

4
00623



Chihuahua
capital de trabajo
y resultados
Gobierno Municipal 1201-2020



RECIBIDO
17 FEB 2023
DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL
OFICINA SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

EXP 0020136

DIRECCIÓN: DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN
E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL

OFICINA: SUBDIR. DE PROG. Y SEG.

NO. OFICIO: 2023-PDM-33FM-OP-020

NO. EXPEDIENTE: 2023OP000001

ASUNTO: OFICIO DE AUTORIZACION DE
AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

CHIHUAHUA, CHIH. 14 DE FEBRERO DE 2023

ING. RODOLFO ARMENDÁRIZ RONQUILLO
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS
P R E S E N T E.-

EN RELACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIÓN MUNICIPAL PARA 2023, Y DE CONFORMIDAD AL EXPEDIENTE DISPONIBLE A LA FECHA Y A LA NORMATIVIDAD APLICABLE, SE REGISTRA LA CANTIDAD DE \$951,260.37 (NOVECIENTOS CINCUENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA PESOS 37/100 M.N.), COMO AFECTACIÓN PRESUPUESTAL A LOS RECURSOS MUNICIPALES CORRESPONDIENTES AL FONDO DE APORTACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS MUNICIPIOS Y DE LAS DEMARCACIONES TERRITORIALES DEL DISTRITO FEDERAL, PARA SER APLICADOS DE ACUERDO A LA SIGUIENTE DISTRIBUCIÓN:

CUENTA	CONCEPTO	IMPORTE
MUNICIPAL 33FM		
01-51331020001-999999-04-07012- 221-000-02K1101-33201-1-0-FAFM-25	SERVICIOS DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES	\$951,260.37

OBRA

1. SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

CONFORME A LA LEY DE COORDINACIÓN FISCAL VIGENTE, PARA LA APLICACIÓN DE ESTOS RECURSOS DEBERÁN OBSERVARSE LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS POR LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA Y LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SEGÚN SEA EL CASO.

LA ENTIDAD EJECUTORA DEBERÁ DE DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTIPULADO TANTO EN LA LEY DE COORDINACIÓN FISCAL ESTATAL Y/O FEDERAL, ASÍ COMO EN LAS REGLAS DE OPERACIÓN DE LOS FONDOS AUTORIZADOS EN EL PRESENTE OFICIO Y DEMÁS DISPOSICIONES APLICABLES.

RECIBIDO
14 FEB. 2023
9:45
SUBDIRECCIÓN DE
INFRAESTRUCTURA URBANA

ATENTAMENTE

MTRA. VERÓNICA ESTELA RODOLFO BORUNDA
DIRECTORA DE PLANEACIÓN E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL

RECIBIDO
15 FEB. 2023
19:02
DESPACHO DE DIRECCIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS

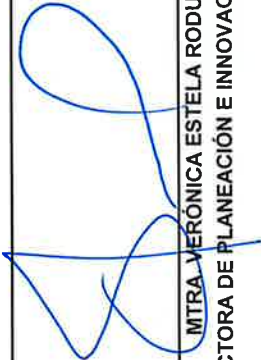
C.C.P.: M.A. AIDA AMANDA CÓRDOVA CHÁVEZ - TESORERA MUNICIPAL
C.C.P.: DEPARTAMENTO DE SEGUIMIENTO - DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL
C.C.P.: ARCHIVO

