApp.4777246999**, así como correo electrónico para los mismos efectos el siguiente: **lab_loa@yahoo.com.mx**

D) Que cuenta con los siguientes registros:

1 REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:	**LCL 060213 LV8**
2 REGISTRO DEL I.M.S.S.:	**Z06 15290 10 2**
3 REGISTRO DEL PADRÓN DE CONTRATISTAS:	**GTO-SOP/PUC-0637-2007**
4 REGISTRO DE LA C.M.I.C.:	**96123**

E) Tiene capacidad legal, técnica y económica, así como los elementos humanos y materiales necesarios, además cuenta con amplia experiencia para realizar cabalmente los servicios que se le encomiendan y que conoce además los datos y la información general que se le ha proporcionado en relación a la misma.

F) Que conoce el contenido y requisitos que establece la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, las normas de contratación y ejecución de los servicios, los estudios, así como las disposiciones y especificaciones correspondientes a los servicios motivo del presente contrato.

G) Bajo protesta de decir verdad manifiesta que no se encuentra en alguna de las causales de impedimento para contratar con la Administración Pública Municipal previstas en el artículo 16 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

H) Que respecto del presupuesto entregado para la ejecución de los servicios y que forma parte del presente contrato, analizó los suministros de materiales, equipo, herramienta y mano de obra, necesarios para el cabal y estricto cumplimiento del plazo de ejecución descrito en este contrato; por lo que acepta que no podrá argumentar desconocimiento de las condiciones y tiempos pactados y se compromete a allegar a los servicios los recursos antes descritos que resulten necesarios y suficientes para el cumplimiento de plazo ya referido.

I) En congruencia con lo descrito en el inciso anterior, manifiesta que no podrá alegar restricción alguna en cuanto a horario de trabajo para la ejecución de los servicios encomendados en el plazo pactado y no podrá argumentar diferimiento alguno en su calendario por cumplimiento de horario laboral de su personal y podrá solamente solicitar diferimiento en su calendario por las causales manifiestas y expresas en la legislación que rige el presente contrato.

III.- "LAS PARTES" DECLARAN QUE:

A) El presente contrato se rige por la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y el Reglamento municipal en la materia.

B) El presente contrato, los convenios que deriven del mismo, sus anexos y la bitácora de los servicios son instrumentos que los vinculan en el ejercicio y cumplimiento de sus derechos y obligaciones de conformidad a lo dispuesto en el artículo 91 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

C) Se reconocen mutuamente la personalidad con que comparecen y la capacidad legal para la celebración del presente instrumento, así como su voluntad de hacerlo.

C L A U S U L A S:

PRIMERA. - OBJETO DEL CONTRATO.
"EL LABORATORIO" se obliga con **"LA CONTRATANTE"** a realizar hasta concluir, los servicios relacionados con la obra pública consistente en: **ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.**, de conformidad con el catálogo de conceptos, especificaciones generales y particulares vigentes, que forman parte integrante del presente contrato y que son del conocimiento de **"EL LABORATORIO".**

SEGUNDA. - DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.
"EL LABORATORIO" se obliga a iniciar la obra objeto del presente contrato el **06 del mes de Octubre del año de 2025**, así como a terminarlas el **03 del mes de Enero del año de 2026,** contando con **90** días naturales para la conclusión de la obra.

Queda expresamente convenido que el presente contrato es a precio unitario y tiempo determinado, reservándose **"LA CONTRATANTE"** el derecho de darlo por terminado anticipadamente, así como suspender temporalmente, en todo o en parte, sea cual fuera la etapa en que se encuentre.

"LAS PARTES" reconocen que la vigencia del contrato iniciará desde su suscripción y finalizará cuando se firme el acta administrativa que dé por extinguidos los derechos y obligaciones asumidos en el presente instrumento jurídico, siempre y cuando **"LAS PARTES"** hayan dado cabal cumplimento a las mismas.

FUNDAMENTO LEGAL Eliminado Numero de INE y datos bancarios con fundamento legal en el articulo 77 fraccion I de la LTAIPEG asi como el articulo 3 fraccion VII de la LPDPPSOEG en virtud de tratarse de informacion concerniente a datos personales LTAIPEG- Ley de Transparencia y Acceso a la Informacion Publica para el Estado de Guanajuato LPDPPSOEG- Ley de Proteccion de Datos Personales en Posesion de Sujetos Obligados para el Estado de Guanajuato

TERCERA. - MONTO DEL CONTRATO.

"LA CONTRATANTE" se obliga a cubrir a **"EL LABORATORIO"** la cantidad de: **$926,840.47 (NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 47/100 M.N.) IVA INCLUIDO**, cantidad que se fija como importe total para la realización de los servicios del presente contrato, con base en los precios unitarios y cantidades autorizadas, que forman parte de este contrato.

CUARTA. – FORMA Y LUGAR DE PAGO.

La forma y lugar de pago será el que para tal efecto designe la Tesoreria Municipal, estando de acuerdo **"EL LABORATORIO"** en que se sujeta a los lineamientos establecidos en la Dirección de Administración y Control Financiero de Obra, autorizando en este momento como forma de pago la transferencia electrónica de fondos a la cuenta de la Eliminado Institucion bancaria- cuenta bancaria -clabe bancaria

Convienen **"LAS PARTES"** que los trabajos que se realicen se pagarán con base a precios unitarios, que incluyen la remuneración o pago total a favor de **"EL LABORATORIO"**, tomando en consideración los gastos directos e indirectos que se originen, por lo que los precios unitarios que se determinaron para la ejecución de este contrato no podrán ser modificados, salvo los casos y condiciones establecidas en la normativa y bajo lo que se especifique en este contrato.

"LAS PARTES" acuerdan que cuando ocurran circunstancias de orden económico o de otra índole no previstas, que determinen un aumento o reducción en los precios unitarios de los trabajos aun no ejecutados, salarios, equipos y factores que integran dichos costos, los precios podrán ser revisados y ajustados, previa solicitud realizada por escrito por **"EL LABORATORIO"**, siempre y cuando se encuentre debidamente justificado, conforme a lo señalado en los artículos 108 y 109 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

"LAS PARTES" convienen que los datos de facturación para el presente contrato son:

DENOMINACIÓN / RAZÓN SOCIAL	**LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA, S.A. DE C.V.**
REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES (RFC)	**LCL 060213 LV8**
DOMICILIO FISCAL	**AV.DE LA PRESA, 511-B, IBARRILLA, C.P. 37208, LEON, GUANAJUATO.**

"LAS PARTES" acuerdan que la factura que se expida debe cumplir con los requerimientos exigidos por **"LA CONTRATANTE"**.

"LAS PARTES" convienen que los servicios objeto de este contrato, se pagarán mediante la formulación de ESTIMACIONES con un periodo no mayor a 30 treinta días naturales, conforme a lo contratado o convenido, ESTIMACIONES que deberán presentarse para su autorización y procedencia de pago por **"EL LABORATORIO"**, a la Supervisión, acompañada de la documentación correspondiente, dentro de una periodicidad no mayor a 10 diez días

hábiles siguientes a la fecha de corte para el pago; la fecha de corte para el pago será el **día último de cada mes calendario**, para lo cual la Supervisión deberá contemplar lo determinado en el artículo 102 tercer párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.
Cuando se trate de la **última estimación**, la periodicidad para presentarse ante la Supervisión, será de 20 veinte días hábiles siguientes a la fecha de corte para el pago; la fecha de corte para el pago será el último día del periodo de ejecución, dentro de la **última estimación** se entregará la siguiente documentación:

1. Concentrado de resultados de pruebas de laboratorio.
2. Cualquier otro que **"LA CONTRATANTE"** requiera.

"LAS PARTES" acuerdan que se aplicará sanción administrativa a **"EL LABORATORIO"** cuando no presente la estimación dentro del plazo pactado, por la cantidad de 8 ocho Unidades de Medida y Actualización (UMA´s) diaria, elevada al mes en la fecha de la infracción, de acuerdo al artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la cual se aplicará conforme al procedimiento administrativo establecido por **"LA CONTRATANTE"**.

Una vez autorizadas las cantidades de los servicios relacionados con cada estimación por Supervisión, **"EL LABORATORIO"** ingresará ante **"LA CONTRATANTE"** la estimación para ser revisada y autorizada conforme al proceso de revisión de estimaciones establecido, debiendo cumplir con todos y cada uno de los requisitos exigidos por **"LA CONTRATANTE"**.

Una vez autorizadas las estimaciones, debiendo cumplir con los requisitos fiscales y los requisitos que establezca **"LA CONTRATANTE"**, **"EL LABORATORIO"** deberá tramitar para su pago las estimaciones que correspondan, en un plazo no mayor a 15 quince días hábiles, contados a partir de la fecha en la que fueron autorizadas mediante el proceso de revisión de estimaciones establecido por **"LA CONTRATANTE"**, cumpliendo con lo determinado en el artículo 104 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Cuando **"LA CONTRATANTE"** no liquide las estimaciones por trabajos ejecutados dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, esta deberá cubrir a **"EL LABORATORIO"** el costo de financiamiento conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato, para el caso de prórroga de créditos fiscales, esto de conformidad con lo que prevé el artículo 105 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

QUINTA. – MODIFICACIONES DEL CONTRATO.
Convienen **"LAS PARTES"** que durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, se podrá modificar en tiempo, cantidades y costos el contrato, mediante la celebración de convenios bajo lo determinado en el artículo 107 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; **"EL LABORATORIO"** acepta y reconoce que no tiene derecho a reclamar pago alguno sin la suscripción del convenio correspondiente, liberando a **"LA CONTRATANTE"** de cualquier obligación de pago desde este momento.

Para la realización de la modificación del contrato, **"LAS PARTES"** deben considerar lo determinado en los artículos 136 y 137 del Reglamento de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma del Municipio de León, Guanajuato, considerando los plazos especificados.

"LAS PARTES" acuerdan que podrán realizarse modificaciones al contrato, que deriven de errores materiales u otras circunstancias, las cuales deban rectificarse dentro del mismo, por lo que se realizarán los ADENDUM necesarios a petición de la parte que lo considere necesario, previa aprobación de los mismos.

"LAS PARTES" acuerdan que los servicios deben realizarse de acuerdo con las especificaciones señaladas, así como en cumplimiento a las condiciones y características descritas en los documentos que constituyan el presente contrato.

"EL LABORATORIO" solo podrá ejecutar conceptos fuera de catálogo y cantidades excedentes de los servicios cuando notifique previamente a **"LA CONTRATANTE"** por escrito o conste en bitácora y ésta le conteste de la misma forma.

Una vez autorizados los conceptos fuera de catálogo o cantidades excedentes, **"EL LABORATORIO"** contará con un plazo no mayor a cinco días hábiles, contados a partir de la autorización respectiva, para solicitar la autorización del precio de los conceptos fuera de catálogo o cantidades excedentes, debiendo presentar el análisis de precios y la documentación soporte ante la Dirección de Costos y Presupuestos.

En caso que **"EL CONTRATANTE"** no presente la solicitud de autorización del precio de los conceptos fuera de catálogo o cantidades excedentes ante la Dirección de Costos y Presupuestos, el Supervisor, de conformidad con el artículo 137 tercer párrafo del Reglamento de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma de León, Guanajuato deberá notificar al área técnica responsable para que esta ordene a **"EL LABORATORIO"** la ejecución de los conceptos, esto dentro de un plazo no mayor a cinco días hábiles contados a partir de la fecha que feneció el plazo establecido para **"EL LABORATORIO"**, aceptando **"EL LABORATORIO"** que el precio de los conceptos fuera de catálogo o cantidades excedentes se pagarán conforme lo determine **"LA CONTRATANTE"**.

Si **"EL LABORATORIO"** o el Supervisor no realizan la solicitud de autorización del precio de los conceptos fuera de catálogo o cantidades excedentes, dentro de los plazos establecidos en esta cláusula, se le impondrá a **"EL LABORATORIO"** una sanción administrativa de 8 ocho Unidades de Medida y Actualización (UMA´s) diaria, elevada al mes en la fecha de la infracción, de acuerdo al artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la cual se aplicará conforme al procedimiento administrativo establecido por **"LA CONTRATANTE"**.