INFORMACION COMPLEMENTARIA AL ANEXO DE AFECTACION PRESUPUESTAL

2023-PDM-33FM-OP-020

No. DE OBRA	NOMBRE DE LA OBRA	CONCEPTOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD O VOLUMEN	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
1	SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	PRESUPUESTO ALCANCES DEL SERVICIO. CONTROL DE CALIDAD CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERIAS Y SUB-RASANTE CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRAULICA CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN MEZCLA ASFALTICA DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO, MEDIANTE CILINDROS VERIFICACION DE CALIDAD DE MEZCLA ASFALTICA (DISEÑO MARSHALL) PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG) DETERMINACION DE CALIDAD DE ACEROS DE REFUERZO ESTUDIOS DE MECANICAS DE SUELOS INGENIERIA TIPO "A" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 5 O MAS SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA LLEGA A 10 MTS O MAS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO PERFORAR SOBRE ROCA. INGENIERIA TIPO "B" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 1 A 4 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 0.0 Y 9.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO OBTENER UNA O MAS MUESTRA INALTERADAS. EXCAVACION TIPO PCA (POZO A CIELO ABIERTO). ANALISIS DE MUESTRAS ALTERADAS (INCLUYE: LIMITES DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA Y HUMEDAD NATURAL). PERFORACION Y MUESTREO EN ESPIRALES SOLIDOS, DE 6.0 M A 10.0 M DE PROFUNDIDAD.	ENSAYE ENSAYE ENSAYE ENSAYE PROBETA ENSAYE ENSAYE PROBETA ESTUDIO ESTUDIO PZA ENSAYE ML	15 11 14 215 182 90 18 27 1 10 15 30 10	1,191.39 \$ 1,382.59 \$ 1,378.39 \$ 495.00 \$ 382.00 \$ 2,750.49 \$ 2,580.00 \$ 1,171.42 \$ 23,000.00 \$ 15,600.00 \$ 2,500.00 \$ 702.46 \$ 3,618.00 \$	20,730.19 17,641.85 22,385.05 123,453.00 71,785.44 287,151.16 53,870.40 36,688.87 26,680.00 180,960.00 43,500.00 24,445.61 41,968.80
TOTAL					\$	951,260.37

NOTA: LOS CONCEPTOS, VOLÚMENES Y PRECIOS UNITARIOS AQUÍ DESCRITOS, PROVIENEN DEL PRESUPUESTO ENVIADO POR LA DEPENDENCIA EJECUTORA, MISMO QUE FORMA PARTE DE ESTE EXPEDIENTE.



MTRA. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA
DIRECTORA DE PLANEACIÓN E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL



RECURSOS MUNICIPALES

ANEXO TÉCNICO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

2023

OFICIO DE AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FECHA: 16 DE ENERO DEL 2023

CUENTA: 01-51331020001-999999-04-07012-221-000-02K1101-33201-1-0-FAFM-25

SUBCUENTA: 01-51331020001-999999-04-07012-221-000-02K1101-33201-1-0-FAFM-25

DEPARTAMENTO: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA

DEPENDENCIA EJECUTORA: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



EXP: 0020/23

No. DE OBRA	NOMBRE Y DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UBICACIÓN LOCALIDAD	MOD. DE EJEC.	SITUACIÓN DE LA OBRA	COSTO TOTAL MILES \$	MONTÓ PRESUPUESTADO PESOS				METAS DE PROYECTO U. DE M.	AVANCE AL 31/12/23	PERIODO EJECUCIÓN		GASTO PROMEDIO MENSUAL
						SUMA	FEDERAL	MUNICIPAL	OTROS			INC. (MES)	FIN (MES)	
1	SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA	CHIHUAHUA	CONT	IT	\$ 951.26	\$ 951,260.37	\$ -	\$ 951,260.37	\$ -	SERVICIO	100%	FEBRERO	DICIEMBRE	\$ 79,271.70
TOTAL					\$ 951.26	\$ 951,260.37	\$ -	\$ 951,260.37	\$ -					

INC. RODOLFO ARRENDARIZ RONQUILLO
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

MTRA. VERÓNICA ESTELA RODULFO BORUNDA
DIRECTORA DE PLANEACIÓN E INNOVACIÓN GUBERNAMENTAL



GEOPAV

ESTUDIOS, PROYECTOS Y LABORATORIO

GEOPAV S.A. DE C.V.

DIVISIÓN LABORATORIO DE ENSAYO

COTIZACIÓN POR PRECIO UNITARIO

CÓDIGO

GP-COT-01

VERSIÓN

01

FOLIO

CPU-09-2023

PROYECTO / LICITACIÓN No.: -

FECHA DE COTIZACIÓN:

2023-03-06

OBRA: SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

CLIENTE: DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

CONCEPTO

UNIDAD

CANTIDAD

P.U.