"EL LABORATORIO" podrá solicitar previa y oportunamente por escrito la modificación del plazo de ejecución en los casos fortuitos, de fuerza mayor o cuando ocurra cualquier otra causa no imputable a éste, que le impida cumplir con el programa, expresando los motivos en que apoye su solicitud; **"LA CONTRATANTE"** podrá autorizar o negar dicha prórroga, en caso de autorizarla se formalizará mediante el convenio expreso suscrito entre **"LAS PARTES"** y de acuerdo a lo establecido en el artículo 107 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

SEXTA. - DE LAS GARANTÍAS.
"EL LABORATORIO" se obliga con **"EL CONTRATANTE"** a otorgar las siguientes garantías:

A) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.
La garantía de cumplimiento de obligaciones contractuales corresponde al 10% diez por ciento del importe total contratado, siendo la cantidad de **$92,684.05 (NOVENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 05/100 M.N.) IVA INCLUIDO**, la cual se debe presentar a la firma del presente contrato; dicha garantía es con el fin de

responder por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de este contrato, la cual deberá ser presentada bajo las condiciones que especifique **"LA CONTRATANTE".**

Si por causas imputables a **"EL LABORATORIO"** la garantía no se exhibe ante **"LA CONTRATANTE"** dentro de los 10 diez días naturales siguientes a la fecha de firma de este contrato, se hará acreedora a una sanción administrativa por la cantidad de 8 ocho Unidades de Medida y Actualización (UMA´s) diaria, elevada al mes en la fecha de la infracción, de acuerdo al artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la cual se aplicará conforme al procedimiento administrativo establecido por **"LA CONTRATANTE"**.

La garantía de cumplimiento de obligaciones contractuales se podrá constituir conforme a lo determinado en el artículo 78 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, a favor de la **Tesorería Municipal de León.**

La garantía de cumplimiento no será considerada de ninguna manera como una limitación a la responsabilidad de **"EL LABORATORIO"** conforme a las obligaciones que deriven del presente contrato, ni impedirá a **"LA CONTRATANTE"** reclamar la indemnización o reembolso por cualquier daño sufrido que pueda exceder el valor de la misma.

La garantía podrá ser exigida en su totalidad, con independencia del incumplimiento total o parcial de las obligaciones contractuales a cargo de **"EL LABORATORIO"**, por lo que, para tales efectos, dichas obligaciones tendrán el carácter de indivisibles.

La garantía debe estar vigente hasta que los servicios materia de este contrato hayan sido recibidos en su totalidad y **"EL LABORATORIO"** haya cumplido la totalidad de sus obligaciones contractuales, incluyendo aquellas que deriven del proceso de auditoría.

B) GARANTÍA DE VICIOS OCULTOS.

La garantía de vicios ocultos corresponde al 10% diez por ciento del monto total de los trabajos realmente ejecutados, incluyendo los conceptos pagados por ajuste de costos debiendo incluir el Impuesto al Valor Agregado (IVA), la cual se debe presentar previa a la firma del acta administrativa de cierre administrativo y deberá tener una vigencia de doce meses, contados a partir de la entrega – recepción física de los servicios; dicha garantía es con el fin de prever la probable existencia de defectos y vicios ocultos, la cual deberá ser presentada bajo las condiciones que especifique **"LA CONTRATANTE"**.

Si por causas imputables a **"EL LABORATORIO"** la garantía no se exhibe ante **"LA CONTRATANTE"** esto no lo exime de la responsabilidad de responder por los defectos y vicios ocultos que puedan suscitarse, en caso de no presentarla en tiempo y forma no podrá realizarse la firma del acta administrativa de entrega – recepción hasta en tanto **"EL LABORATORIO"** realice su entrega.

La garantía de vicios ocultos se podrá constituir conforme a lo determinado en el artículo 78 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, a favor de la **Tesorería Municipal de León.**

La garantía podrá ser exigida en su totalidad, con independencia de los defectos y vicios ocultos que pudieran existir. La garantía no será considerada de ninguna manera como una limitación a la responsabilidad de **"EL LABORATORIO"**

de responder por los defectos y vicios ocultos que puedan existir, ni impedirá que **"LA CONTRATANTE"** le reclame la indemnización o reembolso por cualquier desperfecto o vicio oculto que pueda exceder el valor de la misma.

"LA CONTRATANTE" podrá efectuar una revisión de los trabajos ejecutados al término de la vigencia de la garantía, dentro de los cinco días hábiles posteriores a la solicitud de liberación de la garantía, conforme al artículo 117 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, y de ser necesario requerirá a **"EL LABORATORIO"** la reparación de los defectos o vicios ocultos o aplicará la garantía y en su caso dará inicio al proceso de naturaleza civil en contra de **"EL LABORATORIO"** para obtener la reparación total del defecto o vicio oculto.

A la entrega de la garantía de vicios ocultos, podrá cancelarse la garantía de cumplimiento siempre y cuando **"EL LABORATORIO"** haya cumplido con sus obligaciones contractuales en su totalidad.

SÉPTIMA. – DE LAS ESPECIFICACIONES.
"EL LABORATORIO" deberá ejecutar los servicios de acuerdo a las especificaciones, catálogo de conceptos y demás documentos que contienen el alcance y definición de los servicios contratados, mismos que se anexan y forman parte integrante del presente contrato.

"EL LABORATORIO" se compromete a presentar a la Supervisión los informes sobre los estudios, pruebas, muestras, que haya realizado, conforme a las solicitudes por escrito requeridas por **"LA CONTRATANTE"** dentro de un término no mayor de 15 (QUINCE) días contados a partir de la solicitud de realización de la acción por parte de **"LA CONTRATANTE"**.

"EL LABORATORIO" se obliga a contar con el expediente técnico administrativo necesario para la ejecución de los servicios, contando con la totalidad de la documentación que se requiera para su ejecución, considerando que **"LA CONTRATANTE"** podrá solicitarle dicho expediente bajo las consideraciones que estime pertinentes, teniendo la obligación de resguardar dicho expediente por un periodo no mayor a cinco años contados a partir de la entrega física de los servicios.

"EL LABORATORIO" se obliga a asumir la responsabilidad técnica necesaria, para coordinar la realización material de los servicios. En tal razón, **"EL LABORATORIO"** se obliga a cumplir el presente contrato por sí mismo y no podrá consecuentemente sin autorización de **"LA CONTRATANTE"** presentar los servicios por medio de otra persona, así como a transmitir, enajenar, gravar, ceder o subcontratar los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, y en caso de así hacerlo, no surtirá efecto legal alguno; por lo que quedan bajo su responsabilidad los trabajos que aquí se contratan.

"EL LABORATORIO" se obliga a prestar los servicios objeto de este contrato de conformidad con las disposiciones del mismo, de las especificaciones generales y especiales que al efecto apruebe la Dirección General de Obra Pública y a sujetarse y cumplir con todas las normas y reglamentos que sean aplicables.

OCTAVA. – CONTROL Y VIGILANCIA.
"LAS PARTES" acuerdan que **"LA CONTRATANTE"** o el personal por él designado, tendrá facultades expresas para coordinar, controlar, vigilar, verificar, revisar y supervisar en todo tiempo los servicios, trabajos y demás obligaciones pactadas con **"EL LABORATORIO"**, por lo que en su caso podrá comunicar por escrito a éste las instrucciones

pertinentes, a efecto de que se ajuste a las especificaciones y a los lineamientos establecidos en la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

"EL LABORATORIO" tiene la responsabilidad del manejo de la bitácora, mediante la cual se darán las instrucciones pertinentes, recibiendo solicitudes que le formule **"LA CONTRATANTE"** y registrará avances y aspectos relevantes durante la ejecución de los servicios; la bitácora deberá permanecer en el lugar de los servicios bajo resguardo de **"EL LABORATORIO"**, a fin de que pueda ser consultada en el sitio, sin que pueda ser extraída del mismo; sin embargo, cuando por causas justificantes no pueda permanecer en el lugar de los servicios, la bitácora podrá estar bajo la custodia y responsabilidad del supervisor designado por **"LA CONTRATANTE"**.

Con el propósito de responder ampliamente de las especificaciones generales y particulares de los servicios y de las demás circunstancias que proponga **"LA CONTRATANTE"**, **"EL LABORATORIO"** se obliga a establecer un responsable para la ejecución de los servicios, con personal profesional especializado en la materia con amplia experiencia en el ramo que sea comprobable, que tendrá su representatividad y facultades para la toma de decisiones, control y administración de la ejecución de los servicios, responsabilidad de manejo de la bitácora, elaboración y presentación de estimaciones, elaboración y solicitud de conceptos fuera de catálogo, cantidades excedentes y ajuste de costos; la designación de esta persona estará sujeta a la aceptación de **"LA CONTRATANTE"** quien verificará si reúne con los requisitos antes señalados y en caso contrario, podrá en todo momento solicitar el cambio por alguien que resulte apto.

El responsable para la ejecución de los servicios debe tener a disposición de **"LA CONTRATANTE"** en el lugar donde se lleve a cabo la misma, las especificaciones y bitácora.

"EL LABORATORIO" debe contar con el personal capacitado para la ejecución de los servicios, cumpliendo con todas y cada una de las condiciones exigidas por **"LA CONTRATANTE"**, debiendo considerar las circunstancias de los servicios, por lo que debe informar por escrito, previo inicio de los servicios, la designación del representante, así como del personal que formará parte de su plantilla de trabajo.

"EL LABORATORIO" confirma que cuenta con los recursos necesarios para la ejecución de los servicios, así como cuenta con los elementos propios y suficientes para cumplir con sus obligaciones derivadas de este contrato.

NOVENA. - DE LA SEGURIDAD E HIGIENE.
"EL LABORATORIO" deberá sujetarse a las disposiciones en materia de seguridad e higiene, bajo lo determinado en la normativa aplicable a nivel federal, estatal y municipal.

DÉCIMA. – DE LA RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIONES.
Cuando los servicios no se hayan realizado de acuerdo a lo estipulado en este contrato o conforme a las instrucciones de **"LA CONTRATANTE"**, ésta ordenará su reposición inmediata, lo cual se hará por cuenta de **"EL LABORATORIO"**.

"EL LABORATORIO" acepta y reconoce expresamente que, además de las obligaciones pactadas en el presente instrumento jurídico, asume y es responsable de todas aquellas obligaciones a su cargo que deriven de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y su Reglamento, los cuales se tendrán como pactadas en este contrato.

"EL LABORATORIO" debe cumplir con sus obligaciones laborales, fiscales y en materia de seguridad social que se deriven de la celebración del presente contrato, liberando a **"LA CONTRATANTE"** de toda responsabilidad al respecto, en caso de algún incumplimiento.

"EL LABORATORIO" será única y exclusivamente el responsable de las obligaciones laborales, conforme a las disposiciones legales en materia de trabajo y de seguridad social vigentes, respondiendo de todas las reclamaciones de sus empleados, trabajadores, colaboradores y demás personal que presenten o pudieran presentar en su contra, quedando eximida **"LA CONTRATANTE"** de cualquier responsabilidad laboral que le corresponda cumplir a éste, en virtud de lo cual, relevará a **"LA CONTRATANTE"** en caso de cualquier responsabilidad derivada de la reclamación de prestaciones relacionadas con el cumplimiento o incumplimiento de obligaciones en materia laboral, de seguridad y previsión social, ya que **"LA CONTRATANTE"** en ningún caso y bajo ningún concepto, podrá considerarse como patrón sustituto, beneficiario u obligado solidario.

"EL LABORATORIO" señala que de conformidad con el articulo 14 de la Ley Federal de Trabajo, **"LA CONTRATANTE"** no cuenta con la calidad de responsable solidaria en la relación laboral que pudiera tener **"EL LABORATORIO"** con sus empleados, trabajadores, colaboradores y demás personal, en caso que **"LA CONTRATANTE"** sea nombrada como beneficiaria o subcontratista conforme al artículo ya señalado, **"EL LABORATORIO"** se obliga a sacar a salvo a **"LA CONTRATANTE"** de cualquier litigio que en materia laboral se inicie, así como de cualquier otro tipo de procedimiento administrativo o legal que pudiera iniciar sus empleados, trabajadores, colaboradores y demás personal, obligándose a colaborar con **"LA CONTRATANTE"** en el procedimiento iniciado para salvaguardar sus intereses.

DÉCIMA PRIMERA. – DE LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTROS Y DERECHOS DE COBRO.
"EL LABORATORIO" no podrá encomendar a otro la ejecución de los servicios asignados en el presente instrumento juridico, sin embargo, previa autorización de **"LA CONTRATANTE"**, podrá contratar los suministros de materiales y equipos, de conformidad con lo establecido en el artículo 89 fracción IX de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con las mismas para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Las autorizaciones antes señaladas en ningún caso significan una ampliación al monto o plazo del contrato, siendo **"EL LABORATORIO"** el único responsable de las obligaciones que se adquieran con las personas que se contraten para la realización de los servicios, por lo que los subcontratistas no tendrán ninguna acción o derecho que hacer valer en contra de **"LA CONTRATANTE"**.

De acuerdo al artículo 104 párrafo tercero de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, los derechos y obligaciones que se deriven de este contrato no podrán ser transferidos por **"EL LABORATORIO"** en favor de cualesquiera otra persona, con excepción de los derechos de cobro sobre las estimaciones por servicios ejecutados o facturas; por lo que si **"EL LABORATORIO"** decide transferir a favor de alguna persona física o moral sus derechos de cobro, deberá solicitar por escrito el consentimiento de **"LA CONTRATANTE"** y de la **TESORERÍA MUNICIPAL**; dicha solicitud debe proporcionar la información a favor de quien pretende transferir sus derechos de cobro, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente; la transferencia de derechos no exenta a **"EL LABORATORIO"** de facturar los servicios que se estime, así como tampoco traspasa sus obligaciones contractuales.

DÉCIMA SEGUNDA. – DEL AJUSTE DE COSTOS.
Convienen "**LAS PARTES**" que cuando los costos que sirvieron de base para calcular los precios unitarios del presente contrato, hayan sufrido variaciones por el incremento o decremento de los precios de los materiales, remuneraciones,

factores que integran dichos costos e impliquen un aumento o reducción en los precios unitarios autorizados a **"EL LABORATORIO"** podrá solicitar por escrito a **"LA CONTRATANTE"** el ajuste de los precios unitarios de los trabajos de los servicios aun no ejecutados, proporcionando los elementos justificativos de su petición; cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, será **"EL LABORATORIO"** quien lo promueva; si es a la baja, será **"LA CONTRATANTE"** quien lo realice.

Cuando el atraso no sea por causa imputable a **"EL LABORATORIO"**, procederá el ajuste de costos exclusivamente los trabajos que hasta ese momento estén pendientes de ejecutar.
Asimismo," **LAS PARTES"** convienen que, para la presentación de la solicitud, así como todos y cada uno de los requisitos mínimos necesarios para evaluar la procedencia de dicho ajuste de costos **"EL LABORATORIO"** dispondrá de un término perentorio de 30 treinta días naturales contados a partir de la publicación de los Índices Nacionales de Precios Productor que determina el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, mismos que servirán como base para su cálculo.

Lo antes expuesto, en el entendido de que cualquier solicitud o trámite que se presente en fecha posterior al plazo establecido en el párrafo anterior será improcedente.

En el supuesto de que la solicitud por parte de **"EL LABORATORIO"** sea deficiente o incompleta **"LA CONTRATANTE"** lo apercibirá por escrito para que en el plazo de 10 (diez) días hábiles contados a partir del día en que surta efectos la notificación del requerimiento, subsane los errores o complemente la información presentada; si transcurrido dicho plazo **"EL LABORATORIO"** no da cabal cumplimiento o lo atiende de manera incorrecta se le tendrá por no presentada su solicitud.

Los precios originales del contrato permanecerán fijos hasta la terminación de los servicios contratados, el ajuste se aplicará a los costos directos, conservando constantes los porcentajes de indirectos y utilidad original durante el ejercicio del contrato.

Cuando los índices que requieran no se encuentren dentro de los publicados por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, se calcularán conforme a los precios que se investiguen en el mercado, utilizando los lineamientos y metodología que para estos efectos expida el propio Instituto, **"LA CONTRATANTE"** dentro de los 20 veinte días hábiles siguientes a la fecha de la recepción de la solicitud de ajuste de costos, deberá emitir la resolución que proceda.

Asimismo, **"LA CONTRATANTE"** deberá cubrir el ajuste de costos correspondiente a los servicios conforme a las estimaciones, a más tardar dentro de los 30 treinta días naturales siguientes a la fecha en que está resuelva el aumento o reducción respectivo.

El procedimiento de ajuste de costos que utilizará **"LA CONTRATANTE"** consistirá en la revisión por grupo de precios que, multiplicados por sus correspondientes cantidades de trabajo por ejecutar, represente cuando menos 80% (ochenta por ciento) del importe total del faltante del contrato, de conformidad con lo establecido en los artículos 108 y 109 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

DÉCIMA TERCERA. – RETENCIONES Y PENAS CONVENCIONALES.
"LA CONTRATANTE" tendrá la facultad de verificar, mediante la supervisión asignada, si el servicio objeto del presente contrato se está ejecutando por **"EL LABORATORIO"** conforme a lo pactado; si por causas imputables a **"EL**

LABORATORIO" existe un avance menor al programado, **"LA CONTRATANTE"** procederá aplicar las retenciones o penas convencionales que procedan.

Convienen **"LAS PARTES"** que, si **"EL LABORATORIO"** incurre en desfasamiento, cubrirá a **"LA CONTRATANTE"** una retención o pena convencional que será el equivalente al 1.5/1,000 (uno punto cinco al millar) por atraso en la ejecución de los trabajos por causas imputables a **"EL LABORATORIO"** en función del importe de los trabajos no ejecutados en la fecha pactada en el contrato para la conclusión total de los servcios por día de atraso.

"LAS PARTES" acuerdan que las retenciones o penas convencionales tendrán efecto cuando los servicios se retrasen, en un lapso mayor al 10% del tiempo establecido, siempre y cuando dicho retraso sea imputable a **"EL LABORATORIO".**

La evaluación e importe del desfasamiento se hará de conformidad al procedimiento establecido por **"LA CONTRATANTE"**, debiendo notificar por oficio girado a **"EL LABORATORIO"** las retenciones o penas convencionales aplicables durante el transcurso de los servicios, integrando el documental soporte de la misma, notificación que se realizará en el domicilio señalado por **"EL LABORATORIO"** dentro del presente contrato.

"LAS PARTES" acuerdan que en caso de que el desfasamiento rebase 10 diez días naturales conforme al programa pactado, **"EL LABORATORIO"** se hará acreedor a una sanción adicional de 66 sesenta y seis veces la UMA diaria y si este desfasamiento llega o rebasa los 20 veinte días naturales, el importe de esta sanción original se incrementará otras 44 cuarenta y cuatro veces la UMA diaria, dando un total de 110 ciento diez veces la UMA diaria.

De conformidad con el artículo 93 segundo párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, las penas convencionales no podrán ser superiores, en su conjunto, al monto de la garantía de cumplimiento.

A) RETENCIONES ECONÓMICAS.

Se aplicará una retención económica cuando no se hayan realizado los servicios acordes con el periodo de ejecución pactado, que cubrirá **"EL LABORATORIO"** con cargo a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha en la que se determine su atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los servicios y hasta el momento en que concluya el periodo de ejecución pactado o convenido.

Las retenciones económicas podrán ser recuperadas por **"EL LABORATORIO"** en las siguientes estimaciones si regulariza los tiempos de atraso conforme a su programa de ejecución.

En caso de que **"EL LABORATORIO"** no se regularice, el monto considerado como retención económica será definitivo y por consiguiente se considerará como pena convencional, la cual no será susceptible de devolución.

Las retenciones por desfasamiento con carácter definitivo, serán restadas al monto final de las penalizaciones aplicadas por incumplimiento en la terminación de la fecha pactada en el contrato; en caso de quedar saldo, éste será devuelto a **"EL LABORATORIO"**, si por el contrario aún queda saldo en contra de **"EL LABORATORIO"**, le será requerida su liquidación una vez determinada la cantidad o bien, será parte de los saldos a requerir y liquidar en el finiquito de conformidad con el último párrafo del artículo 93 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

B) PENAS CONVENCIONALES.

Se aplicará una pena convencional cuando el periodo de ejecución pactado haya finalizado y **"EL LABORATORIO"** se encuentre atrasado, **"EL LABORATORIO"** cubrirá con cargo a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha en que se determine su atraso, las cuales serán calculadas en función del desfasamiento del programa y el monto no ejecutado y hasta el momento en que concluya la misma.

Las penas convencionales son definitivas, no podrán ser recuperadas por **"EL LABORATORIO"**. Cuando en su conjunto las penas convencionales alcancen el monto de la garantía de cumplimiento **"LA CONTRATANTE"** podrá optar, entre exigir el cumplimiento del contrato o la rescisión del mismo.

DÉCIMA CUARTA. – DE LOS PAGOS EN EXCESO.

En el caso de que hubiere pagos en exceso a favor de **"EL LABORATORIO"**, se le notificara mediante oficio emitido por **"LA CONTRATANTE"** el importe de reintegro de las cantidades pagadas en tal carácter, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será igual a la establecida por la Ley de Ingresos para el Estado de Guanajuato para el caso de mora en el pago de créditos fiscales, los intereses serán calculados conforme lo establece el artículo 106 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para Estado y los Municipios de Guanajuato, a dicho oficio deberá anexarse su soporte documental correspondiente.

"EL LABORATORIO" contará con 20 veinte días naturales contados a partir de la fecha de su notificación, para reintegrar, vencido dicho plazo, sin que hubiere reintegrado dicho saldo, su importe se considerará crédito fiscal a favor de **"LA CONTRATANTE"**, sin que la garantía respectiva pierda su naturaleza y eficacia.

No se considerará pago en exceso cuando las diferencias que resulten a cargo de **"EL LABORATORIO"** sean compensadas en la estimación siguiente o en el finiquito.

DÉCIMA QUINTA. - DE LA SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS.

"LA CONTRATANTE" podrá suspender temporalmente, todo o en parte, los servicios materia del presente contrato, sea cual fuere el proceso en que se encuentren, por falta de suficiencia presupuestal, provocada por causa imprevisible, por caso fortuito o fuerza mayor, debidamente acreditado, la suspensión debe realizarse por un tiempo determinado.

Cuando se determine la suspensión de los servicios por causa imputable a **"LA CONTRATANTE"** éste pagará a **"EL LABORATORIO"** los trabajos ejecutados conforme al finiquito correspondiente; así como los gastos no recuperables que sean razonables y comprobables por parte del **"EL LABORATORIO"**, lo anterior con fundamento en lo señalado por el artículo 95 de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Cuando por causas justificadas se imposibilite la continuación de los servicios, cualquiera de **"LAS PARTES"** podrá solicitar la suspensión de los servicios o la terminación anticipada del contrato, debiendo **"LA CONTRATANTE"** resolver lo conducente en un plazo que no exceda de 20 veinte días hábiles.

Una vez transcurridas y solucionadas las causas que originaron la suspensión de los servicios, se notificará la reanudación en forma inmediata.

DÉCIMA SEXTA. – DE LA ENTREGA – RECEPCIÓN FÍSICA DE LOS SERVICIOS.

Una vez terminados los trabajos encomendados, **"EL PROYECTISTA"** lo asentará en bitácora y lo comunicará por escrito a **"LA CONTRATANTE"** dentro de los 5 cinco días hábiles siguientes a la fecha en que esto ocurra y ésta verificará que

los mismos estén debidamente concluidos dentro de los 20 veinte días hábiles siguientes a la notificación que reciba y ésta dispondrá de 20 veinte días hábiles para la verificación correspondiente, plazo dentro del cual validará dichos trabajos o solicitará las adecuaciones o correcciones pertinentes, lo anterior conforme a lo previsto por los numerales 110 y 111 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato; una vez hecho lo anterior, se elaborará el acta de verificación física asentando el estado de los servicios.