IMPORTE

1.- CONTROL DE CALIDAD

Calidad de material para utilizarse en capas de Terracerías y SubRasante	ENSAYE	15	\$ 1,577.48	\$ 23,662.20
Calidad de material para utilizarse en capas de Sub-Base y Base Hidráulica	ENSAYE	11	\$ 2,351.23	\$ 25,863.53
Calidad de material pétreo para utilizarse en mezcla asfáltica		14	\$ 2,057.71	\$ 28,807.94
Determinación del grado de compactación	ENSAYE	215	\$ 224.76	\$ 48,323.40
Determinación resistencia de concreto, mediante cilindros	PROBETA	162	\$ 247.94	\$ 40,166.28
Verificación de calidad de Mezcla Asfáltica (Diseño Marshall)	ENSAYE	90	\$ 3,372.08	\$ 303,487.20
Prueba de calidad de materiales asfálticos (*Excepto Asfaltos Grado PG)	ENSAYE	18	\$ 3,475.93	\$ 62,566.74
Determinación de calidad de aceros de refuerzo	PROBETA	27	\$ 1,385.93	\$ 37,420.11

2.- ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS

Ingeniería Tipo "A", análisis de información de campo y laboratorio incluye informe, este concepto se aplicara cuando ocurra cualquiera de los puntos que se mencionan a continuación: 1.- La exploración del suelo requiere 5 o más sondeos, 2.-La profundidad explorada llega a 10 mts o más en cualquier sondeo, 3.- Es necesario perforar sobre roca.	ESTUDIO	1	\$ 22,343.67	\$ 22,343.67
Ingeniería Tipo "B", análisis de información de campo y laboratorio incluye informe, este concepto se aplicara cuando ocurra cualquiera de los puntos que se mencionan a continuación: 1.- La exploración del suelo requiere de 1 a 4 sondeos, 2.-La profundidad explorada se encuentre entre 0.0 y 9.9 mts en cualquier sondeo, 3.-Sea necesario obtener una o más muestras inalteradas.	ESTUDIO	10	\$ 15,006.32	\$ 150,063.20
Excavación tipo PCA (Pozo a Cielo Abierto).	PZA	15	\$ 1,358.69	\$ 20,380.35
Análisis de muestras alteradas (Incluye: Límites de Plasticidad, Granulometría y Humedad Natural).	ENSAYE	30	\$ 693.74	\$ 20,812.20
Perforación y muestreo con espirales sólidos, de 6.0m a 10.0m de profundidad.	ML	10	\$ 3,269.40	\$ 32,694.00

SUBTOTAL : \$816,590.82

IVA (16%) : \$130,654.53

TOTAL : \$947,245.35

OBSERVACIONES:

- El horario de visita será de 09:00 hrs. a 17:00 hrs, los trabajos realizados fuera de este horario generaran costo extra.
- La presente cotización es valida solo para los trabajos aquí descritos.
- Esta cotización tiene una vigencia de 30 días naturales y es en moneda nacional.
- La presente cotización solo cubrirá los trabajos dentro de la mancha urbana, cualquier actividad a realizarse fuera de esta generara un costo extra que en su momento se negociara.
- En caso de requerirse pruebas especiales, diferentes a las aquí descritas, se tendrán que realizar los ajustes correspondientes a la presente cotización.
- Condiciones de pago: Estimaciones mensuales, las cuales deberán ser cubiertas para dar continuidad a los trabajos.

Cualquier aclaración, duda o comentario estamos para servirle en los teléfonos: (614)179-52-57, (614)427-64-88, en la direccion: J. Velazquez de Leon No. 5112, Col. Las Granjas y al correo electrónico: geopav.tecnico@gmail.com RFC: GEO160120429

ATENTAMENTE

ING. ALEJANDRO CHACÓN SERNA
GERENTE GENERAL

COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO
AUTONOMÍA DE LOS ESTADOS, D.F. Y DEL DISTRITO FEDERAL
PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS DEL ESTADO

EN CUMPLIMIENTO CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 26, 27, 28, 29 Y DEMÁS APLICABLES DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, ARTÍCULOS 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE OBRAS PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA, SE OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO QUE ACREDITA A LA PERSONA FÍSICA O MORAL ESTAR INSCRITO EN EL PADRÓN ÚNICO DE CONTRATISTAS.