"LA CONTRATANTE" podrá efectuar recepciones parciales de los servicios, cuando sin estar concluida, existan trabajos terminados, identificables y susceptibles de utilizarse y conservarse; debiendo para tal efecto levantar el acta de entrega – recepción parcial, obligándose **"LAS PARTES"** a resolver el cierre administrativo de los servicios hasta su total conclusión.

Acuerdan **"LAS PARTES"** que los riesgos y conservación de los trabajos ejecutados hasta el momento de la entrega – recepción física correrán a cargo de **"EL LABORATORIO"**, salvo en los casos en que se realicen recepciones parciales y se proceda conforme a lo dispuesto en el artículo 110 tercer párrafo de la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato en cuyo caso en el acta que para tal efecto se elabore se deberá plasmar el compromiso de la dependencia o entidad que vaya a operar o hacerse cargo de los servicios.

DÉCIMA SÉPTIMA. - DEL FINIQUITO DE LOS SERVICIOS.
Una vez realizada la entrega – recepción física de los servicios **y posterior a la presentación de la última estimación**, **"LAS PARTES"** se obligan a elaborar el finiquito de los trabajos, en el que se harán constar los créditos a favor y en contra que resulten para cada una de ellas, describiendo el concepto general que les dio origen y el saldo resultante, debiendo formar parte del finiquito la comprobación a cargo de **"EL LABORATORIO"** del respectivo cumplimiento de sus obligaciones fiscales y obrero – patronales relacionadas con el contrato.

"EL LABORATORIO" se obliga a entregar el finiquito de los servicios dentro de los 20 veinte días hábiles siguientes a la fecha de la entrega – recepción física de los servicios, bajo el procedimiento determinado por **"LA CONTRATANTE"**, debiendo entregar la información siguiente:

1. Presupuesto definitivo.
2. Acta de entrega.
3. Bitácora.
4. Cuadro finiquito.
5. Garantía de vicios ocultos.
6. Cualquier otro que **"LA CONTRATANTE"** requiera.

En caso que **"EL LABORATORIO"** entregue el finiquito de los servicios a destiempo, se aplicará una sanción administrativa por la cantidad de 8 ocho Unidades de Medida y Actualización (UMA´s) diaria, elevada al mes en la fecha de la infracción, de acuerdo al artículo 125 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, la cual se aplicará conforme al procedimiento administrativo establecido por **"LA CONTRATANTE"**.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 112 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, **"LAS PARTES"** convienen que, cuando **"EL LABORATORIO"** no acuda a elaborar el finiquito o exista desacuerdo respecto del mismo, **"LA CONTRATANTE"** procederá a elaborarlo de manera unilateral, debiendo comunicar el resultado a **"EL LABORATORIO"** dentro del plazo de 5 cinco días hábiles contados a partir de la fecha de su emisión; una vez notificado el resultado de dicho finiquito, **"EL LABORATORIO"** tendrá un plazo

de 10 diez días hábiles para alegar lo que a su derecho corresponda, si transcurrido este plazo no realiza alguna gestión o manifestación, se dará por aceptado.

"LAS PARTES" acuerdan que una vez finalizado el plazo para realizar el finiquito del presente contrato, ya sea que **"EL LABORATORIO"** realice el trámite de finiquito o se realice el finiquito unilateral, de conformidad con la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, se realizará el depósito en la cuenta que haya asignado en este contrato **"EL LABORATORIO"**, por tanto, previo a que se realice el pago correspondiente **"EL LABORATORIO"** está obligado a expedir el comprobante fiscal respectivo en un término no mayor a cinco días hábiles contados a partir de la solicitud del comprobante fiscal. En caso que **"EL LABORATORIO"** no expida el comprobante fiscal o éste no cumpla con lo establecido en los artículos 29 y 29-A del Código Fiscal de la Federación, se informará a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a fin de que se le imponga la infracción correspondiente y para que dicha autoridad le solicite el comprobante fiscal referido.

Acuerdan **"LAS PARTES"** que una vez terminados los trabajos que emanan de este contrato, y no se haya realizado a tiempo el proceso de finiquito por parte de **"EL LABORATORIO"** o ésta no presenta el comprobante fiscal correspondiente en tiempo y forma, **"EL LABORATORIO** renuncia del pago que derive, sin que tenga derecho a exigir con posterioridad el cobro de ello.

En caso de que **"EL LABORATORIO"** estuviese inconforme con la liquidación, deberá manifestarlo por escrito ante **"LA CONTRATANTE"** dentro de los 10 diez días hábiles siguientes a la fecha en que se le haya notificado, una vez transcurrido dicho plazo sin que **"EL LABORATORIO"** se haya inconformado, se tendrá como aceptada tácitamente la liquidación por parte de éste.

En consecuencia del finiquito si existe un saldo a favor de **"LA CONTRATANTE"**, su importe será deducido a **"EL LABORATORIO"** de los saldos que tenga en su favor, o bien, en caso de que no tenga saldo a favor o los mismos no sean suficientes para cubrir la cantidad a favor de **"LA CONTRATANTE"**, será requerido **"EL LABORATORIO"** el pago correspondiente o podrá hacer efectivas las garantías exhibidas por éste, para garantizar las obligaciones a su cargo y procederá conforme a lo establecido en el artículo 113 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

Ni las estimaciones, ni la liquidación, aunque hayan sido pagadas parcial o totalmente se considerarán como aceptación de los servicios, reservándose **"LA CONTRATANTE"** el derecho de reclamar los servicios faltantes, servicios mal ejecutados o pago indebido, así como los defectos que resultaren en la misma, los vicios ocultos y cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido **"EL LABORATORIO"** con motivo de la ejecución de los servicios.

DÉCIMA OCTAVA. – DEL CIERRE ADMINISTRATIVO DE LOS SERVICIOS.
Una vez realizado el finiquito de los servicios, posterior a la entrega recepción física de la misma, se realizará la recepción final de los trabajos, lo cual se hará constar a través del acta administrativa de entrega recepción final, debidamente firmada por **"LA CONTRATANTE", "EL LABORATORIO"** y el órgano de control interno, elaborado dentro de los 5 cinco días hábiles siguientes a la fecha en que se haya llevado a cabo el finiquito de los trabajos, debiendo entregarse la garantía de vicios ocultos antes de realizarse el cierre administrativo correspondiente.

En caso que **"EL LABORATORIO"** esté inconforme o no acuda a la realización del acta, esta se llevará a cabo sin su presencia, la cual surtirá los efectos legales a que hubiere lugar.

De conformidad al artículo 114 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, se realizará el acta administrativa en donde se dé por extinguidos los derechos y obligaciones, sin embargo, la realización de dicha acta no exime a **"EL LABORATORIO"** de responder con posterioridad de los incumplimientos de obligaciones que sean observados, así como de la responsabilidad respecto a la calidad de los servicios.

DÉCIMA NOVENA. – DE LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO.
"LAS PARTES" convienen que serán causas de terminación del presente contrato, sin necesidad de declaración judicial ni responsabilidad para **"LA CONTRATANTE"** las siguientes:

A) Por cumplimiento del objeto.
B) Por terminación anticipada del contrato.
C) Por rescisión del contrato.

VIGÉSIMA. – DE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA.
"LAS PARTES" acuerdan que procederá la terminación anticipada cuando no sea posible determinar la temporalidad de la suspensión de los servicios, o cuando de las constancias que obren en el expediente respectivo, se desprenda que exista causa justificada que haga imposible la vigencia del contrato, la continuación, realización o ejecución de los servicios; por mutuo consentimiento, caso fortuito o fuerza mayor.

"LA CONTRATANTE" por así convenir al interés público, podrá dar por terminado anticipadamente el contrato, demostrando que de continuar con las obligaciones pactadas se ocasionaría un daño o perjuicio grave al Estado, finiquitando los servicios a **"EL LABORATORIO"**, obligándose **"LA CONTRATANTE"** a pagar a ésta los gastos no recuperables, una vez que estos hayan sido comprobados, de conformidad con el procedimiento establecido por **"LA CONTRATANTE"**.

Para llevar a cabo la terminación anticipada, **"LAS PARTES"** acuerdan que la misma debe constar en bitácora, debiendo **"LA CONTRATANTE"** levantar el acta circunstanciada conforme al artículo 168 del Reglamento de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Municipio de León, Guanajuato, una vez realizada el acta circunstanciada, **"LAS PARTES"** suscribirán el convenio de terminación anticipada y posterior a ello se realizará el trámite de entrega recepción de los servicios con las formalidades descritas en este contrato y la propia Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

VIGÉSIMA PRIMERA. – DE LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.
Se podrá rescindir administrativamente el contrato, sin necesidad de resolución judicial cuando:

1. **"EL LABORATORIO"** suspenda injustificadamente los trabajos o se niegue a reparar o reponer los trabajos que rechace **"LA CONTRATANTE"** por defectuosos o por no cumplir con los términos solicitados.

2. **"EL LABORATORIO"** no ejecute los trabajos de acuerdo a lo establecido en el proyecto y el presente contrato.

3. **"EL LABORATORIO"** ceda parcial o totalmente a terceras personas los derechos y obligaciones derivadas del presente contrato sin autorización de **"LA CONTRATANTE"** o de la **TESORERÍA MUNICIPAL**.

4. **"EL LABORATORIO"** incumpla o cumpla parcialmente cualquier otra de las cláusulas establecidas en este contrato.

5. **"EL LABORATORIO"** se desfase en tiempo en la ejecución de los servicios, de conformidad al calendario vigente, y que sea superior al 15% quince por ciento y sea imputable a **"EL LABORATORIO"**.

6. Si **"EL LABORATORIO"** ha proporcionado datos falsos para la elaboración del contrato, o bien, cuando siendo reales estos hayan variado y no se hubiere dado aviso a **"LA CONTRATANTE"**, así mismo si ha incurrido en datos falsos a lo manifestado en el apartado de DECLARACIONES de este contrato.

7. **"EL LABORATORIO"** es declarado en concurso mercantil o en sentencia de quiebra, o si hace cesión de sus bienes, en forma tal que pudiese afectar el cumplimiento de este contrato.

8. **"EL LABORATORIO"** no da a **"LA CONTRATANTE"** o a quien esta designe para tal efecto, las facilidades y datos necesarios para la inspección, vigilancia y supervisión de los servicios.

9. **"EL LABORATORIO"** se fusiona con otra sociedad, cambia de administrador único o más del 50% cincuenta por ciento de su Consejo de Administración, de su personal directivo o de cualquier otra forma, que pudiese hacer perder a **"LA CONTRATANTE"** la confianza en la capacidad técnica, financiera o ética de **"EL LABORATORIO"**.

Cuando **"LA CONTRATANTE"** considere que **"EL LABORATORIO"** ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se invocan en este contrato, se notificará a **"EL LABORATORIO"** en forma fehaciente, a fin de que en un plazo de 10 diez días hábiles exponga lo que a su derecho convenga respecto al incumplimiento de sus obligaciones; transcurrido el plazo, y una vez desahogadas las pruebas que en su caso presente **"EL LABORATORIO"**, **"LA CONTRATANTE"** procederá a emitir la resolución procedente dentro de los 10 diez días hábiles siguientes; procedimiento administrativo que se llevará a cabo bajo lo estipulado en el artículo 100 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato, y los artículos 173 y 174 del Reglamento de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para el Municipio de León, Guanajuato.

El procedimiento para llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, se formulará conforme a lo que establezca **"LA CONTRATANTE"**, debiendo cumplir con la normativa aplicable.

La notificación de la resolución que pronuncie **"LA CONTRATANTE"** será notificada de manera personal a **"EL LABORATORIO"** en el domicilio que haya designado, en el supuesto de que se determine la resolución administrativa, en la misma se convocará a **"EL LABORATORIO"** para realizar el finiquito de los servicios de manera conjunta, dentro de los 30 treinta días naturales siguientes a la fecha de la notificación aludida, en caso de que **"EL LABORATORIO"** no se presente, **"LA CONTRATANTE"** procederá a realizar el finiquito unilateral de los servicios.

VIGÉSIMA SEGUNDA. – DEL DOMICILIO DEL LABORATORIO.
En caso de que **"EL LABORATORIO"** cambie de domicilio o lleve a cabo alguna variación en su nomenclatura, queda obligado a notificarlo a **"LA CONTRATANTE"**, quedando apercibido que, en caso de no hacerlo, se le tendrá por legalmente hechas las notificaciones que se practiquen en el domicilio que se señala en el presente contrato.

VIGÉSIMA TERCERA. – DE LA ATENCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA.
De conformidad con el artículo 109 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Guanajuato, los particulares son sujetos de responsabilidad administrativa, a los cuales se les podrá imponer sanciones derivado de faltas administrativas en las que incurra, por lo

que **"EL LABORATORIO"** desde este momento se da por enterado que podrá fincarse responsabilidad administrativa en su carácter de **CONTRATISTA**.

"LA CONTRATANTE" derivado de los procedimientos de auditoria, responsabilidad administrativa u otros mecanismos de control y fiscalización, informará a **"EL LABORATORIO"** el inicio del mismo así como de su seguimiento hasta su total conclusión, por lo que **"EL LABORATORIO"** tendrá la obligación de dar seguimiento a estos desde que se inicien hasta su total culminación, pudiendo realizar los alegatos que crea necesarios y ofrecer las pruebas que crea convenientes para atender las observaciones y recomendaciones que realicen los órganos de control interno u órganos fiscalizadores a nivel federal, estatal y municipal. En el caso que **"EL LABORATORIO"** no atienda el procedimiento iniciado, **"LA CONTRATANTE"** no tendrá responsabilidad alguna sobre las posibles faltas administrativas o daños que pudieran observarse por parte de las autoridades fiscalizadoras.

"EL LABORATORIO" deberá atender desde el inicio del procedimiento de auditoria hasta su total conclusión, incluyendo la etapa de investigación y resolución, por lo que deberá entregar la información y documentación que **"LA CONTRATANTE"** le requiera a efecto de solventar el procedimiento iniciado.

En caso que dentro del procedimiento de auditoria se realicen hallazgos u observaciones, **"EL LABORATORIO"** está obligado a atender las mismas, si **"EL LABORATORIO"** hace caso omiso, debe tomar en consideración que es bajo su perjuicio, por lo que **"LA CONTRATANTE"** podrá requerir el cumplimiento de los hallazgos u observaciones, que podrán derivar en el requerimiento de reintegros o aplicación de sanciones entre otros.

Si **"EL LABORATORIO"** no se encuentra conforme con los hallazgos u observaciones realizadas por los órganos fiscalizadores, mediante **"LA CONTRATANTE"** presentará lo que a sus intereses convenga, asi como las pruebas que crea necesarias para subsanar dichos hallazgos u observaciones, bajo el plazo que le sea establecido.

Cualquier comunicación entre **"EL LABORATORIO"** y el órgano fiscalizador debe realizarse por medio de **"LA CONTRATANTE"**, debiendo **"EL LABORATORIO"** entregar toda la información o documentación a **"LA CONTRATANTE"** para su entrega al órgano fiscalizador.

"LAS PARTES" se comprometen a atender las observaciones y recomendaciones realizadas por los órganos de control interno o autoridades fiscalizadoras, debiendo realizar los actos necesarios para su solventarlas.

Si de los procedimientos de auditoría, responsabilidad administrativa u otros mecanismos de control y fiscalización se advierte un daño al erario público y se determina un reintegro al patrimonio de la Federación, del Estado o del Municipio, **"EL LABORATORIO"** deberá responder por dicho daño o reintegro, obligándose a devolver el monto que se establezca, o en su caso, deberá exponer lo que a sus intereses convenga a efecto que **"LA CONTRATANTE"** lo haga saber a la autoridad responsable, sujetándose **"EL LABORATORIO"** a lo que resuelva la autoridad fiscalizadora.

Conforme al artículo 50 segundo párrafo de la Ley de Responsabilidades Administrativas para el Estado de Guanajuato, **"EL LABORATORIO"** se obliga a reintegrar los recursos que se le requieran, en un plazo no mayor a 90 noventa dias hábiles, contados a partir de la notificación de la observación realizada por el órgano de control interno o autoridad fiscalizadora, en caso que no realice el reintegro, se considerará como crédito fiscal.

VIGÉSIMA CUARTA. – RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

"LAS PARTES" convienen que en el caso de que durante la vigencia del presente contrato surjan discrepancias de carácter técnico o administrativo, cualquiera de **"LAS PARTES"** podrá solicitar la conciliación ante el órgano de control interno de conformidad con el artículo 120 de la Ley de Obra Pública y Servicios relacionados con la misma para e Estado y los Municipios de Guanajuato.

VIGÉSIMA QUINTA. - JURISDICCIÓN.
Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, y en todo lo que no esté expresamente pactado en el mismo, las partes se someterán, a las Leyes del Estado de Guanajuato y la jurisdicción de los tribunales del fuero común establecidos en esta ciudad, renunciando al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

Para efecto de decretar su nulidad, serán competentes el Tribunal de Justicia Administrativa y los Juzgados Administrativos Municipales, en términos de lo dispuesto por el Código de Procedimiento y Justicia Administrativa para el Estado y los Municipios de Guanajuato y la Ley Orgánica Municipal para el Estado de Guanajuato, respectivamente, renunciando las partes al fuero de su presente o futuros domicilios.

VIGÉSIMA SEXTA. - INTERPRETACIÓN.
Para la interpretación y cumplimiento de este contrato, y en todo lo que no esté expresamente pactado en el mismo, las partes se someterán a la Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato y a falta de disposición expresa de dicha Ley, será supletoria y en su orden, el Código Civil para el Estado de Guanajuato, el Código de Procedimiento y Justicia Administrativa para el Estado y los Municipios de Guanajuato, el Código de Procedimientos Civiles para el Estado de Guanajuato y la legislación federal de la materia.

Leido y enteradas las partes del contenido y alcance legal del presente contrato, lo firman la ciudad de León, Guanajuato, a los **06 días del mes de Octubre del año de 2025.**

"EL CONTRATANTE"

ARQ. LAURA ELENA BECERRA GARCÍA
DIRECTORA GENERAL DE OBRA PÚBLICA

"EL LABORATORIO"

LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA, S.A. DE C.V.
ING. JOSE LUIS RESENDIZ MERLOS

TESTIGOS

ING. CLAUDIA ABÚNDEZ LÓPEZ
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y CONTROL FINANCIERO DE OBRA

ING. ELVIA ROSAURA MENA BERMÚDEZ
SUBDIRECTORA DE PROYECTOS DE VIALIDADES

Firma como encargada para suplir de forma temporal el puesto del titular de la Dirección de Planeación y Proyectos de conformidad a lo señalado en el oficio número DGOP/1633/2025 del 08 de agosto del 2025; con fundamento en los artículos 19 primer párrafo, fracciones VII, VIII, XV XVI, XIX, XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV y 167 en todas sus fracciones del Reglamento Interior de la Administración Pública Municipal de León, Guanajuato.

Este contrato no está sujeto a pago de anticipo de conformidad con el artículo 86 último párrafo de Ley de Obra Pública y Servicios Relacionados con la Misma para el Estado y los Municipios de Guanajuato.

9/22/25

LABORATORIO Y CONSULTORÍA LOA, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
&G.00	**VERIFICADOR PROYECTOS GEOTECNIA Y PAVIMENTOS**				
#G.31	**TRABAJOS DE CAMPO GEOTECNIA Y DISEÑ PAVIMENTOS**				
9.01.3005	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** DOS MIL CIENTO TREINTA Y CUATRO PESOS 03/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y OCHO PESOS 06/100 M.N. **	POZO	2.00	$ 2,134.03	$ 4,268.06
9.01.3010	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS PESOS 24/100 M.N. ** Total: ** DIECISIETE MIL CIENTO ONCE PESOS 20/100 M.N. **	POZO	5.00	$ 3,422.24	$ 17,111.20
9.01.3015	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 70/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS PESOS 70/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,836.70	$ 3,836.70
9.01.3020	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 43/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 4,262.43	$ 4,262.43
9.01.3025	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 15/100 M.N. ** Total: ** NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 30/100 M.N. **	POZO	2.00	$ 4,688.15	$ 9,376.30
9.01.3030	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** UN MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN PESOS 51/100 M.N. ** Total: ** VEINTISIETE MIL TRESCIENTOS VEINTIDOS PESOS 65/100 M.N. **	POZO	15.00	$ 1,821.51	$ 27,322.65
9.01.3035	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADOY RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 73/100 M.N. ** Total: ** CUARENTA MIL CUATROCIENTOS VEINTE PESOS 95/100 M.N. **	POZO	15.00	$ 2,694.73	$ 40,420.95
9.01.3040	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADOY RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL CIENTO NUEVE PESOS 72/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL CIENTO NUEVE PESOS 72/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,109.72	$ 3,109.72
9.01.3045	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 18/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS 18/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,524.18	$ 3,524.18
9.01.3050	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO	POZO	1.00	$ 3,949.91	$ 3,949.91

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE
PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 91/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS 91/100 M.N. **				
9.01.3055	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 63/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 63/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 4,375.63	$ 4,375.63
9.01.3060	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** UN MIL OCHOCIENTOS UN PESOS 96/100 M.N. ** Total: ** NUEVE MIL NUEVE PESOS 80/100 M.N. **	POZO	5.00	$ 1,801.96	$ 9,009.80
9.01.3065	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 35/100 M.N. ** Total: ** DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO PESOS 35/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 2,265.35	$ 2,265.35
9.01.3070	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** DOS MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 77/100 M.N. ** Total: ** DOS MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO PESOS 77/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 2,728.77	$ 2,728.77
9.01.3075	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL SEISCIENTOS OCHO PESOS 22/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL SEISCIENTOS OCHO PESOS 22/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,608.22	$ 3,608.22
9.01.3080	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 4,279.89	$ 4,279.89
9.01.3085	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** UN MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 44/100 M.N. ** Total: ** SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. **	POZO	5.00	$ 1,489.44	$ 7,447.20
9.01.3090	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. ** Total: ** UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS 83/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 1,952.83	$ 1,952.83
9.01.3095	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** DOS MIL CUATROCIENTOS DIECISEIS PESOS 25/100 M.N. **	POZO	20.00	$ 2,416.25	$ 48,325.00

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	Total: ** CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS 00/100 M.N. **				
9.01.3100	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,295.70	$ 3,295.70
9.01.3105	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO. Precio U.: ** TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 37/100 M.N. ** Total: ** TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 37/100 M.N. **	POZO	1.00	$ 3,967.37	$ 3,967.37
9.01.3110	PENETRACION ESTANDAR, INCLUYE SUMINISTRO DEL EQUIPO, TRANSPORTE DEL PERSONAL, PRUEBA DE PENETACION ESTANDAR, MUESTREO, CLASIFICACION VISUAL Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA PRUEBA, REPORTE EN CAMPO Y RESULTADOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA. Precio U.: ** UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y TRES PESOS 15/100 M.N. ** Total: ** DIECISIETE MIL SETECIENTOS TREINTA Y UN PESOS 50/100 M.N. **	ML	10.00	$ 1,773.15	$ 17,731.50
9.01.3115	UNA PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER. DENTRO DE LA MANCHA URBANA. INCLUYE TRASLADO DE EQUIPO Y PERSONAL. Precio U.: ** DOS MIL QUINIENTOS SIETE PESOS 51/100 M.N. ** Total: ** VEINTICINCO MIL SETENTA Y CINCO PESOS 10/100 M.N. **	PRUEBA	10.00	$ 2,507.51	$ 25,075.10
9.01.3120	PRUEBA ADICIONAL, DENTRO DE LA MISMA VISITA. PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER. Precio U.: ** UN MIL TRESCIENTOS DOCE PESOS 36/100 M.N. ** Total: ** VEINTISEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 20/100 M.N. **	PRUEBA	20.00	$ 1,312.36	$ 26,247.20
9.01.3125	DEMOLICION Y REPOSICION DE PAVIMENTOS HIDRÁULICO DE 18 A 22 CM DE ESPESOR, PARA SONDEOS DE MECANICA. INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, SUPERVISIÓN DURANTE Y DESPUES, CORTE CON DISCO, DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS (RETIRO CON MARTILLO NEUMÁTICO), EXCAVACIÓN, APILE, CARGA Y RETIRO DE MATERIAL, LIMPIEZA, SEÑALAMIENTO VIAL PREVENTIVO DE PROTECCIÓN (CONOS, BARRERAS, BANDEREROS), PROTECCIÓN SOBRE EL CONCRETO FRESCO PARA EVITAR RODADO O HUELLAS Y MEMBRANA DE CURADO. Precio U.: ** OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 54/100 M.N. ** Total: ** CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE PESOS 70/100 M.N. **	M3	5.00	$ 8,851.54	$ 44,257.70
9.01.3135	VISITA DE RECONOCIMIENTO POR INGENIEROS DENTRO DE LA MANCHA URBANA, PARA VERIFICACION DE ACCESIBILIDAD E INSTALACIÓN DE EQUIPO ESPECIAL (PERFORACIÓN), CON UNA ESTANCIA EN SITIO HASTA DE 1.5 HRS, INCLUYE TRASLADO. Precio U.: ** UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 51/100 M.N. ** Total: ** OCHO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE PESOS 55/100 M.N. **	VISITA	5.00	$ 1,683.51	$ 8,417.55
9.01.3140	SONDEO EN MIXTOS (TUBO SHELBY). Precio U.: ** OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS 76/100 M.N. ** Total: ** VEINTISEIS MIL NOVENTA Y DOS PESOS 80/100 M.N. **	ML	30.00	$ 869.76	$ 26,092.80
9.01.3145	SONDEO EN DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O	ML	10.98	$ 2,174.38	$ 23,874.69