DATOS DE LA EMPRESA O PERSONA FÍSICA											
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	GEOPAV, S.A. DE C.V.										
REP. O APODERADO LEGAL:	GARDEA GARCÍA LUIS FERNANDO	EMAIL:	geopav.tecnico@gmail.com								
DOMICILIO:	C. VELAZQUEZ DE LEÓN NO. 5112, COL. LAS GRANJAS, CP: 31100; CHIHUAHUA, CHIH.										
R.F.C.:	GEO-160120-4Z9	I.M.S.S.:	A80-83955-10-5								
	INFORAVIT:	A80-83955-10-5	CAPITAL CONTABLE:	\$108 940.00							
			FECHA DE INICIO DE OPERACIONES:	20 DE ENERO DE 2016							
No. DE REGISTRO:	PUCGE-17030	INSCRIPCIÓN:	28/08/2017	REVALIDACIÓN:	02/02/2023	MODIFICACIÓN:		REEXPEDICIÓN:		VIGENCIA:	FEB-2024

ESPECIALIDADES		DESCRIPCIÓN
CLAVE	5601 P*	LABORATORIOS DE SUELO

OBSERVACIONES: REVALIDACIÓN 2023-2024.

ESTADO LIBRE Y SOBERANO
Mtro. Mario Humberto Vázquez Robles de Chihuahua
PRESIDENTE DEL COMITÉ CENTRAL DE OBRAS PÚBLICAS Y
PÚBLICAS Y SERVICIOS RELACIONADOS CON LAS MISMAS
LAS MISMAS DEL PODER EJECUTIVO DEL PODER EJECUTIVO

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN

CHIHUAHUA, CHIH. 02 DE FEBRERO DE 2023

G* = ESPECIALIDADES GENERICAS, P* = ESPECIALIDADES PARTICULARES

ESTE DOCUMENTO NO SERA VALIDO SI PRESENTA TACHADURAS, ENMENDADURAS O RASPADURAS

Chihuahua, Chihuahua 6 de marzo del 2023

Dirección de Obras Públicas

At'n: A quien corresponda.

P r e s e n t e.-

A través de la presente me permito enviarle un cordial saludo, así mismo presentamos la cotización para la prestación de servicios de laboratorio de acuerdo a los conceptos que se describen para el proyecto "SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.", ubicado en la Cd. de Chihuahua, Chihuahua.

ATENTAMENTE



ING. JORGE JAVIER SOTO CAMACHO

Obra: **SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**

Catalogo de Conceptos

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	IMPORTE
I	ALCANCES DEL SERVICIO.				
1	CONTROL DE CALIDAD				
1.1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERIAS Y SUB-RASANTE	ENSAYE	15	\$ 1,581.42	\$ 23,721.30
1.2	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRAULICA	ENSAYE	11	\$ 2,174.22	\$ 23,916.42
1.3	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN MEZCLA ASFALTICA	ENSAYE	14	\$ 2,110.74	\$ 29,550.36
1.4	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION	ENSAYE	215	\$ 224.99	\$ 48,372.85
1.5	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO, MEDIANTE CILINDROS	PROBETA	162	\$ 248.62	\$ 40,276.44
1.6	VERIFICACION DE CALIDAD DE MEZCLA ASFALTICA (DISEÑO MARSHALL)	ENSAYE	90	\$ 3,388.20	\$ 304,938.00
1.7	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	ENSAYE	18	\$ 3,495.01	\$ 62,910.18
1.8	DETERMINACION DE CALIDAD DE ACEROS DE REFUERZO	PROBETA	27	\$ 1,410.01	\$ 38,070.27
2	ESTUDIOS DE MECANICAS DE SUELOS				
2.1	INGENIERIA TIPO "A" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 5 O MAS SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA LLEGA A 10 MTS O MAS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO PERFORAR SOBRE ROCA.	ESTUDIO	1	\$ 22,790.02	\$ 22,790.02
2.2	INGENIERIA TIPO "B" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 1 A 4 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 0.0 Y 9.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO OBTENER UNA O MAS MUESTRA INALTERADAS.	ESTUDIO	10	\$ 15,304.99	\$ 153,049.90
2.3	EXCAVACION TIPO PCA (POZO A CIELO ABIERTO).	PZA	15	\$ 1,365.01	\$ 20,475.15
2.4	ANALISIS DE MUESTRAS ALTERADAS (INCLUYE: LIMITES DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA Y HUMEDAD NATURAL).	ENSAYE	30	\$ 698.00	\$ 20,940.00
2.5	PERFORACION Y MUESTREO EN ESPIRALES SOLIDOS, DE 6.0 M A 10.0 M DE PROFUNDIDAD.	ML	10	\$ 3,284.02	\$ 32,840.20
SUBTOTAL					\$821,851.09
IVA					\$131,496.17
TOTAL					\$953,347.26

ATENTAMENTE

Jorge J. Soto Camacho.