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	BOLEO. Precio U.: ** DOS MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO PESOS 38/100 M.N. ** Total: ** VEINTITRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CUATRO PESOS 69/100 M.N. **				
9.01.3150	PERFORACION CON AUGER HEX-COR 4 1/2"X5'-0 LG 1 5/8" HEX U-PIN (2000 SERIES) CON RECUPERACION DE MUESTREO. Precio U.: ** NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 79/100 M.N. ** Total: ** VEINTIOCHO MIL SETECIENTOS TRES PESOS 70/100 M.N. **	ML	30.00	$ 956.79	$ 28,703.70
9.01.3155	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. SUELOS. Precio U.: ** CUATROCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS 62/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. **	ML	10.00	$ 437.62	$ 4,376.20
9.01.3160	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO. Precio U.: ** SETECIENTOS VEINTICUATRO PESOS 81/100 M.N. ** Total: ** SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 10/100 M.N. **	ML	10.00	$ 724.81	$ 7,248.10
9.01.3165	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. LODOS DE PERFORACION. Precio U.: ** OCHENTA Y SEIS PESOS 98/100 M.N. ** Total: ** SETECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 07/100 M.N. **	ML	8.52	$ 86.98	$ 741.07
	Total de TRABAJOS DE CAMPO GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS				**$ 421,203.47**
	**** CUATROCIENTOS VEINTIUN MIL DOSCIENTOS TRES PESOS 47/100 M.N. ****				
#G.32	**TRABAJOS DE CAMPO SOLO PUENTES**				
9.01.3205	TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO. CONSIDERANDO QUE ES TRANSPORTADO PARA SERVIR A LOS PUENTES DEL PROYECTO. Precio U.: ** UN MIL SETECIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 76/100 M.N. ** Total: ** DIECISIETE MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 60/100 M.N. **	EQ	10.00	$ 1,739.76	$ 17,397.60
9.01.3215	MOVILIZACION E INSTALACION DE EQUIPO. Precio U.: ** CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 86/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 60/100 M.N. **	HR	10.00	$ 434.86	$ 4,348.60
	Total de TRABAJOS DE CAMPO SOLO PUENTES **** VEINTIUN MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS PESOS 20/100 M.N. ****				**$ 21,746.20**
#G.33	**TRABAJOS DE LABORATORIO GEOTECNIA Y DISEÑ PAVIMENTOS**				
9.01.3305	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. Precio U.: ** DOSCIENTOS VEINTE PESOS 03/100 M.N. ** Total: ** SEIS MIL SEISCIENTOS PESOS 90/100 M.N. **	PRUEBA	30.00	$ 220.03	$ 6,600.90
9.01.3330	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y ABSORCION DE ARENAS, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y REPORTE. Precio U.: ** CUATROCIENTOS DIEZ PESOS 42/100 M.N. ** Total: ** DOS MIL CINCUENTA Y DOS PESOS 10/100 M.N. **	PRUEBA	5.00	$ 410.42	$ 2,052.10
9.01.3335	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y ABSORCION DE GRAVAS, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y REPORTE. Precio U.: ** CUATROCIENTOS PESOS 04/100 M.N. ** Total: ** DOS MIL PESOS 20/100 M.N. **	PRUEBA	5.00	$ 400.04	$ 2,000.20
9.01.3320	LIMITES DE ATTERBERG (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION). Precio U.: ** SEISCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 89/100 M.N. ** Total: ** DIECINUEVE MIL DIECISEIS PESOS 70/100 M.N. **	JUEGO	30.00	$ 633.89	$ 19,016.70
9.01.3325	GRANULOMETRIAS POR MALLA. Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 24/100 M.N. **	PRUEBA	30.00	$ 487.24	$ 14,617.20

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	Total: ** CATORCE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE PESOS 20/100 M.N. **				
9.01.3340	PESO ESPECIFICO RELATIVO. Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 89/100 M.N. ** Total: ** CATORCE MIL QUINIENTOS DIECISEIS PESOS 70/100 M.N. **	PRUEBA	30.00	$ 483.89	$ 14,516.70
9.01.3345	DETERMINACIÓN DEL PESO VOLUMETRICO DE SUELO INALTERADO. Precio U.: ** CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS 59/100 M.N. ** Total: ** NUEVE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 80/100 M.N. **	PRUEBA	20.00	$ 489.59	$ 9,791.80
9.01.3350	RELACION DE VACIOS Y GRADO DE SATURACION. Precio U.: ** CIENTO CINCUENTA Y SIETE PESOS 75/100 M.N. ** Total: ** DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y UN PESOS 75/100 M.N. **	CALCULO	17.00	$ 157.75	$ 2,681.75
9.01.3355	COMPRESION TRIAXIAL TIPO UU, 3 PROBETAS POR ENSAYE. Precio U.: ** TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y CUATRO PESOS 94/100 M.N. ** Total: ** VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS 52/100 M.N. **	ENSAYE	8.00	$ 3,154.94	$ 25,239.52
9.01.3360	COMPRESION SIMPLE Precio U.: ** QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS 38/100 M.N. ** Total: ** SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 70/100 M.N. **	PRUEBA	15.00	$ 518.38	$ 7,775.70
9.01.3365	CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL Y/O SATURACION BAJO PRESION. Precio U.: ** DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 38/100 M.N. ** Total: ** CATORCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN PESOS 90/100 M.N. **	PRUEBA	5.00	$ 2,988.38	$ 14,941.90
9.01.3375	ENSAYE PARA DETERMINAR EL PH EN EL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, Y HASTA 5 MEZCLAS DIFERENTES DE SUELO Y MATERIAL ESTABILIZADOR. INCLUYE: CALCULO Y DETERMINACIÓN DEL PH Y EL MATERIAL IDEAL PARA MEJORAMIENTO. Precio U.: ** SETECIENTOS DIEZ PESOS 24/100 M.N. ** Total: ** DOCE MIL SETENTA Y CUATRO PESOS 08/100 M.N. **	PRUEBA	17.00	$ 710.24	$ 12,074.08
9.01.3380	ENSAYE PARA DETERMINAR EL CONTENIDO ÓPTIMO DE ESTABILIZACIÓN QUÍMICA EN MATERIALES TERREOS, REALIZANDO AL MENOS TRES MEZCLAS DE SUELO MÁS PRODUCTO ESTABILIZANTE QUÍMICO. SE DETERMINARÁN LOS LÍMITES DE ATTERBERG, PORCENTAJE DE VALOR DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR), PORCENTAJE DE EXPANSIÓN. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. Precio U.: ** CINCO MIL OCHOCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 74/100 M.N. ** Total: ** CINCUENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 40/100 M.N. **	ESTUDIO	10.00	$ 5,828.74	$ 58,287.40
9.01.3390	ENSAYO DE LABORATORIO EN BASE AL MUESTREO REPRESENTATIVO DEL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA DE COMPACTACION, PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, VALOR RELATIVO DE SOPORTE (%VRS), Y %EXPANSION. SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA. Precio U.: ** UN MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 49/100 M.N. ** Total: ** DOCE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 90/100 M.N. **	PRUEBA	10.00	$ 1,254.49	$ 12,544.90
S.00.0001	ENSAYE A LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE LA ROCA (LOTE TRES CUBOS). Precio U.: ** NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS 51/100 M.N. ** Total: ** NUEVE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 10/100 M.N. **	PROY	10.00	$ 997.51	$ 9,975.10
	Total de TRABAJOS DE LABORATORIO GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS				**$ 212,115.95**
	**** DOSCIENTOS DOCE MIL CIENTO QUINCE PESOS 95/100 M.N. ****				
#G.35	**TRABAJOS DE INGENIERIA GEOTECNIA Y DISEÑ PAVIMENTOS**				
9.01.3505	DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO VIGENTE	DISEÑO	4.00	$ 6,851.64	$ 27,406.56

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	AASTHO O DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA. ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES. CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE. (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE UN SOLO TIPO DE PAVIMENTO) Precio U.: ** SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESOS 64/100 M.N. ** Total: ** VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS SEIS PESOS 56/100 M.N. **				
9.01.3510	DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO ASTHO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA. ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES. CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE. (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE AMBOS TIPOS DE PAVIMENTO) Precio U.: ** NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO PESOS 53/100 M.N. ** Total: ** VEINTISIETE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES PESOS 59/100 M.N. **	JGO	3.00	$ 9,164.53	$ 27,493.59
S.00.0002	ELABORACIÓN DE REPORTE DE DISEÑO DE PAVIMENTO CONTENIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANÁLISIS, ASÍ COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR. Precio U.: ** DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS PESOS 76/100 M.N. ** Total: ** DOCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS 80/100 M.N. **	REPORTE	5.00	$ 2,532.76	$ 12,663.80
S.00.0003	AFORO EN LA MODALIDAD DE ESTACION MAESTRA POR EL METODO MANUAL, CON REGISTRO EN EL FORMATO TRADICIONAL PREVIAMENTE AUTORIZADO, CON CLASIFICACION VEHICULAR EN AUTOS, AUTOBUSES, MICROBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES Y LA CLASIFICACION EN INTERVALOS DE 15 MINUTOS, PARA UN TOTAL DE 9 HORAS CONTINUAS EN LAPSOS DE 3 HORAS EN HORARIOS PICO (AM, MD, PM), PARA VIALIDAD DE 1 Y/O 2 SENTIDOS. INCLUYE: TRASLADO DENTRO DE LA MANCHA URBANA, UN AFORADOR, SUPERVISION, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, CÁLCULO DE VOLÚMENES HORARIOS, DISTRIBUCIÓN VEHICULAR, TDPA, MATERIAL NECESARIO, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMÁS DE MEDIO DIGITAL. Precio U.: ** DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO PESOS 77/100 M.N. ** Total: ** CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS 54/100 M.N. **	AFORO	2.00	$ 2,388.77	$ 4,777.54
9.01.3540	ANALISIS GEOTECNICO PARA DETERMINAR EL TIPO DE CIMENTACION MAS ADECUADO. INCLUYE: DETERMINACION DE CAPACIDAD DE CARGA PARA AL MENOS TRES ALTERNATIVAS DE CIMENTACION, ANALISIS DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS Y A LARGO PLAZO, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES DE CONTRUCCION. Precio U.: ** DOS MIL CIENTO SETENTA Y SIETE PESOS 00/100 M.N. ** Total: ** TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS 00/100 M.N. **	ESTUDIO	15.00	$ 2,177.00	$ 32,655.00
9.01.3545	ELABORACION DE REPORTE DE MECANICA DE SUELOS CONTENIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANALISIS GEOTECNICO, ASI COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR PARA LOS PUENTES DEL PROYECTO. Precio U.: ** TRES MIL CIENTO SETENTA Y OCHO PESOS 85/100 M.N. ** Total: ** QUINCE MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 25/100 M.N. **	ESTUDIO	5.00	$ 3,178.85	$ 15,894.25
9.01.3550	RECOMENDACIONES GEOTECNICAS PARA EL DESPLANTE RECOMEN[		6.00	$ 995.42	$ 5,972.52

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
	DE ANDADORES/BANQUETAS, INCLUYE: PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES. Precio U.: ** NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 42/100 M.N. ** Total: ** CINCO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y DOS PESOS 52/100 M.N. **				
9.01.3555	DISEÑO DE PISO CON METODOS "PCA" PARA DETERMINAREL TIPO DE ESTRUCTURA MAS ADECUADA PARA PATIO CIVICO Y/O CANCHA DE PRACTICAS, INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA LA CUAL DEBERA DE PRESENTAR ESPECIFICACIONES PROPIAS DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PROPUESTAS Precio U.: ** DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 37/100 M.N. ** Total: ** CATORCE MIL SEISCIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 85/100 M.N. **	DISEÑO	5.00	$ 2,935.37	$ 14,676.85
	Total de TRABAJOS DE INGENIERIA GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS				**$ 141,540.11**
	**** CIENTO CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA PESOS 11/100 M.N. ****				
	Total de VERIFICADOR PROYECTOS GEOTECNIA Y PAVIMENTOS				**$ 796,605.73**
	**** SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCO PESOS 73/100 M.N. ****				
&V.00	**VERIFICADOR DE OBRA**				
#V.42	**SERVICIOS POR VISITA CONCRETOS.**				
9.01.4240	VISITA PARA EXTRACCION DE ESPECIMENES EN ELEMENTOS DE CONCRETO CON EXTRACTORA DE CORAZONES (NMX-C-169-ONNCCE-2009), DE 2 (5 CM) A 4 (10 CM) DE DIAMETRO Y HASTA UN ESPESOR DE 20 CM. INCLUYE: VEHICULO DE APOYO, PLANTA DE ENERGIA ELECTRICA, EQUIPO DE EXTRACCION SIN RESANE DE PERFORACION A NIVEL DE TERRENO. 2 ESPECIMENES. EL SERVICIO INCLUYE: - TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO A OBRA Y DE RETORNO A LABORATORIO. DENTRO DE LA MANCHA URBANA. LA VISITA SOLO CONTEMPLA LA ESTANCIA DEL PERSONAL EN OBRA DENTRO DE LA MANCHA URBANA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. Precio U.: ** UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 29/100 M.N. ** Total: ** UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 29/100 M.N. **	VISITA	1.00	$ 1,754.29	$ 1,754.29
9.01.4245	EXTRACCION DE NUCLEO DE CONCRETO HIDRÁULICO (NMX-C-169-ONNCCE-2009) DE 2" (5 CM) A 4" (10 CM) DE DIAMETRO Y HASTA 20 CM DE ESPESOR, ADICIONAL YA ESTANDO EN OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. Precio U.: ** QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N. ** Total: ** QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 39/100 M.N. **	PZA	1.00	$ 595.39	$ 595.39
9.01.4250	EXTRACCION DE NÚCLEO DE CONCRETO HIDRÁULICO (NMX-C-169-ONNCCE-2009) POR CENTÍMETRO ADICIONAL MAYOR A 20 CM DE ESPESOR DE 2 (5 CM) HASTA 4 (10 CM) DE DIÁMETRO YA ESTANDO EN OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE. Precio U.: ** CUARENTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. ** Total: ** CUARENTA Y CUATRO PESOS 99/100 M.N. **	CM	1.00	$ 44.99	$ 44.99
	Total de SERVICIOS POR VISITA CONCRETOS. **** DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N. ****				**$ 2,394.67**
	Total de VERIFICADOR DE OBRA **** DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N. ****				**$ 2,394.67**
	Subtotal de Presupuesto **** SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL PESOS 40/100 M.N. ****				**$ 799,000.40**

LABORATORIO Y CONSULTORÍA LOA, S.A. DE C.V.

ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN

Presupuesto

Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio U.	Total
				16%I.V.A.	$ 127,840.06
				Total	$ 926,840.46

** NOVECIENTOS VEINTISEIS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA PESOS 46/100 M.N. **

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

1 DE

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
	TRABAJOS DE CAMPO GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS									
9.01.3005	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$4,268.06	18	$1,422.69	$1,422.69	$1,422.69			
9.01.3010	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$17,111.20	18	$5,703.73	$5,703.73	$5,703.73			
9.01.3015	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,836.70	18	$1,278.90	$1,278.90	$1,278.90			
9.01.3020	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$4,262.43	18	$1,420.81	$1,420.81	$1,420.81			
9.01.3025	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$9,376.30	18	$3,125.43	$3,125.43	$3,125.43			
9.01.3030	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$27,322.65	30	$5,464.53	$5,464.53	$5,464.53	$5,464.53	$5,464.53	
9.01.3035	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADOY RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$40,420.95	18	$13,473.65	$13,473.65	$13,473.65			
9.01.3040	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADOY RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,109.72	18	$1,036.57	$1,036.57	$1,036.57			
9.01.3045	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,524.18	18	$1,174.73	$1,174.73	$1,174.73			
9.01.3050	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.0 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,949.91	18	$1,316.64	$1,316.64	$1,316.64			
9.01.3055	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 4.5 MTS CON MEDIOS MECANICOS. INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION MUESTREO ALTERADO Y RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$4,375.63	18	$1,458.54	$1,458.54	$1,458.54			
9.01.3060	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$9,009.80	18	$3,003.27	$3,003.27	$3,003.27			

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

2 DE

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
9.01.3065	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$2,265.35	18						
					$755.12	$755.12	$755.12			
9.01.3070	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$2,728.77	18						
					$909.59	$909.59	$909.59			
9.01.3075	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,608.22	18						
					$1,202.74	$1,202.74	$1,202.74			
9.01.3080	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO E INALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$4,279.89	18						
					$1,426.63	$1,426.63	$1,426.63			
9.01.3085	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 1.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$7,447.20	18						
					$2,482.40	$2,482.40	$2,482.40			
9.01.3090	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$1,952.83	18						
					$650.94	$650.94	$650.94			
9.01.3095	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 2.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$48,325.00	18						
					$16,108.33	$16,108.33	$16,108.33			
9.01.3100	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.0 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,295.70	18						
					$1,098.57	$1,098.57	$1,098.57			
9.01.3105	POZO A CIELO ABIERTO PROF. 3.5 MTS CON MEDIOS MANUALES MATERIAL TIPO B INCLUYE: INSPECCION, UBICACION, EXCAVACION, MUESTREO ALTERADO, RELLENO COMPACTADO DE POZO Y REPORTE DE CAMPO.	POZO	$3,967.37	18						
					$1,322.46	$1,322.46	$1,322.46			
9.01.3110	PENETRACION ESTANDAR, INCLUYE SUMINISTRO DEL EQUIPO, TRANSPORTE DEL PERSONAL, PRUEBA DE PENETACION ESTANDAR, MUESTREO, CLASIFICACION VISUAL Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA PRUEBA, REPORTE EN CAMPO Y RESULTADOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ML	$17,731.50	30						
					$3,546.30	$3,546.30	$3,546.30	$3,546.30	$3,546.30	
9.01.3115	UNA PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE: LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER. DENTRO DE LA MANCHA URBANA, INCLUYE TRASLADO DE EQUIPO Y PERSONAL.	PRUEBA	$25,075.10	30						
					$5,015.02	$5,015.02	$5,015.02	$5,015.02	$5,015.02	
9.01.3120	PRUEBA ADICIONAL, DENTRO DE LA MISMA VISITA. PRUEBA DINAMICA IN SITU, SEGÚN NORMAS ASTM D5874 Y F1702, PARA LA OBTENCIÓN DE PARÁMETROS DE RIGIDEZ Y MODULOS ELÁSTICOS. INCLUYE: LA CORRELACION CON EL CALIFORNIA BEARING RATIO, DENSIDAD PROCTOR, EL TEXAS CLASS NUMBER.	PRUEBA	$26,247.20	36						
					$4,374.53	$4,374.53	$4,374.53	$4,374.53	$4,374.53	$4,374.53

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

3 DE

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
9.01.3125	DEMOLICION Y REPOSICION DE PAVIMENTOS HIDRÁULICO DE 18 A 22 CM DE ESPESOR, PARA SONDEOS DE MECANICA. INCLUYE: TRASLADOS AL SITIO, SUPERVISIÓN DURANTE Y DESPUES, CORTE CON DISCO, DEMOLICIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS (RETIRO CON MARTILLO NEUMÁTICO), EXCAVACIÓN, APILE, CARGA Y RETIRO DE MATERIAL, LIMPIEZA, SEÑALAMIENTO VIAL PREVENTIVO DE PROTECCIÓN (CONOS, BARRERAS, BANDEREROS), PROTECCIÓN SOBRE EL CONCRETO FRESCO PARA EVITAR RODADO O HUELLAS Y MEMBRANA DE CURADO.	M3	$44,257.70	18						
					$14,752.57	$14,752.57	$14,752.57			
9.01.3135	VISITA DE RECONOCIMIENTO POR INGENIEROS DENTRO DE LA MANCHA URBANA, PARA VERIFICACION DE ACCESIBILIDAD E INSTALACIÓN DE EQUIPO ESPECIAL (PERFORACIÓN), CON UNA ESTANCIA EN SITIO HASTA DE 1.5 HRS, INCLUYE TRASLADO.	VISITA	$8,417.55	18						
					$2,805.85	$2,805.85	$2,805.85			
9.01.3140	SONDEO EN MIXTOS (TUBO SHELBY).	ML	$26,092.80	18						
					$8,697.60	$8,697.60	$8,697.60			
9.01.3145	SONDEO EN DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO.	ML	$23,874.69	18						
					$7,958.23	$7,958.23	$7,958.23			
9.01.3150	PERFORACION CON AUGER HEX-COR 4 1/2"X5'-0 LG 1 5/8" HEX U-PIN (2000 SERIES) CON RECUPERACION DE MUESTREO.	ML	$28,703.70	18						
					$9,567.90	$9,567.90	$9,567.90			
9.01.3155	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. SUELOS.	ML	$4,376.20	18						
					$1,458.73	$1,458.73	$1,458.73			
9.01.3160	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. DEPOSITOS O RELLENOS CON GRAVA Y/O BOLEO.	ML	$7,248.10	18						
					$2,416.03	$2,416.03	$2,416.03			
9.01.3165	ADEME METALICO RECUPERABLE NW O HW. LODOS DE PERFORACION.	ML	$741.07	18						
					$247.02	$247.02	$247.02			
#G.32	**TRABAJOS DE CAMPO SOLO PUENTES**									
9.01.3205	TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO. CONSIDERANDO QUE ES TRANSPORTADO PARA SERVIR A LOS PUENTES DEL PROYECTO.	EQ	$17,397.60	18						
					$5,799.20	$5,799.20	$5,799.20			
9.01.3215	MOVILIZACION E INSTALACION DE EQUIPO.	HR	$4,348.60	18						
					$1,449.53	$1,449.53	$1,449.53			
#G.33	**TRABAJOS DE LABORATORIO GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS**									
9.01.3305	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE AGUA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.	PRUEBA	$6,600.90	18						
					$2,200.30	$2,200.30	$2,200.30			
9.01.3330	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y ABSORCION DE ARENAS, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y REPORTE.	PRUEBA	$2,052.10	18						
						$684.03	$684.03	$684.03		

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION :0
FECHA DE REVISION :19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