ING. JORGE JAVIER SOTO CAMACHO

Manuel García García 10507, Deportistas, 31125 Chihuahua, Chih.

Tel. (614) 688-5733, Correo: raul.favela.siac@gmail.com

RFC: CSO070323SA0



Ingeniería Punto Azul S. C.

ESTUDIOS, PROYECTOS Y LABORATORIO

Calle Retorno 16 de Septiembre No. 9551 Fracc. Anexo Santa Rosa; Chihuahua, Chih.
Tel. Fax (614) 427-44-60, Correo: torresdjesus@gmail.com
RFC: IPA980605F61

Chihuahua, Chihuahua 6 de marzo del 2023

DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES

Presente:

Pongo a su consideración lo propuesta económica para la prestación de: **SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR 2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA**

Catálogo de Conceptos

No.	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U	IMPORTE
1	ALCANCES DEL SERVICIO.				
1	CONTROL DE CALIDAD				
1.1	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE TERRACERIAS Y SUB-RASANTE	ENSAYE	15	\$ 1,590.01	\$ 23,850.15
1.2	CALIDAD DE MATERIAL PARA UTILIZARSE EN CAPAS DE SUB-BASE Y BASE HIDRAULICA	ENSAYE	11	\$ 2,182.81	\$ 24,010.91
1.3	CALIDAD DE MATERIAL PETREO PARA UTILIZARSE EN MEZCLA ASFALTICA	ENSAYE	14	\$ 2,115.84	\$ 29,621.76
1.4	DETERMINACION DEL GRADO DE COMPACTACION	ENSAYE	215	\$ 230.80	\$ 49,622.00
1.5	DETERMINACION RESISTENCIA DE CONCRETO, MEDIANTE CILINDROS	PROBETA	162	\$ 249.96	\$ 40,493.52
1.6	VERIFICACION DE CALIDAD DE MEZCLA ASFALTICA (DISEÑO MARSHALL)	ENSAYE	90	\$ 3,497.56	\$ 314,780.40
1.7	PRUEBA DE CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS (EXCEPTO ASFALTOS GRADO PG)	ENSAYE	18	\$ 3,568.80	\$ 64,238.40
1.8	DETERMINACION DE CALIDAD DE ACEROS DE REFUERZO	PROBETA	27	\$ 1,422.45	\$ 38,406.15
2	ESTUDIOS DE MECANICAS DE SUELOS				
2.1	INGENIERIA TIPO "A" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 5 O MAS SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA LLEGA A 10 MTS O MAS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO PERFORAR SOBRE ROCA.	ESTUDIO	1	\$ 22,945.19	\$ 22,945.19



Ingeniería Punto Azul S. C.

ESTUDIOS, PROYECTOS Y LABORATORIO

Calle Retorno 16 de Septiembre No. 9551 Fracc. Anexo Santa Rosa; Chihuahua, Chih.
Tel. Fax (614) 427-44-60, Correo: torresdjesus@gmail.com
RFC: IPA980605F61

INGENIERIA TIPO "B" ANALISIS DE INFORMACION DE CAMPO Y LABORATORIO INCLUYE INFORME, ESTE CONCEPTO SE APLICARA CUANDO OCURRA CUALQUIERA DE LOS PUNTOS QUE SE MENCIONAN A CONTINUACION: 1.- LA EXPLORACION DEL SUELO REQUIERE 1 A 4 SONDEOS, 2.- LA PROFUNDIDAD EXPLORADA SE ENCUENTRE ENTRE 0.0 Y 9.9 MTS EN CUALQUIER SONDEO, 3.- ES NECESARIO OBTENER UNA O MAS MUESTRA INALTERADAS.								
2.2		ESTUDIO	10	\$ 15,009.98	\$ 150,099.80			
2.3	EXCAVACION TIPO PCA (POZO A CIELO ABIERTO).	PZA	15	\$ 1,394.98	\$ 20,924.70			
2.4	ANALISIS DE MUESTRAS ALTERADAS (INCLUYE: LIMITES DE PLASTICIDAD, GRANULOMETRIA Y HUMEDAD NATURAL).	ENSAYE	30	\$ 698.88	\$ 20,966.40			
2.5	PERFORACION Y MUESTREO EN ESPIRALES SOLIDOS, DE 6.0 M A 10.0 M DE PROFUNDIDAD.	ML	10	\$ 3,357.33	\$ 33,573.30			
					SUBTOTAL		\$833,532.68	
					IVA		\$133,365.23	
					TOTAL		\$966,897.91	