4 DE

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
9.01.3335	DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD Y ABSORCION DE GRAVAS, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y REPORTE	PRUEBA	$2,000.20	18		$666.73	$666.73	$666.73		
9.01.3320	LIMITES DE ATTERBERG (LIMITE LIQUIDO, LIMITE PLASTICO Y LIMITE DE CONTRACCION).	JUEGO	$19,016.70	18		$6,338.90	$6,338.90	$6,338.90		
9.01.3325	GRANULOMETRIAS POR MALLA	PRUEBA	$14,617.20	18		$4,872.40	$4,872.40	$4,872.40		
9.01.3340	PESO ESPECIFICO RELATIVO	PRUEBA	$14,516.70	18		$4,838.90	$4,838.90	$4,838.90		
9.01.3345	DETERMINACIÓN DEL PESO VOLUMETRICO DE SUELO INALTERADO	PRUEBA	$9,791.80	18		$3,263.93	$3,263.93	$3,263.93		
9.01.3350	RELACIÓN DE VACIOS Y GRADO DE SATURACION	CALCULO	$2,681.75	18		$893.92	$893.92	$893.92		
9.01.3355	COMPRESION TRIAXIAL TIPO UU, 3 PROBETAS POR ENSAYE	ENSAYE	$25,239.52	24		$6,309.88	$6,309.88	$6,309.88	$6,309.88	
9.01.3360	COMPRESION SIMPLE	PRUEBA	$7,775.70	36		$1,295.95	$1,295.95	$1,295.95	$1,295.95	$1,295.95
9.01.3365	CONSOLIDACION UNIDIMENSIONAL Y/O SATURACION BAJO PRESION	PRUEBA	$14,941.90	42		$2,134.56	$2,134.56	$2,134.56	$2,134.56	$2,134.56
9.01.3375	ENSAYE PARA DETERMINAR EL PH EN EL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE, Y HASTA 5 MEZCLAS DIFERENTES DE SUELO Y MATERIAL ESTABILIZADOR. INCLUYE CALCULO Y DETERMINACIÓN DEL PH Y EL MATERIAL IDEAL PARA MEJORAMIENTO	PRUEBA	$12,074.08	42		$1,724.87	$1,724.87	$1,724.87	$1,724.87	$1,724.87
9.01.3380	ENSAYE PARA DETERMINAR EL CONTENIDO ÓPTIMO DE ESTABILIZACIÓN QUÍMICA EN MATERIALES TERREOS, REALIZANDO AL MENOS TRES MEZCLAS DE SUELO MÁS PRODUCTO ESTABILIZANTE QUÍMICO. SE DETERMINARÁN LOS LÍMITES DE ATTERBERG, PORCENTAJE DE VALOR DE SOPORTE CALIFORNIA (CBR), PORCENTAJE DE EXPANSIÓN. INCLUYE MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE	ESTUDIO	$58,287.40	42		$8,326.77	$8,326.77	$8,326.77	$8,326.77	$8,326.77	$8,326.77
9.01.3390	ENSAYO DE LABORATORIO EN BASE AL MUESTREO REPRESENTATIVO DEL TERRENO NATURAL, APROXIMADAMENTE A NIVEL DE SUBRASANTE PARA OBTENER LA HUMEDAD OPTIMA DE COMPACTACION, PESO VOLUMETRICO SECO MAXIMO, VALOR RELATIVO DE SOPORTE (%VRS), Y %EXPANSION SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA	PRUEBA	$12,544.90	42		$1,792.13	$1,792.13	$1,792.13	$1,792.13	$1,792.13	$1,792.13
S.00.0001	ENSAYE A LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE LA ROCA (LOTE TRES CUBOS)	PROY	$9,975.10	42		$1,425.01	$1,425.01	$1,425.01	$1,425.01	$1,425.01	$1,425.01
#G.35	**TRABAJOS DE INGENIERIA GEOTECNIA Y DISEÑO PAVIMENTOS**									
9.01.3505	DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO VIGENTE AASTHO O DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE MEMORIA DESCRIPTIVA, ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES, CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE UN SOLO TIPO DE PAVIMENTO)	DISEÑO	$27,406.56	42						

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN **CONTRATISTA:** LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V. **NO. DE CONTRATO:**	**FECHAS**	**CONTRATO**		**FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:**	**HOJA:**
	INICIO			0.1840%	
	TERMINACION				

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1		2		3		4		5		6	
							$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22	$3,915.22		

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: O
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

6 DI

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
9.01.3510	DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO POR EL METODO ASTHO Y DISEÑO DE PAVIMENTO FLEXIBLE POR EL METODO DE LA UNAM. INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA, ELABORACION DE INFORME CON OBSERVACIONES, CONCLUSIONES ASI COMO LA MEMORIA DE CALCULO DE LA OBTENCION DE LOS PARAMETROS DE IMPORTANCIA, SOPORTADOS TECNICAMENTE. (EL PRECIO UNITARIO ES PARA EL ANALISIS DE AMBOS TIPOS DE PAVIMENTO)	JGO	$27,493.59	42						
						$3,927.66	$3,927.66	$3,927.66	$3,927.66	$3,927.66	$3,927.66	$3,927.66
S.00.0002	ELABORACIÓN DE REPORTE DE DISEÑO DE PAVIMENTO CONTENIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANÁLISIS, ASÍ COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR.	REPORTE	$12,663.80	42						
						$1,809.11	$1,809.11	$1,809.11	$1,809.11	$1,809.11	$1,809.11	$1,809.11
S.00.0003	AFORO EN LA MODALIDAD DE ESTACION MAESTRA POR EL METODO MANUAL, CON REGISTRO EN EL FORMATO TRADICIONAL PREVIAMENTE AUTORIZADO, CON CLASIFICACION VEHICULAR EN AUTOS, AUTOBUSES, MICROBUSES, CAMIONES Y TRACTOCAMIONES Y LA CLASIFICACION EN INTERVALOS DE 15 MINUTOS, PARA UN TOTAL DE 9 HORAS CONTINUAS EN LAPSOS DE 3 HORAS EN HORARIOS PICO (AM, MD, PM), PARA VIALIDAD DE 1 Y/O 2 SENTIDOS. INCLUYE: TRASLADO DENTRO DE LA MANCHA URBANA, UN AFORADOR, SUPERVISION, ELABORACIÓN DE FORMATOS, CAPTURA, CÁLCULO DE VOLÚMENES HORARIOS, DISTRIBUCIÓN VEHICULAR, TDPA, MATERIAL NECESARIO, ORIGINAL EN TAMAÑO CARTA, ADEMÁS DE MEDIO DIGITAL.	AFORO	$4,777.54	42						
						$682.51	$682.51	$682.51	$682.51	$682.51	$682.51	$682.51
9.01.3540	ANALISIS GEOTECNICO PARA DETERMINAR EL TIPO DE CIMENTACION MAS ADECUADO. INCLUYE: DETERMINACION DE CAPACIDAD DE CARGA PARA AL MENOS TRES ALTERNATIVAS DE CIMENTACION, ANALISIS DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS Y A LARGO PLAZO, PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES DE CONTRUCCION.	ESTUDIO	$32,655.00	42						
						$4,665.00	$4,665.00	$4,665.00	$4,665.00	$4,665.00	$4,665.00	$4,665.00
9.01.3545	ELABORACION DE REPORTE DE MECANICA DE SUELOS CONTENIENDO LOS TRABAJOS DE CAMPO, LOS RESULTADOS DE LABORATORIO, EL ANALISIS GEOTECNICO, ASI COMO LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, LAS ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS Y LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS A SEGUIR PARA LOS PUENTES DEL PROYECTO	ESTUDIO	$15,894.25	30						
								$3,178.85	$3,178.85	$3,178.85	$3,178.85	$3,178.85
9.01.3550	RECOMENDACIONES GEOTECNICAS PARA EL DESPLANTE DE ANDADORES/BANQUETAS, INCLUYE: PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO Y ESPECIFICACIONES.	RECOMEND	$5,972.52	30						
								$1,194.50	$1,194.50	$1,194.50	$1,194.50	$1,194.50
9.01.3555	DISEÑO DE PISO CON METODOS "PCA" PARA DETERMINAREL TIPO DE ESTRUCTURA MAS ADECUADA PARA PATIO CIVICO Y/O CANCHA DE PRACTICAS, INCLUYE: MEMORIA DESCRIPTIVA LA CUAL DEBERA DE PRESENTAR ESPECIFICACIONES PROPIAS DE LA CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PROPUESTAS.	DISEÑO	$14,676.85	30						
#V.42	**SERVICIOS POR VISITA CONCRETOS.**							$2,935.37	$2,935.37	$2,935.37	$2,935.37	$2,935.37

PROGRAMA DE OBRA FISICO-FINANCIERO

CODIGO: RC-09-POT-PR-16
REVISION: 0
FECHA DE REVISION: 19 DE MARZO 2015

PROYECTO: ANÁLISIS Y ESTUDIOS GEOTÉCNICOS PARA PROYECTOS EJECUTIVOS DE PRESUPUESTO PARTICIPATIVO PARA OBRAS DE EDIFICACIÓN.
CONTRATISTA: LABORATORIO Y CONSULTORIA LOA S.A. DE C.V.
NO. DE CONTRATO:

FECHAS	CONTRATO		FACTOR DE APORTACIÓN UNITARIO [FAU] %:	HOJA:
INICIO			0.1840%	
TERMINACION				

No.	CONCEPTOS	UNIDAD	MONTO	DUR PROG (DÍAS)	1	2	3	4	5	6
9 01 4240	VISITA PARA EXTRACCION DE ESPECIMENES EN ELEMENTOS DE CONCRETO CON EXTRACTORA DE CORAZONES (NMX-C-169-ONNCCE-2009), DE 2 (5 CM) A 4 (10 CM) DE DIAMETRO Y HASTA UN ESPESOR DE 20 CM. INCLUYE VEHICULO DE APOYO, PLANTA DE ENERGIA ELECTRICA, EQUIPO DE EXTRACCION SIN RESANE DE PERFORACION A NIVEL DE TERRENO. 2 ESPECIMENES. EL SERVICIO INCLUYE: - TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPO A OBRA Y DE RETORNO A LABORATORIO. DENTRO DE LA MANCHA URBANA. LA VISITA SOLO CONTEMPLA LA ESTANCIA DEL PERSONAL EN OBRA DENTRO DE LA MANCHA URBANA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.	VISITA	$1,754.29	30						
								$350.86	$350.86	$350.86	$350.86	$350.86
9 01 4245	EXTRACCION DE NÚCLEO DE CONCRETO HIDRÁULICO (NMX-C-169-ONNCCE-2009) DE 2" (5 CM) A 4" (10 CM) DE DIAMETRO Y HASTA 20 CM DE ESPESOR, ADICIONAL YA ESTANDO EN OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.	PZA	$595.39	30						
								$119.08	$119.08	$119.08	$119.08	$119.08
9 01 4250	EXTRACCION DE NÚCLEO DE CONCRETO HIDRÁULICO (NMX-C-169-ONNCCE-2009) POR CENTÍMETRO ADICIONAL MAYOR A 20 CM DE ESPESOR DE 2 (5 CM) HASTA 4 (10 CM) DE DIÁMETRO YA ESTANDO EN OBRA. INCLUYE: MANO DE OBRA, INSUMOS, EQUIPO, HERRAMIENTA Y ELABORACIÓN DE REPORTE.	CM	$44.99	30						
								$9.00	$9.00	$9.00	$9.00	$9.00
AVANCE FISICO PROGRAMADO	**SUMA:**		$799,000.40	1470	144	210	258	204	138	72	72	102	102	96	36	36
	AV. PARCIAL (%):				9.80%	14.29%	17.55%	13.88%	9.39%	4.90%	4.90%	6.94%	6.94%	6.53%	2.45%	2.45%
	AV. ACUM. (%):				9.80%	24.09%	41.64%	55.52%	64.91%	69.81%	74.71%	81.65%	88.59%	95.12%	97.57%	100.00%
AVANCE PROGRAMADO FINANCIERO	**SUMA:**		$799,000.40	1470	78,772.12	136,125.08	163,993.77	135,320.82	77,967.86	36,073.32	38,008.67	39,486.45	39,486.45	38,190.50	7,787.66	7,787.66
	AV. PARCIAL (%):				9.86%	17.04%	20.52%	16.94%	9.76%	4.51%	4.76%	4.94%	4.94%	4.78%	0.97%	0.97%
	AV. ACUM. (%):				9.86%	26.90%	47.42%	64.36%	74.12%	78.63%	83.39%	88.33%	93.27%	98.05%	99.02%	100.00%