Atentamente


M.I. Jesús Torres Díaz
Director General

TÉRMINOS DE REFERENCIA:

SERVICIO DE LABORATORIO Y CONTROL
DE CALIDAD DE LAS OBRAS DE
INFRAESTRUCTURA URBANA A EJECUTAR
2023, EN LA CIUDAD DE CHIHUAHUA.

9 /

TÉRMINOS DE REFERENCIA

El desarrollo de la **"Servicio de laboratorio y control de calidad de las obras de infraestructura social a ejecutar 2023, en la ciudad de Chihuahua"**, se elabora atendiendo los lineamientos de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, la Ley de Obras Públicas del Estado, las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, así como los Criterios de Diseño de Arquitectura e Ingeniería vigentes y aplicables, (tanto nacionales como estatales y municipales), a las edificaciones de diversa índole de interés para la Dependencia.

1. - OBJETO DEL SERVICIO

El proyecto responde a las necesidades del contratante, solicitando desarrollar e integrar el **"Servicio de laboratorio y control de calidad de las obras de infraestructura urbana a ejecutar 2023, en la ciudad de Chihuahua"** en diversos puntos de la ciudad de Chihuahua, que permitirá llevar a cabo los trabajos de control de calidad de los materiales a utilizar en las diversas obras a ejecutar en el presente año:

ALCANCES DEL SERVICIO

DATOS GENERALES BÁSICOS DEL PROYECTO:

Servicio de laboratorio y control de calidad de las obras de infraestructura urbana a ejecutar 2023, en la ciudad de Chihuahua

2. DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS A CONTRATAR

Los servicios a contratar deberán cumplir con indicadores y parámetros de diseño conforme a las Leyes, Normas y Reglamentos vigentes aplicables, siendo el Departamento de Construcción Urbana de la Dirección de Obras Públicas, quien se encargará de la coordinación de los "Servicios", el cual incluirá:

A.- CONTROL DE CALIDAD

- Calidad de material para utilizarse en terracerías y sub-rasantes.
- Calidad de material para utilizarse en capas de sub-base.
- Calidad de material petreo.
- Determinación del grado de compactación.
- Determinación de Resistencia de concreto mediante cilindros.
- Verificación de calidad de mezcla asfáltica.
- Prueba de calidad de materiales asfálticos.



B.- ESTUDIOS DE MECANICAS DE SUELOS

- Ingeniería tipo "A", análisis de información de campo y laboratorio, incluye: informe. Este concepto se aplicará cuando ocurra cualquiera de los puntos que se mencionan a continuación; I) Exploración del suelo, requiere 5 o mas sondeos. II) La profundidad explorada llega a 10 m o mas en cualquier sondeo. III) Es necesario perforar sobre roca.
- Ingeniería tipo "B", análisis de información de campo y laboratorio, incluye: informe. Este concepto se aplicará cuando ocurra cualquiera de los puntos que se mencionan a continuación; I) Exploración del suelo, requiere de 1 a 4 sondeos. II) La profundidad explorada se encuentra entre 0 a 9 m en cualquier sondeo. III) Es necesario obtener una o más muestras.
- Excavación tipo PCA (pozo a cielo abierto).
- Analisis de muestras alteradas (limite de plasticidad, granulometria y humedad natural).
- Perforación y muestreo en espirales solidos, de 6 a 10 m de profundidad.

2.2 NORMATIVIDAD

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE CHIHUAHUA

Reglamento de Construcción de la Ciudad de Chihuahua 2020.

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA, COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

NORMATIVA PARA LA INFRAESTRUCTURA DEL TRANSPORTE

LIBRO: CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

PARTE: CONTROL DE CALIDAD

METODOS DE MUESTREO Y PRUEBA DE MATERIALES



ING. GUILLERMO CAMPOS NAVA
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA URBANA



ING. PERLA AGUIRRE MARQUEZ.
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN URBANA